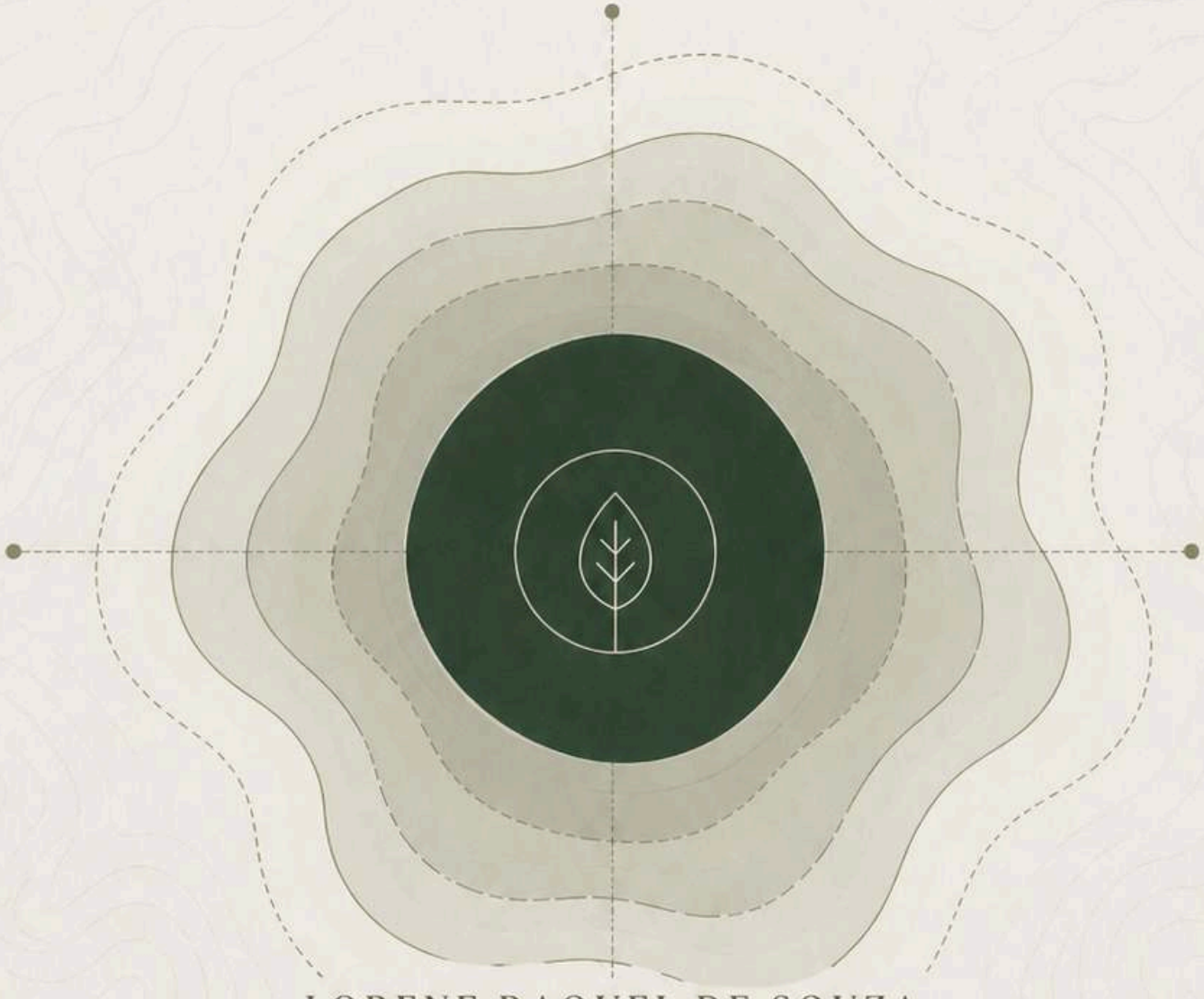
ZONAS DE AMORTECIMENTO

DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL

ENTRE O PASSO DA LEI, O DESCOMPASSO DA REALIDADE E O COMPASSO DA MUDANÇA



LORENE RAQUEL DE SOUZA

CEUB

RAQUEL DE SOUZA, Lorene.

ZONAS DE AMORTECIMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL: ENTRE O PASSO DA LEI, O DESCOMPASSO DA REALIDADE E O COMPASSO DA MUDANÇA.

Brasília, CEUB, 2026.

570 p.

ISBN: 978-85-7267-250-4

1) Zonas de Amortecimento. 2) Unidades de conservação. 3) SNUC.

I) ZONAS DE AMORTECIMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL

CDD: 344.81046
CDU: 349.6(81)

AGRADECIMENTOS

A vida acadêmica é uma corrida, na qual eu nunca estive sozinha. Por isso, agradecer nunca será o bastante. É apenas uma forma de exteriorizar a inspiração transformadora que muitas pessoas causaram na minha vida.

Agradeço a Deus por tudo e à Nossa Senhora por me cobrir com o seu manto sagrado.

À minha mãe (Mamis), cuja coragem me trouxe até aqui. Sua força é a sua maior herança.

Ao meu marido Silvano, cujo apoio incondicional me dá segurança para sonhar cada vez mais alto.

Ao meu Miguel, meu maior orgulho. Ser sua mãe é o meu maior título. Amo você incondicionalmente.

À Professora Márcia Leuzinger, minha orientadora, agradeço por guiar com sabedoria, ensinar com generosidade e inspirar com o exemplo.

Às Professoras Solange Teles, Alice Rocha, Liziane Paixão e Mariana Cirne, e ao Professor Paulo Campanha, pela valiosa contribuição no processo de avaliação desta pesquisa e por constituírem referências acadêmicas.

Ao Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, agradeço pelo ambiente acadêmico propício ao desenvolvimento desta pesquisa, em especial ao Programa de Doutorado em Direito.

Agradeço aos colegas do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, pelas trocas intelectuais, debates e estímulos constantes.

À Larissa Cruz Godoy, pelo acolhimento inicial no grupo de pesquisa e pela constante disponibilidade.

Aos meus amigos de caminhada no doutorado: Mariana Murta, que foi sol nos meus dias sombrios; Jackeline e Marcelo, parceiros incríveis; e Larissa Suassuna, pelo tempo e disponibilidade constantes.

Agradeço também a duas pessoas que marcaram minha vida escolar: Tia Ângela, orientadora do SESI, e Delma, professora de português do ensino médio. Sentir que vocês acreditavam em mim me fez não desistir.

À tia Lecy, ao Marcelo, à Marta e, especialmente, ao Marcos, por ter me incentivado a ingressar na universidade.

À Universidade Católica de Brasília, pela bolsa que me concedeu na graduação. Sem essa oportunidade, eu não estaria aqui.

Ao Instituto Brasília Ambiental, autarquia à qual sou vinculada, pelo trabalho desenvolvido na proteção da biodiversidade do Distrito Federal e por ter autorizado meu afastamento para estudos.

Aos meus colegas e amigos do Instituto Brasília Ambiental, especialmente aqueles lotados na Procuradoria Jurídica, pelo carinho e apoio dispensados a mim ao longo da minha jornada acadêmica e profissional.

Às minhas amigas de alma e vida: Rosângela, meu porto seguro e confidente de todas as horas; Manuella, a primeira pessoa que me fez enxergar o impossível; Ladilucy, minha injeção diária de incentivo; Olívia, dona de uma leveza e humanidade únicas; Lívia, que traz razão à minha vida; Érika, sempre ponderada; Loiselene, amiga, mãe e profissional exemplar; Andriela, minha advogada favorita; Lediclere, que enfrenta as incertezas diárias com força e fé; e Juliana, por me ensinar que tudo é bênção ou livramento.

Aos meus amigos Cleycione, Paulo, Kemerson, Fernando e Gerson, pelo incentivo, apoio e racionalidade.

À Jéssica, à Sara e à Pamela, pelo compromisso e pelo “feliz hoje” de todos os dias.

Aos meus colegas do grupo de corrida, em especial à minha amiga Érika Regina, ao capitão Sérgio e aos parceiros Eliane, Rebeca, Raquel e Rafael. Meus dias são melhores correndo ao lado de vocês.

Aos meus vizinhos, pelas palavras de incentivo e gestos de cuidado.

Ao meu querido Sonic, que esteve comigo durante essa longa jornada.

"Sejam fortes e corajosos.
Não tenham medo nem fiquem apavorados
por causa deles, pois o Senhor, o seu Deus,
vai com vocês; nunca os deixará, nunca os
abandonará."
Josué 1:6-9.

"Até aqui nos ajudou o Senhor".
Samuel 7:12

"Tudo está interligado. Por isso, exige-se
uma preocupação pelo meio ambiente,
unida ao amor sincero pelos seres
humanos e a um compromisso constante
com os problemas da sociedade"
Laudato Si', n. 91.

"Ninguém é bom demais, ninguém é bom
sozinho".
Luís Roberto Barroso

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Conceitos e instrumentos do planejamento sistemático para conservação

Figura 2 - Painel das unidades de conservação (federais) brasileiras – plano de manejo

Figura 3 - Painel das unidades de conservação (federais) brasileiras – conselho gestor

Figura 4 - Relatório no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Parque Nacional de Brasília

Figura 5- Página principal do sítio eletrônico denominado Painel Dinâmico:

Figura 6 - Página eletrônica do PARNA Brasília no site institucional do ICMBio

Figura 7 - Gasto com pessoal e encargos sociais na Função 18 – Gestão Ambiental

Figura 8 - Gráfico sobre o orçamento federal executado em 2024

Figura 9 - Gastos em meio ambiente, considerando a classificação CEA, funcional e institucional.

Figura 10 - Diferença constante entre a dotação inicial e os valores efetivamente executados na fase de liquidação orçamentária

Figura 11 - Quantidade de infrações administrativas ambientais aplicadas nas ZAs por ano.

Figura 12 - Quadro comparativo entre indicadores da UICN e do SAMGe.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) com Plano de manejo

Gráfico 2 - Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCUS) com Plano de manejo

Gráfico 3 - Unidades de Conservação Federais com Plano de manejo

Gráfico 4 - Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) com Conselho Gestor

Gráfico 5 - Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCUS) com Conselho Gestor

Gráfico 6 - Unidades de Conservação Federais com Conselho Gestor

Gráfico 7 - Quantidade de Unidades de Proteção Integral com Zona de Amortecimento

Gráfico 8 - Quantidade de UCPI com ZA em termos percentuais

Gráfico 9 - Quantidade de Unidades de Uso Sustentável com Zona de Amortecimento

Gráfico 10 - Quantidade de UCUS com ZA em termos percentuais

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Grupos e categorias de manejo da Primeira Etapa do Plano do Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil

Quadro 2 - Sistema de categorias de manejo da UICN

Quadro 3 – Unidades de Conservação criadas por atos normativos diversos

Quadro 4 – Unidades de Conservação criadas por portarias

Quadro 5 - Emendas propostas no Senado no PLC nº 27/1999

Quadro 6 - Unidade de Conservação com ZA considerada válida antes da internalização do entendimento da AGU

Quadro 7 - Unidades de Conservação de Proteção Integral

Quadro 8 - Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral

Quadro 9 - Competências da COCUC e da COMAN

Quadro 10 - Principais estudos sobre o gasto ambiental federal (1992–2015)

Quadro 11 - Principais estudos sobre o gasto ambiental federal (2015–2024)

Quadro 12 - Artigos que versam sobre unidades de conservação no Decreto nº 6.514/2008

Quadro 13 - Zonas de Amortecimento de UCs de Proteção Integral não normatizadas

Quadro 14 - Zonas de amortecimento de UCs de PI com regulamentação específica

Quadro 15 - Classificação das regras por cor, sigla, tipo de norma, conceito, função normativa e estrutura linguística típica

Quadro 16 – Resumo geral sobre densidade normativa

Quadro 17 - Regras das ZAs das MONAS quanto ao tipo e densidade

Quadro 18 - Regras das ZAs das REVIS por tipo e densidade

Quadro 19 - Regras das ZAs das ESECs por tipo e densidade

Quadro 20 - Regras das ZAs das REBIOs por tipo e densidade

Quadro 21 - Regras das ZAs dos PARNAs por tipo e densidade

Quadro 22 - Quadro comparativo entre as ZAs das UCs de Proteção Integral, por tipo de norma e densidade

Quadro 23 - Correspondência entre as classificações da UICN e do SNUC

Quadro 24 - Quadro-resumo das tipologias de zonas de amortecimento propostas

Quadro 25 – Zonas de amortecimento inexistentes

Quadro 26 – Zonas de amortecimento inexistentes com diferentes níveis de implementação

Quadro 27 - Grau de implementação jurídica das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral

Quadro 28 - Sugestão de assuntos para compor o banco de normas

Quadro 29 - Parâmetros para a construção do banco de normas

Quadro 30 - Estrutura parcial do banco de normas

Quadro 31 - Estrutura completa do banco de normas

Quadro 32 - Proposta de reestruturação das redações originais das normas das zonas de amortecimento, com base nos parâmetros estabelecidos.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Elaboração de planos de manejo ao longo dos anos, segundo ICMBio.

Tabela 2 - Instituição de conselhos ao longo dos anos

Tabela 3 - Orçamento do ICMBio entre 2007 e 2025

Tabela 4 - Índice médio de efetividade das UCs de Proteção Integral

Tabela 5 - Índice médio de efetividade das UCs de Uso Sustentável

Tabela 6 – Quantidade de regras das ZAs dos Monumentos Naturais por tipo

Tabela 7 - Resumo Geral da densidade normativa das ZAs dos Monumentos Naturais

Tabela 8 – Quantidade de regras das ZAs dos Refúgios de Vida Silvestre por tipo

Tabela 9 - Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs dos Refúgios de Vida Silvestre

Tabela 10 – Quantidade de regras das ZAs das Estações Ecológicas por tipo

Tabela 11 – Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs das Estações Ecológicas

Tabela 12 – Quantidade de regras das ZAs das Reservas Biológicas por tipo

Tabela 13 – Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs das Reservas Biológicas

Tabela 14 – Quantidade de regras das ZAs dos Parques Nacionais por tipo

Tabela 15 – Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs dos Parques Nacionais

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional das Águas
AGU	Advocacia-Geral da União
APA	Área de Proteção Ambiental
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
CCR	Câmara de Coordenação e Revisão
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
CF/88	Constituição Federal
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
COMAN	Coordenação de Planos de Manejo de Unidades de Conservação
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ESEC	Estação Ecológica
ETEP	Espaço Territorial Especialmente Protegido
FLONA	Floresta Nacional
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IUCN	*International Union for Conservation of Nature*
IUPN	União Internacional para a Proteção da Natureza
ISA	Instituto Socioambiental
MAB	*Man and the Biosphere*
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MONA	Monumento Natural
MPF	Ministério Público Federal
ONU	Organização das Nações Unidas
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PARNA	Parque Nacional
PFDC	Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão
PL	Projeto de Lei
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
REBIO	Reserva Biológica
REFAU	Reserva de Fauna
RESEX	Reserva Extrativista
REVIS	Refúgio de Vida Silvestre
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça

TCU	Tribunal de Contas da União
UC	Unidade de Conservação
UCPI	Unidade de Conservação de Proteção Integral
UCUS	Unidade de Conservação de Uso Sustentável
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UP	Unidade de Planejamento
ZA	Zona de Amortecimento
WDPA	Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 16

CAPÍTULO 1. O PASSO DA LEI: A MOLDURA NORMATIVA E AS LACUNAS TEÓRICAS DAS ZONAS DE AMORTECIMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL 45

1.1 A diferença conceitual entre unidade de conservação e zona de amortecimento: uma evolução construída ao longo da história do movimento ambiental 47

1.2 A incompreensão da natureza jurídica das zonas de amortecimento: um instituto com função ecológica e social 67

1.3 A existência de dúvida sobre o ato normativo adequado para a criação das zonas de amortecimento 85

1.4. A dificuldade de estabelecimento de parâmetros legais para delimitação espacial das zonas de amortecimento 114

1.5. A imposição de limitação administrativa ao direito de propriedade por meio de ato infralegal do ente gestor das zonas de amortecimento 143

CAPÍTULO 2. O DESCOMPASSO DA REALIDADE: OS ENTRAVES ENFRENTADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A CRIAÇÃO E A GESTÃO DAS ZONAS DE AMORTECIMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL 176

2.1. A seletividade institucional na adoção dos instrumentos de gestão das Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral: planos de manejo e conselhos gestores versus zonas de amortecimento 177

2.1.1. Planos de manejo e conselhos gestores: instrumentos consolidados e prestigiados da política pública de conservação 179

2.1.2. Zonas de amortecimento: o instrumento negligenciado 198

2.2. Os principais entraves encontrados pela Administração Pública para a criação das zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral 213

2.3. Os principais entraves encontrados pela Administração Pública para a implementação das zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral 258

2.4. Entre a inexistência e a insuficiência: as regras encontradas nos atos de criação das zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral 304

2.4.1 "ZONAS DE AMORTECIMENTO DE PAPEL": entre a existência formal e a inexistência de regras nas zonas de amortecimento em unidades de conservação federais de proteção integral 306

2.4.2 Proposta de classificação das regras que regem as zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral quanto à função e à densidade normativa 310

CAPÍTULO 3. O COMPASSO DA MUDANÇA: PROPOSTAS PARA VIABILIZAR E OTIMIZAR A CRIAÇÃO E A GESTÃO DAS ZONAS DE AMORTECIMENTO 379

3.1. Propostas estruturantes para viabilizar e otimizar as ações administrativas de criação e de gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral: 380

3.1.1 O estabelecimento de tipologias para a instituição das ZAs 381

3.1.2. A estipulação de uma classificação das ZAs, conforme o seu grau de implementação 401

3.1.3. A criação de um quadro de restrições mínimas obrigatórias para as ZAs de UCPI 415

3.2. Propostas normativas para viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral 440

3.2.1. A oportunidade e os limites da atualização pontual da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza 441

3.2.2 Uma releitura do regime jurídico vigente com base na interpretação sistêmica: as APAs como alternativa para a zona de amortecimento 446

3.2.3. A possibilidade de edição de decreto regulamentar sobre as zonas de amortecimento de unidades de conservação 453

3.3. Para além das ações normativas e administrativas: o papel estratégico da governança na efetividade das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral _____ 465

CONCLUSÃO _____ 485

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 501

ANEXO _____ 566

INTRODUÇÃO

A criação e a gestão de unidades de conservação constituem instrumentos centrais para a preservação e conservação da biodiversidade *in situ* e, de forma indissociável, para o enfrentamento da fragmentação de hábitats, reconhecida como uma das principais causas de extinção de espécies[1]. Para que, de fato, esses espaços cumpram sua função legal e ecológica, não podem ser concebidos como áreas isoladas, desconectadas de seu entorno. Ao contrário, a proteção da biodiversidade pressupõe a integração entre as unidades de conservação e a paisagem que as circunda, bem como o controle e a mitigação dos processos antrópicos incidentes sobre essas áreas.

Nesse contexto, a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), previu, além da criação das próprias unidades de conservação (UCs), a possibilidade de instituição de corredores ecológicos (CEs), quando conveniente, e estabeleceu a obrigatoriedade de criação de zonas de amortecimento (ZAs) no entorno das diferentes espécies de unidades de conservação, com exceção de duas categorias de manejo, Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), que, por expressa opção legal, foram dispensadas desse requisito.

A denominada Lei do SNUC sistematizou o tratamento normativo destinado às unidades de conservação da natureza, ao estabelecer conceitos, objetivos, diretrizes e normas aplicáveis à criação, implantação e gestão das doze categorias de manejo de unidades de conservação existentes no ordenamento jurídico brasileiro. Essas categorias subdividem-se em dois grandes grupos: as Unidades de Conservação de Proteção Integral e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável. Integram o primeiro grupo as Estações Ecológicas, as Reservas

[1] PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da Conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001. p. 85. MMA. Conservação de espécies; WILSON, E. O. A situação atual da biodiversidade. In: WILSON. E. O. (org.). *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. NATIONALGEOGRAPHICBRASIL. Quais são as cinco maiores causas da perda de biodiversidade no planeta? Disponível em: https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2024/05/quais-sao-as-cinco-maiores-causas-da-perda-de-biodiversidade-no-planeta. Acesso em: 2 abr. 2025; UFSM. *Atividades humanas são as maiores causas da extinção das espécies*. Disponível em: https://www.ufsm.br/midias/experimental/integra/2022/02/06/atividades-humanas-sao-as-maiores-causas-da-extincao-de-especies. Acesso em: 2 abr. 2025.

Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre. Já as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural compõem o grupo das Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

A Lei nº 9.985/2000 estabeleceu também um conjunto integrado de instrumentos jurídicos voltados à gestão das UCs. As unidades de conservação são concebidas como espaços territoriais especialmente protegidos (ETEPs) legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, submetidos a regime especial de administração e a garantias adequadas de proteção. Para assegurar a efetividade desses espaços, o SNUC prevê instrumentos como os planos de manejo e os conselhos gestores e estabelece, de forma expressa, a obrigatoriedade de instituição de zonas de amortecimento para a maior parte das categorias de manejo de unidades de conservação. Na presente tese, a efetividade está intrinsecamente relacionada ao cumprimento da norma pelo Poder Público e pela sociedade[2]. A efetividade foi utilizada, assim, como termo que representa a realização do Direito, "a materialização, no mundo dos fatos, dos preceitos legais e simboliza a aproximação, tão íntima quanto possível, entre o *dever-ser* normativo e o ser da realidade social"[3].

A instituição e a implementação desses instrumentos decorrem diretamente do dever constitucional imposto ao Poder Público de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mediante a criação e a adequada gestão de espaços territoriais especialmente protegidos. Os ETEPs constituem um gênero constitucional, do qual as unidades de conservação e as zonas de amortecimento, como se demonstrará ao longo da pesquisa, figuram entre suas espécies. Nesse sentido, não basta a mera instituição formal de unidades de conservação e de zonas de amortecimento, uma vez que tais espaços não se esgotam em sua criação normativa. Tanto a Constituição Federal de 1988 quanto o SNUC atribuem ao Poder Público um inequívoco dever-poder de

[2] BARROSO, Luís Roberto. *Curso de Direito Constitucional Contemporâneo*. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 255

[3] BARROSO, Luís Roberto. *O Direito Constitucional e a Efetividade das Normas, Limites e Possibilidades da Constituição Brasileira.* 2ª edição. São Paulo: Renovar, 1993.

implementação e gestão desses institutos. Diante disso, a efetividade da política pública de unidades de conservação depende da articulação equilibrada e funcional entre os planos de manejo, os conselhos gestores e as zonas de amortecimento.

Nos termos da Lei do SNUC, em seu art. 2º, inciso XVIII, a zona de amortecimento corresponde ao entorno de uma unidade de conservação, no qual as atividades humanas se submetem a normas e restrições específicas, com o objetivo de minimizar os impactos negativos sobre a área protegida. Trata-se, portanto, de um espaço cuja função está intrinsecamente vinculada à unidade de conservação, de modo que se estabelece entre ambos uma relação de dependência funcional. Por essa razão, a zona de amortecimento não pode ser analisada de forma dissociada da unidade de conservação por ela circundada, sendo imprescindível compreendê-la à luz do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza como um todo.

Na presente tese, no entanto, a pesquisa limita-se às zonas de amortecimento das unidades de conservação federais pertencentes ao grupo de proteção integral por razões jurídicas, ecológicas, institucionais e metodológicas, que evidenciam a pertinência desse recorte analítico.

Do ponto de vista jurídico, as unidades de conservação de proteção integral submetem-se ao regime mais restritivo previsto no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, caracterizando-se, em regra, pela admissão apenas do uso indireto de seus recursos naturais[4]. A Lei do SNUC prevê, para todas as categorias de UCs que integram o grupo de proteção integral, a possibilidade de realização de pesquisa científica e de atividades de educação ambiental, especialmente para parques nacionais, monumentos naturais e refúgios da vida silvestre. A lei ainda possibilita a visitação pública e a recreação em contato com a natureza, no âmbito do turismo ecológico.

A vedação ao uso direto dos recursos naturais no interior dessas unidades tende a deslocar as dinâmicas socioeconômicas para as áreas circunvizinhas, intensificando as pressões antrópicas sobre o entorno imediato. Nesse cenário, as zonas de amortecimento assumem especial relevância, ao configurarem espaços

[4] Nos termos do artigo 2º inciso IX da Lei nº 9.985/2000, uso indireto é aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais.

estratégicos nos quais o Direito, em diálogo com a Biologia da Conservação, pode organizar e mitigar as pressões externas antes que atinjam o núcleo protegido.

As unidades de conservação de proteção integral demandam, assim, instrumentos jurídicos mais robustos e precisos, capazes de disciplinar, de forma clara e antecipatória, tanto as hipóteses de uso admitidas no interior dessas unidades quanto as atividades passíveis de desenvolvimento em suas áreas circunvizinhas. Por isso, a zona de amortecimento é especialmente sensível no contexto das unidades de conservação de proteção integral.

Sob a perspectiva ecológica, a zona de amortecimento não é elemento acessório irrelevante, mas um componente funcional indispensável à proteção das unidades de conservação, especialmente aquelas de proteção integral. A zona de amortecimento emerge justamente do reconhecimento de que a conservação da biodiversidade não se realiza de forma efetiva por meio de áreas isoladas, exigindo o controle e a ordenação das dinâmicas antrópicas incidentes sobre o entorno das unidades de conservação.

Do ponto de vista institucional, o recorte das UCs federais permite analisar a criação e a implementação das zonas de amortecimento a partir de um marco normativo e administrativo homogêneo, uma vez que tais unidades são regidas pela Lei nº 9.985/2000 e geridas por uma única entidade gestora, executora da política pública de criação e gestão de unidades de conservação, no caso, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), autarquia federal. Essa uniformidade possibilita a identificação de padrões e entraves recorrentes, sem a interferência de regimes jurídicos estaduais ou municipais heterogêneos.

No plano metodológico, a delimitação do objeto de pesquisa às ZAs das unidades de conservação federais de proteção integral confere maior rigor analítico ao estudo, ao estabelecer um campo de pesquisa factível, ao reduzir variáveis externas e permitir a comparação sistemática de dados normativos e institucionais. Por essas razões, o presente estudo concentra-se nas zonas de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral, com enfoque na esfera federal.

Em determinados momentos, contudo, ainda que não seja o escopo do trabalho, serão apresentados alguns dados sobre as unidades de conservação federais de uso sustentável apenas para fins de comparação.

Registra-se, ainda, que as zonas de amortecimento associadas a unidades de conservação marinhas, embora possam se beneficiar de algumas das reflexões desenvolvidas nesta tese, não serão, no momento, objeto de análise. A dinâmica ecológica, espacial e institucional que caracteriza os ambientes marinhos envolve especificidades próprias. Por essa razão, a análise dessas zonas de amortecimento fica reservada para pesquisas futuras.

Por fim, no plano temporal, o presente estudo adota como marco inicial o ano de 2000, quando, com a edição da Lei nº 9.985/2000 (Lei do SNUC), consolida-se juridicamente o instituto das zonas de amortecimento e se torna possível analisar sua instituição e implementação nas unidades de conservação federais. Não obstante, esse regime projeta efeitos sobre todas as unidades de conservação de proteção integral, inclusive aquelas criadas antes do SNUC, a exemplo do primeiro parque nacional brasileiro, criado em 1937: o Parque Nacional de Itatiaia.

Com efeito, em que pese a sua relevância jurídica e ecológica, a moldura normativa do SNUC revela que a zona de amortecimento recebe tratamento superficial no ordenamento jurídico brasileiro. Essa fragilidade, contudo, não se limita ao plano normativo-administrativo, manifestando-se também no plano informacional, pois não há preocupação dos entes ambientais em publicizar as informações a elas relacionadas.

A invisibilidade institucional das zonas de amortecimento é perceptível nos sistemas oficiais de dados da Administração Pública federal. Diferentemente do que ocorre com os planos de manejo e os conselhos gestores, não há, nos sítios institucionais do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) ou no Portal Dados Abertos, campos ou categorias específicas destinadas à sistematização de informações sobre as ZAs.

Além de não figurarem como categoria autônoma, os dados disponíveis são escassos, pouco padronizados e de difícil acesso, especialmente no que se refere à transparência ativa sobre o entorno das unidades de conservação. Verifica-se, portanto, que, embora sejam juridicamente obrigatórias, as zonas de amortecimento permanecem à margem do processo de institucionalização da política pública de unidades de conservação. Há, desse modo, um descompasso

entre a Lei, que impõe a sua obrigatoriedade, e a realidade administrativa no plano federal evidenciada, principalmente, pelo baixo índice de criação e implementação desse instrumento.

À vista desse contexto, a pesquisa orienta-se pelo seguinte problema central: Há lacunas teóricas e normativas e entraves institucionais que dificultam a criação e a efetiva implementação das ZAs das UCs federais de proteção integral? Em caso afirmativo, quais são e como podem ser superados? Parte-se da hipótese de que tais lacunas e entraves, de fato, existem e não decorrem de um fator isolado, mas de uma combinação de insuficiências no plano normativo e institucional.

No plano normativo, essas lacunas relacionam-se à regulamentação incompleta e pouco precisa das zonas de amortecimento, que tende a gerar tanto paralisia administrativa quanto interpretações equivocadas. Persistem dúvidas, inclusive na doutrina, que pouco se debruçou sobre a matéria, quanto à natureza jurídica da ZA, ao ato normativo adequado para a sua instituição e à possibilidade de imposição de limitações administrativas ao direito de propriedade por meio de ato infralegal do ente gestor das zonas de amortecimento. Soma-se a isso a ausência de parâmetros legais para delimitação espacial das ZAs.

No plano institucional, os entraves, embora presentes em outras categorias de espaços territoriais especialmente protegidos, assumem maior peso no contexto das zonas de amortecimento, na medida em que não se identificam, nos marcos analisados, esforços para superar os obstáculos estruturais típicos da Administração Pública. Tais entraves se manifestam, sobretudo, no déficit de pessoal, no subfinanciamento da política pública de unidades de conservação e na dificuldade de compatibilização normativa das ZAs com o ordenamento territorial local. Soma-se, ainda, a insuficiência da fiscalização e do monitoramento da efetividade das medidas adotadas.

Essas lacunas e entraves normativos e institucionais ainda não foram enfrentados no campo jurídico, seja no aspecto doutrinário, jurisprudencial ou administrativo, embora essa superação seja essencial para efetividade da política pública de unidades de conservação, residindo, nesse ponto, o caráter inovador da tese.

Desse modo, a fim de enfrentar essas questões, adotou-se uma abordagem teórica e empírica, orientada pelo método hipotético-dedutivo. No plano teórico, realizou-se análise normativa, doutrinária e documental do regime jurídico das unidades de conservação e das zonas de amortecimento, com ênfase no SNUC e em seus instrumentos de gestão.

No plano empírico, procedeu-se à análise da realidade concreta da política pública de unidades de conservação, na qual se inserem as ZAs, mediante o levantamento e a apreciação de dados relativos à existência, à forma de instituição e ao conteúdo normativo das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, com base em atos normativos, planos de manejo, documentos e informações institucionais disponíveis nos sítios eletrônicos do MMA, do ICMBio e do Portal Dados Abertos.

Paralelamente, foram realizados 22 pedidos com fundamento na Lei de Acesso à Informação, para as entidades federais relacionadas direta ou indiretamente ao tema, como o MMA, o ICMBio, a Advocacia-Geral da União, o Tribunal de Contas da União (TCU) e o Ministério Público Federal (MPF). Além disso, foi realizada consulta ao sítio eletrônico do Instituto Socioambiental (ISA), organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP), cuja missão é proteger a diversidade socioambiental brasileira.

De modo geral, essa plataforma demonstrou maior grau de atualização em comparação com as bases governamentais, sobretudo no que se refere à documentação jurídica, ao reunir, de forma sistematizada, diversos instrumentos associados a cada unidade, como portarias de constituição de grupos de trabalho, extratos de convênios e concessões de uso, organizados por tipo, número, assunto, data do documento, data de publicação e observações.

Ante a inércia estatal no cumprimento do dever de divulgar e assegurar o acesso ativo à informação, procedeu-se ao mapeamento das unidades de conservação federais de proteção integral que possuem zonas de amortecimento devidamente formalizadas e normatizadas. Para alcançar esse objetivo, adotou-se como ponto de partida a relação de zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral informada pelo ICMBio, obtida por meio de solicitação realizada com fundamento na Lei de Acesso à Informação, registrada

sob o Número Único de Protocolo (NUP) 02303.010457/2025-18. De acordo com as informações prestadas pelo ente gestor das unidades de conservação e de suas respectivas zonas de amortecimento, até junho de 2025, apenas 28 unidades de conservação de proteção integral contavam com zona de amortecimento formalmente instituída.

Após a realização dessa pesquisa exploratória, verificou-se que o ICMBio, ao responder ao pedido de acesso à informação, não mencionou a existência de 35 zonas de amortecimento de unidades de conservação federais de proteção integral[5]. A falha operacional da entidade com relação à sistematização desses dados pode ter sido gerada pelo déficit de pessoal e de recursos orçamentários, temas que serão abordados na tese.

Dessa forma, ao se agregarem as zonas de amortecimento formalmente informadas pelo ICMBio àquelas identificadas em documentos oficiais ou no próprio sítio eletrônico desta autarquia, constatou-se, até 31 de dezembro de 2025, a existência de 63 zonas de amortecimento vinculadas a unidades de conservação federais de proteção integral.

Para fins desta tese, as referências à "zona de transição"[6] constantes de atos normativos, planos de manejo e documentos técnicos anteriores à edição da Lei nº 9.985/2000 foram consideradas como equivalentes funcionais às atuais zonas de amortecimento. Tal opção metodológica justifica-se pelo fato de que, no período pré-SNUC, era comum a utilização da expressão "zona de transição" para designar o entorno das unidades de conservação sujeito a algum grau de controle ou disciplinamento de usos, ainda que sem a sistematização conceitual e jurídica posteriormente conferida ao instituto da zona de amortecimento.

Embora as denominações não sejam tecnicamente idênticas, ambas as figuras cumprem função semelhante de mitigação de impactos externos sobre a

[5] Registra-se que, à época da realização da consulta ao ICMBio, duas zonas de amortecimento ainda não haviam sido instituídas, o que ocorreu apenas ao final de 2025. Desse modo, desconsideradas essas duas ZAs, verifica-se que o ICMBio deixou de mencionar a existência de 33 zonas de amortecimento no momento da consulta.

[6] Zona de Transição é "a porção do território e águas jurisdicionais adjacentes a uma Unidade de Conservação, definida pelo Poder Público, submetida a restrição de uso com o propósito de reduzir impactos sobre a área protegida decorrentes da ação humana nas áreas vizinhas". ICMBIO. *REBIO da UNA*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidadesdebiomas/mataatlantica/listadeucs/rebiodeuna/arquivos/copy2_of_plano_de_manejo_rebio_una.pdf, Acesso em: 6 fev. 2026.

unidade de conservação, razão pela qual, para fins de análise empírica e consolidação de dados, adotou-se a equiparação terminológica, sem prejuízo do reconhecimento das diferenças conceituais e normativas existentes. Ressalte-se que se trata de equiparação operacional, voltada à consolidação empírica dos dados, e não de afirmação de identidade jurídico-dogmática entre os institutos.

Estabelecido esse recorte, verificou-se que, passados 25 anos da instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, apenas 41,2% das unidades de conservação federais de proteção integral possuem zona de amortecimento. Ainda que não seja o objeto do presente trabalho, é importante visualizar que a situação de desprestígio[7] da zona de amortecimento é ainda mais gravosa com relação às unidades de conservação federais de uso sustentável. Somente 11% dessas UCs possuem zona de amortecimento, já excluídas as APAs e as RPPNs, por expressa opção legal.

A combinação dessas abordagens, portanto, permitiu identificar padrões, lacunas, entraves e desafios associados à criação e à implementação das zonas de amortecimento, fornecendo subsídios para uma análise crítica, mas, ao mesmo tempo, propositiva, capaz de identificar os problemas e apresentar propostas para viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento.

A presente tese se mostra relevante e atual no contexto do direito ambiental brasileiro em razão do descompasso existente entre o papel atribuído às zonas de amortecimento no discurso normativo da política de conservação e a sua concretização no mundo real, ou seja, sua efetividade. Embora o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza tenha consagrado a zona de amortecimento como instrumento obrigatório para a maioria das categorias de unidades de conservação, o instituto permanece marcado, como já mencionado, por lacunas doutrinárias e normativas, entraves procedimentais e disputas interpretativas que comprometem sua aplicação prática e a sua capacidade de cumprir a função de mitigar impactos externos sobre áreas especialmente protegidas e promover o desenvolvimento sustentável. Tais lacunas decorrem da superficialidade da moldura normativa e da falta de abordagem teórica sobre tema, enquanto os entraves derivam de questões estruturais inerentes à Administração

[7] No presente trabalho, o termo desprestígio está sendo empregado para expressar que, dentre os instrumentos previstos no SNUC, as ZAs são preteridas pelo ente gestor das UCs.

Pública, que, embora afetem outros institutos, recaem com maior peso sobre as zonas de amortecimento.

A atualidade do tema decorre do crescente reconhecimento, no campo da Biologia da Conservação e das políticas públicas ambientais, de que a proteção da biodiversidade não se realiza por meio de áreas isoladas, exigindo abordagens sistêmicas que incorporem o entorno das unidades de conservação e enfrentem os efeitos da fragmentação dos hábitats. Nesse contexto, as unidades de conservação comportam-se de modo semelhante às ilhas oceânicas. Por essa razão, elas atuam em relação à biodiversidade como ilhas de conservação em um mar de devastação[8]. Sendo assim, à luz da Teoria da Biogeografia de Ilhas, compreende-se que, quanto menores e mais isoladas forem essas áreas, menor tende a ser a quantidade de espécies ali abrigada e maior tende a ser a taxa de extinção, razão pela qual se deve buscar a integração e a comunicação entre esses espaços protegidos[9]. Desse modo, as zonas de amortecimento desempenham um papel essencial para a preservação e conservação da biodiversidade, na medida em que, além de mitigarem os impactos antrópicos no entorno da UC, também aumentam o tamanho da área protegida, facilitam a movimentação das espécies, amortecem os efeitos de grandes ventos sobre a área protegida, aumentam os serviços ecossistêmicos, entre outros[10].

Além disso, a tese faz uma revisão crítica da efetividade da política ambiental de unidades de conservação da natureza, na qual se questiona não apenas a expansão quantitativa das áreas protegidas, mas a qualidade de sua implementação e governança. Ao concentrar-se nas zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, o estudo contribui para o aprofundamento de um tema ainda pouco explorado no campo jurídico, oferecendo

---

[8] CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. História da Elaboração da Lei nº 12.651/12: os bastidores do novo Código Florestal. In: LEUZINGER, Márcia Dieguez et al. (org.). *10 anos do Código Florestal Brasileiro: Lei n. 12.651 de 12 de maio de 2012*. Brasília: CEUB; ICPD, 2022. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15910?mode=full. Acesso em: 5 fev. 2026.

[9] PORTALECOLOGIAVIRTUAL. *Biogeografia de Ilhas*. Disponível em: http://ecovirtual.ib.usp.br/doku.php?id=ecovirt:roteiro:neutr:biogeo_base. Acesso em: 5 fev. 2026.

[10] PERELLO, Luís Fernando Carvalho. *Roteiro metodológico para o planejamento de zona de amortecimento em unidades de conservação*. São Carlos: UFSCar, 2012. 177 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, 2012. p. 29; SHAFER, Craig. *US National Park Buffer Zones: Historical, Scientific, Social, and Legal Aspects. Environmental Management*, New York, v. 23. n. 1, p. 49-73, 1999.

subsídios teóricos e empíricos para o aprimoramento do desenho teórico, normativo e institucional desse instrumento.

Adicionalmente, são apresentadas propostas normativas e estruturais para viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento. No campo operacional, propõe-se o estabelecimento de tipologias para a instituição das ZAs, a classificação desses espaços protegidos, conforme o seu grau de implementação e a criação de um quadro de restrições mínimas obrigatórias para as ZAs aplicável às unidades de conservação de proteção integral. No campo normativo, apontam-se como opções a atualização pontual do SNUC, o uso das Áreas de Proteção Ambiental como alternativa às ZAs e a possibilidade de edição de decreto regulamentar específico sobre as zonas de amortecimento de unidades de conservação. Por fim, para além das ações normativas e administrativas, destaca-se o papel estratégico da governança na efetividade das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, como elemento capaz de redefinir a forma como o Estado enfrenta a temática ambiental.

Ressalta-se, contudo, que as propostas apresentadas não pretendem esgotar todos os desafios relacionados às zonas de amortecimento. Seu alcance é delimitado, voltando-se ao enfrentamento dos principais gargalos normativos, institucionais e operacionais identificados ao longo da pesquisa, com o objetivo de oferecer caminhos concretos e factíveis para o aprimoramento desse ponto da política pública de unidades de conservação.

Para tanto, houve inicialmente a necessidade de se analisar a moldura normativa e doutrinária na qual se inserem as unidades de conservação e, consequentemente, as zonas de amortecimento. Sendo assim, mostrou-se premente a elaboração de tópicos mais descritivos, por se tratar de conceitos e institutos basilares para o redesenho das zonas de amortecimento nos campos jurídico-normativo, doutrinário e administrativo.

Por essa razão, no primeiro capítulo, é abordada a distinção conceitual entre unidade de conservação e zona de amortecimento, a incompreensão acerca da natureza jurídica desse instituto, as controvérsias relacionadas ao ato legal adequado para sua criação, a ausência de parâmetros legais para sua delimitação espacial e os limites jurídico-constitucionais da imposição de restrições ao exercício

do direito de propriedade por meio de atos infralegais. Foram, assim, evidenciadas e solucionadas as lacunas, ambiguidades e fragilidades normativas, doutrinárias e administrativas que comprometem a segurança jurídica e a efetividade das zonas de amortecimento.

Viu-se que a diferença conceitual entre unidade de conservação e zona de amortecimento decorreu de uma construção histórica no âmbito do movimento ambiental. Durante anos, as áreas protegidas foram pensadas e instituídas totalmente desconectadas de seu entorno. Com a evolução do movimento ambiental, no entanto, o foco deixou de ser apenas a natureza em si, passando a incluir a relação entre meio ambiente e qualidade de vida humana. Esse novo ambientalismo, mais amplo e interdependente, reconheceu também a necessidade de integrar os objetivos ecológicos com as necessidades sociais. Essa nova premissa influenciou diretamente a formulação do conceito de zona de amortecimento, concebida como um instrumento de transição entre as áreas de proteção e os territórios ocupados por comunidades humanas, articulando conservação e desenvolvimento sustentável, a partir da Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para o Uso Racional e a Conservação dos Recursos da Biosfera , realizada em 1968, na França, para discutir o impacto humano sobre o meio ambiente[11].

No Brasil, a preocupação com o entorno de áreas específicas surgiu pela primeira vez com o Código de Caça[12], que foi editado pela Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967. Não obstante, foi somente com a edição da Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, que se previu expressamente que nas regiões vizinhas às estações ecológicas deveriam ser observados os cuidados a serem estabelecidos em regulamento para a proteção da biota local, marcando claramente o início de uma mudança, também no âmbito do Brasil, com relação ao disciplinamento das atividades nas áreas adjacentes às áreas protegidas.

[11] UNESCO. *Reserva da Biosfera*. Disponível em: https://rbma.org.br/n/mab-unesco/o-programa/. Acesso em: 17 jan. 2026.

[12] [12]Leuzinger explica que a denominação "Código de Caça" decorre do fato de a lei dispor especificamente sobre essa atividade. LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 95.

A despeito disso, percorreu-se um longo caminho até se ter clareza de que unidade de conservação corresponde ao núcleo diretamente protegido, enquanto a zona de amortecimento assume a função de articular esse núcleo com o território circundante. No caso do Brasil, essa diferenciação conceitual, no entanto, não se traduziu em um regime jurídico claro e sistematizado. O próprio conceito legal de zona de amortecimento descrito no SNUC exemplifica essa situação, pois não alcança toda a extensão do instituto, que tem dupla função: (i) ecológica, ao fornecer uma camada adicional de proteção à zona núcleo protegido pela unidade de conservação, e (ii) social, ao buscar que a gestão da área protegida esteja integrada ao desenvolvimento da população local. Por isso, foi apresentado, no Capítulo 1, o redesenho conceitual da zona de amortecimento, a fim de melhor expressar o instituto em todas as suas nuances, reforçando, principalmente, a sua natureza jurídica de ETEP.

Sendo assim, definiu-se zona de amortecimento como um espaço territorial especialmente protegido, instituído no entorno de uma unidade de conservação, onde o território e as atividades humanas estão sujeitos a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade e de promover o desenvolvimento sustentável. Sob a perspectiva constitucional, por ser uma espécie de ETEP, somente por lei formal poderá ser suprimido ou alterado. Pelo viés administrativo e ambiental, pode ser tipificado como limitação administrativa decorrente do poder de polícia, visando disciplinar o uso do território e dos recursos naturais.

A Lei do SNUC não disciplinou também a necessidade de ato do Poder Público para a criação das zonas de amortecimento, a exemplo do que ocorre com a instituição das unidades de conservação, disciplinada no art. 22 do SNUC. Essa indefinição gerou e continua gerando dúvidas quanto ao ato normativo adequado para a criação das ZAs, principalmente quando tal instrumento é instituído posteriormente à unidade de conservação. Esse ponto tem sido utilizado, inclusive, para justificar a paralisia do ICMBio quanto ao dever de instituir as ZAs.

Nesse primeiro Capítulo, abordou-se ainda a ausência de parâmetros legais para delimitação espacial das zonas de amortecimento. Esse debate envolve a atuação conjunta do Direito e da Biologia da Conservação, na medida em que o uso de extensões territoriais fixas como parâmetro para o estabelecimento dos

contornos de uma ZA não encontra amparo técnico, podendo, inclusive, impedir que esse ETEP realmente cumpra a função estabelecida por lei.

Por fim, encerra-se o Capítulo 1 com a discussão sobre a imposição de limitação administrativa ao direito de propriedade por meio de ato infralegal do ente gestor das zonas de amortecimento. Nesse caso, a controvérsia não reside na titularidade da competência ambiental em si, mas na forma juridicamente adequada de exercê-la quando a restrição ao uso da propriedade decorre de ato infralegal.

Em seguida, a análise foi deslocada para o plano administrativo-institucional. Desse modo, no segundo Capítulo, são investigados os padrões de adoção dos instrumentos de gestão das unidades de conservação federais de proteção integral, com destaque para a seletividade institucional que consolidou planos de manejo e conselhos gestores, em contraste com a negligência das zonas de amortecimento. O capítulo identifica e sistematiza os principais entraves administrativos à criação e à implementação das zonas de amortecimento, bem como analisa o conteúdo normativo das regras incidentes sobre as ZAs, situando-os entre a inexistência e a superficialidade regulatória.

A análise da realidade das UCs federais revelou que nem todos os instrumentos previstos pelo SNUC receberam o mesmo grau de atenção e prioridade por parte da Administração Pública. Ao longo dos anos, foi possível avançar de forma significativa na elaboração dos planos de manejo e na instituição dos conselhos gestores, instrumentos que se consolidaram como eixos centrais da política ambiental de conservação.

As zonas de amortecimento, por sua vez, embora juridicamente obrigatórias, permaneceram à margem desse processo de institucionalização, sendo, em muitos casos, negligenciadas. Essa negligência se revelou tanto no plano normativo-administrativo quanto no plano informacional, especialmente no que se refere à transparência ativa e à padronização de dados sobre o entorno das UCs, como já mencionado. A falta de transparência institucional sobre a existência ou não de zona de amortecimento, ou de seus limites, dificulta que órgãos ambientais, empreendedores e cidadãos saibam se uma atividade está autorizada ou se conflita com a proteção da UC.

Os entraves institucionais relacionados à criação das zonas de amortecimento estão circunscritos, em regra, à questão orçamentária. É, sobretudo, do orçamento escasso que decorrem os principais problemas relacionados à criação das ZAs, como o déficit de pessoal e o subfinanciamento da política nacional de unidades de conservação. Para a construção desse tópico, houve a necessidade de estudo aprofundado do orçamento da União relacionado à pasta ambiental.

A incorporação dessa análise orçamentária constituiu opção metodológica deliberada, a fim de evidenciar que a criação das zonas de amortecimento, embora juridicamente prevista, depende da capacidade estatal, notadamente de disponibilidade de pessoal técnico e recursos financeiros, razão pela qual a dimensão orçamentária se mostra indissociável da análise dos entraves enfrentados pela Administração Pública. Não se pretendeu, com isso, realizar um exame exaustivo do orçamento ambiental brasileiro, mas evidenciar padrões estruturais de capacidade estatal que condicionam a instituição das zonas de amortecimento.

Dentro desse contexto, foi analisada também a questão da insuficiência de investimento com pessoal, que não é uma problemática exclusiva do ICMBio. Todavia, no caso desse ente, impacta diretamente a sua capacidade de criar unidades e instituir suas zonas de amortecimento, pois, em se tratando da criação de novos espaços territoriais especialmente protegidos, o quadro de pessoal reduzido prejudica a elaboração e a análise dos estudos técnicos necessários tanto para a criação das unidades de conservação como para as suas zonas de amortecimento.

Como foram avaliados alguns estudos relacionados aos gastos ambientais federais, observou-se que as pesquisas já realizadas são pontuais e metodologicamente heterogêneas. Em comum, no entanto, todos os estudos apresentados possuem um núcleo convergente no sentido de que o gasto ambiental federal representa apenas uma fração mínima do orçamento público, mesmo em períodos de crescimento econômico ou de expansão fiscal.

Os dados orçamentários mostram que há um descompasso entre a expansão normativa do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e a

capacidade financeira do ICMBio de torná-lo efetivo. Isso revela a ausência de priorização política consistente para impulsionar o cumprimento da política pública de criação de unidades de conservação e de suas zonas de amortecimento.

Os entraves administrativos relativos à implementação das zonas de amortecimento, por sua vez, se referem à falta de integração da ZA com as normas municipais ou estaduais, à fiscalização insuficiente e à ausência de monitoramento sobre a efetividade da gestão desses espaços.

Destaca-se, nesse tópico (2.3), que o diálogo e a integração entre normas não significam que o regramento ambiental da ZA, expedido com base no SNUC, deve se curvar às normas existentes ou a situações fáticas, entendendo-as como fato consumado. Na verdade, essa interlocução indica que as normas devem ser compatibilizadas, uma vez que, nem as normativas ambientais, nem as municipais, são imutáveis. Essa compatibilização, portanto, não pode esvaziar a função ecológica e jurídica da zona de amortecimento.

Quanto à fiscalização, verificou-se que, apesar do arcabouço normativo existente, a intervenção do ICMBio nas Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação federais ocorre, em regra, somente quando se verifica alguma demanda concreta que a justifique, conforme informado no Número Único de Protocolo (NUP) 02303.010457/2025-18, obtido com base na Lei de Acesso à Informação. Todavia, essa postura institucional do ICMBio, que prioriza a fiscalização reativa nas ZAs, tem se mostrado insuficiente e inadequada para garantir a integridade de longo prazo das Unidades de Conservação e de suas zonas de amortecimento, por ser um modelo que foca no combate ao dano consumado e na repressão de grandes ameaças.

A ausência de monitoramento da efetividade da gestão das ZAs é outra questão não enfrentada pela Administração Pública. O segundo capítulo mostrou que não existe uma metodologia de avaliação de efetividade especificamente destinada às zonas de amortecimento federais, diferentemente do que acontece com as unidades de conservação. O Sistema de Avaliação e Monitoramento da Gestão (SAMGe), adotado pelo ICMBio, e o Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas (Indimapa), desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), por exemplo, não possuem indicadores próprios capazes de avaliar o tratamento

destinado ao entorno das UCs. Não obstante, a inclusão das ZAs nesses estudos contribuiria para uma leitura sistêmica da política pública de unidades de conservação, pois a mera instituição de áreas protegidas não é suficiente para conservar e frear, por si só, o declínio da biodiversidade, como será demonstrado ao longo da presente tese.

Somou-se à análise desenvolvida no Capítulo segundo uma avaliação do conteúdo normativo das regras incidentes sobre as zonas de amortecimento. Nesse tópico, embora os termos *norma* e *regra* sejam tradicionalmente utilizados no sentido de que norma é gênero e regra é espécie, estando essa última relacionada a uma obrigação, permissão ou condição concreta, ambos foram empregados como sinônimos nesta tese. Quando se tratou especificamente do ato normativo que institui a zona de amortecimento, a referência foi feita por meio das expressões "norma instituidora" ou "ato instituidor". Por outro lado, quando se tratou das regras insertas na norma instituidora da ZA, foram utilizados os termos "norma" ou "regra".

De início, identificou-se a existência de zonas de amortecimento meramente formais, denominadas de "zonas de amortecimento de papel", nas quais a ZA é instituída, mas não é acompanhada de regramento específico. Das 63 zonas de amortecimento de unidades de conservação federais identificadas, 20 encontram-se nessa situação, o que corresponde a 31,7% do total, ou seja, quase um terço das ZAs analisadas.

Tal cenário é particularmente grave, pois a ausência de regras, seja no ato instituidor da zona de amortecimento, seja em ato normativo apartado, implica, na prática, a inexistência de parâmetros jurídicos capazes de orientar ou limitar as condutas desenvolvidas no entorno da unidade de conservação. Isso inviabiliza a exigência de comportamentos ambientalmente adequados frente aos potenciais efeitos de borda.

Por outro lado, entende-se que as normas que regulam as zonas de amortecimento devem ser suficientemente precisas para produzir os efeitos desejados. Espera-se, assim, que os comandos normativos referentes às ZAs indiquem de forma clara o que é proibido, obrigatório e, inclusive, permitido, tendo como foco mitigar impactos externos e compatibilizar os usos do entorno com os objetivos da unidade de conservação.

Nesse sentido, a forma como a norma é construída importa, pois os regramentos precisam conter comandos claros, parâmetros objetivos e limites verificáveis, capazes de reduzir a discricionariedade administrativa e potencializar a atuação fiscalizatória. Por essa razão, buscou-se identificar e analisar as regras incidentes sobre as 43 zonas de amortecimento situadas no entorno das unidades de conservação federais de proteção integral, a fim de verificar se os comandos normativos apresentam caráter proibitivo, obrigacional, permissivo ou orientativo, bem como qual o seu grau de densidade normativa, classificada como alta, média ou baixa.

Para fins da presente tese, foram enquadradas como normas proibitivas aquelas que estabelecem deveres de abstenção ou impedem a realização de determinadas condutas, ressalvadas as exceções legais e os casos de utilidade pública ou interesse social. Essas normas tendem a ser mais protetivas ao meio ambiente, na medida em que eliminam a conduta potencialmente lesiva, sendo, em regra, de fácil compreensão e fiscalização, além de reduzirem incertezas e interpretações subjetivas. Por essas razões, costumam apresentar maior força normativa, embora devam ser tecnicamente justificáveis.

As normas obrigacionais foram tipificadas como aquelas que impõem condições, deveres e procedimentos a serem observados, podendo ser especialmente eficazes quando combinadas com parâmetros objetivos.

As normas permissivas foram catalogadas como aquelas que autorizam ou facultam a prática de determinadas condutas. Podem ser úteis quando bem formuladas e inseridas no contexto adequado, sendo desejáveis, por exemplo, no âmbito das unidades de conservação de uso sustentável, que preconizam a compatibilização entre uso e preservação dos recursos naturais. No caso das unidades de conservação de proteção integral e, consequentemente, de suas zonas de amortecimento, exigem maior cautela, pois podem ampliar a margem de subjetividade, devendo, portanto, ser acompanhadas de parâmetros objetivos.

O mesmo ocorre com as normas orientativas, que tendem a produzir efeitos limitados por se restringirem à indicação de diretrizes, recomendações ou preferências, sem criar obrigações ou proibições diretas. Por essa razão, assumem

caráter predominantemente simbólico e não se mostram adequadas como eixo central da regulação das zonas de amortecimento.

Já a densidade normativa foi definida, no presente trabalho, como o potencial que a norma tem de produzir efeitos jurídicos efetivos no entorno das UCs, a partir de seu nível de detalhamento e definição de critérios passíveis de aferição. Tal análise permitiu aferir a qualidade regulatória da norma, entendida como seu grau de precisão, operacionalidade e aptidão para viabilizar o controle e a fiscalização. Destaca-se que, no âmbito do Direito Constitucional, é tradicional a classificação das normas quanto à sua eficácia plena, contida e limitada. No presente trabalho, no entanto, a categorização proposta não versa sobre a eficácia jurídica da norma, isto é, sobre sua dependência ou não de regulamentação, mas sobre sua densidade regulatória, entendida como o grau de precisão e de vinculação do comando normativo, e sua capacidade de indução comportamental no âmbito da zona de amortecimento.

Sendo assim, as regras de cada ZA foram tipificadas e catalogadas também por cores e siglas. Às normas Proibitivas (P), que vetam condutas, foi atribuída a cor vermelha 🔴; às Obrigacionais (O), que impõem deveres e condições de natureza administrativa, operacional e ambiental, atribuiu-se a cor verde 🟢; às normas Permissivas (Pe), que autorizam comportamentos (excluídas as permissivas condicionadas), indicou-se a cor amarela 🟡. Por fim, as normas Orientativas (Or), que recomendam, desestimulam, orientam ou sugerem comportamentos, receberam a cor azul 🔵. O uso de cores foi adotado como recurso de visualização e padronização, inspirado na lógica semafórica de gradação e alerta[13].

Sabe-se que cada norma ou regra possui a sua estrutura linguística, mas durante esse processo de classificação, buscou-se priorizar o caráter preponderante da norma. Logo, se a norma prescrevia uma proibição, mas excepcionava alguma situação, a norma foi enquadrada como proibitiva,

[13] As cores dos semáforos foram padronizadas internacionalmente pela Convenção de Genebra sobre Trânsito Rodoviário (1949) e a Convenção de Viena sobre Sinalização Rodoviária (1968). Essas cores foram incorporadas pelo sistema RAG (Red-Amber-Green), que é um sistema de gestão de projetos, estoques, saúde e segurança, que usa as cores do semáforo para indicar urgência, risco ou progresso. PSICOPEDAGOGIA. *O Que é RAG*: Entenda O Status Vermelho, Amarelo E Verde. Disponível em: https://psicopedagogia.com.br/blog/o-que-e-rag. Acesso em: 07 fev. 2026.

sobressaindo-se, portanto, a vedação[14]. No caso das normas que não expressam diretamente uma proibição ou uma permissão, mas vinculam o comportamento prescrito ao cumprimento de uma exigência, adotou-se como critério de enquadramento a prevalência do dever de cumprir a condição.

Para fins metodológicos, optou-se ainda por reescrever as regras aplicáveis às zonas de amortecimento analisadas, conforme se observa nos quadros 17, 18, 19, 20, 21 e 22, com o objetivo de facilitar a leitura comparativa e a classificação quanto ao tipo e à densidade normativa. Tal procedimento, contudo, não implicou qualquer alteração do conteúdo ou do alcance jurídico das disposições originais, limitando-se à reorganização e à explicitação do núcleo normativo relevante para a análise.

Ademais, a reescrita mostrou-se necessária em razão da heterogeneidade redacional dos regramentos das zonas de amortecimento, nos quais comandos normativos, justificativas e exceções frequentemente se apresentam de forma combinada, dificultando a identificação do caráter preponderante da norma e de seu grau de vinculação. Assim, a adoção desse procedimento metodológico visou assegurar maior rigor analítico e consistência na classificação das normas examinadas. Por isso, a quantidade de normas indicadas no presente tópico para cada ZA analisada foi, na maior parte dos casos, superior àquela indicada originalmente nos documentos oficiais. Ao todo, foram analisadas 997 regras de zonas de amortecimento de unidades de conservação federais de proteção integral, divididas da seguinte forma por categoria de manejo: 26 (ZAs de MONAS); 33 (ZAs de REVIS); 110 (ZAs de ESECs); 311 (ZAs de REBIOs) e 517 (ZAs de PARNAs).

Em seguida, as regras foram planilhadas, organizadas e catalogadas por categoria de manejo, por nome da zona de amortecimento, por cores, siglas e tipos de normas. Somou-se a essa classificação tradicional das normas entre proibitivas, permissivas, obrigacionais e orientativas, a verificação de sua qualidade regulatória, ou seja, a sua densidade normativa. Com base nessa compreensão, as

[14] A criação de espécies nativas regionais que ocorrem na UC e exóticas da fauna fica proibida. Excluem-se a criação de animais domésticos ou domesticados. ICMBIO. REVIS Campos de Palmas. *Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre Campos de Palmas*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/revis-dos-campos-de-palmas/arquivos/plano_de_manejo_rvs_campos_de_palmas_revisado_coman.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

normas catalogadas foram enquadradas em 3 categorias: alta, média e baixa densidade.

Na presente tese, as normas de alta densidade normativa são aquelas que trazem parâmetros claros, mensuráveis e facilmente fiscalizáveis. Elas criam obrigações ou vedações concretas porque delimitam critérios precisos, como distância, percentual, declividade, dimensão, tipo de equipamento ou método autorizado. Não há, portanto, necessidade de estudos ou regulações adicionais. Devido ao alto grau de operacionalidade, elas podem ser consideradas o núcleo mais robusto da regulação das ZAs, uma vez que exercem impacto direto sobre o uso e ocupação do solo, sobre atividades econômicas sensíveis e sobre as ações potencialmente degradadoras.

Já as normas de média densidade são aquelas que estabelecem procedimentos, condicionantes e exigências de comunicação e controle, sem parâmetros completos para aplicação direta, que reforçam o papel do órgão gestor das UCs e de outros entes ambientais. São normas que condicionam licenças, impõem deveres, exigem consulta ou posicionamento técnico, ou monitoramento. São espécies de normas “meio”, que orientam a conduta ambientalmente correta a ser adotada.

Por fim, as normas de baixa densidade fazem uso de expressões vagas, que disciplinam de forma insuficiente, não criam parâmetros nem produzem efeitos, ou seja, não disciplinam comportamentos, mas apenas orientam a forma preferível de atuação.

Destaca-se que o tipo de norma (proibitiva, obrigacional, permissiva ou orientativa) não possui correlação necessária com a sua densidade normativa. O tipo indica a função jurídica desempenhada pela norma, que pode ser de vedar condutas, impor deveres, permitir ações ou orientar comportamentos. A densidade normativa, por sua vez, está relacionada ao nível de detalhamento, objetividade, precisão técnica e mensurabilidade do comando. Assim, é perfeitamente possível que uma norma proibitiva seja de baixa densidade (quando utiliza conceitos vagos ou genéricos, por exemplo) e que uma norma obrigacional seja de alta densidade (quando especifica critérios técnicos, limites numéricos e parâmetros verificáveis). No caso do tipo de norma orientativa, via de regra, ele será de baixa densidade

devido à sua natureza genérica, podendo eventualmente ser de média densidade, quando detalhar procedimento, e, raramente, de alta quando trouxer critérios definidos.

A densidade normativa é, portanto, um atributo referente ao conteúdo da norma, enquanto a identificação do tipo está relacionada à função. Logo, assim como a função da norma, a densidade deve ser aferida caso a caso, conforme a precisão, operacionalidade e capacidade de fiscalização que o texto normativo oferece.

Por fim, cada zona de amortecimento normatizada foi classificada de acordo com a sua densidade normativa. Para tanto, adotou-se como critério objetivo a predominância quantitativa das normas de acordo com a sua densidade. Sendo assim, cada ZA foi classificada como de alta, média ou baixa densidade conforme o grupo normativo numericamente majoritário. Em caso de empate, adotou-se uma regra de desempate igualmente objetiva: entre normas de alta e média densidade, a ZA foi classificada como de alta densidade, em razão de seu maior potencial protetivo e operacionalizável. Entre normas de média e baixa densidade, prevaleceu a classificação intermediária. Por fim, nos casos de empate triplo, optou-se pela classificação como de média densidade, por representar posição entre os extremos.

O critério objetivo de classificação das ZAs, segundo a sua densidade normativa, a partir da predominância quantitativa das normas de alta, média ou baixa densidade, foi uma opção simples, mas transparente (e replicável). Esse critério permitiu a visualização da densidade normativa sob o aspecto global de categoria de manejo e sob o recorte específico de cada ZA. Aqui, registra-se que não se desconhece que a adoção do critério da predominância numérica pode não capturar integralmente o peso estrutural de normas isoladas de alta densidade que, embora minoritárias, exercem papel central no desenho jurídico da zona de amortecimento. Ainda assim, o critério mostrou-se adequado aos objetivos do presente estudo, por ser um ponto de partida, capaz de permitir uma sistematização objetiva do grau de densidade normativa das ZAs, sem prejuízo de outras análises complementares e da inserção de outros critérios sobre a função e o conteúdo das normas mais relevantes. Em uma eventual institucionalização desse método, seria possível discutir a atribuição de pesos distintos conforme a função normativa (como as normas proibitivas).

Os resultados obtidos foram apresentados na seguinte sequência: zonas de amortecimento dos Monumentos Naturais (MONAs), dos Refúgios de Vida Silvestre (REVIS), das Estações Ecológicas (ESECs), das Reservas Biológicas (REBIOs) e, por fim, dos Parques Nacionais (PARNAs). Em cada categoria, foram apresentados: i. o número de ZAs normatizadas e o volume normativo identificado; ii. o perfil das normas quanto ao tipo (proibitivas, obrigacionais, permissivas e orientativas); iii. a classificação da densidade resultante das ZAs, segundo o critério da predominância; e iv. uma síntese crítica sobre o que esse desenho normativo revelou para a gestão e para a função preventiva da ZA. Ressalta-se que, embora inicialmente a ideia fosse colocar os quadros-gerais, com as normas das ZAs de cada categoria de manejo em anexo, optou-se por deixá-los no texto da tese na medida em que elas são fundamentais para a compreensão do tópico.

Por fim, no último capítulo, foram apresentadas proposições voltadas ao aprimoramento jurídico, doutrinário e institucional do instituto. Para tanto, foi apresentado um conjunto articulado de medidas que podem ser implementadas de forma isolada ou concomitante, sem a pretensão de estabelecer um caminho único ou hierarquicamente superior, mas com o objetivo de trazer diretrizes para a estruturação de um plano de ação minimamente coerente e orientado à efetividade. É preciso reforçar que a inércia administrativa ou a atuação lenta do Poder Público não se mostram compatíveis com a função estratégica atribuída às zonas de amortecimento na política pública de unidades de conservação da natureza.

Na parte afeta à criação das zonas de amortecimento, o estabelecimento de tipologias foi apresentado como ferramenta capaz de conferir maior objetividade, previsibilidade e coerência ao processo decisório. A adoção de tipos diferenciados de zonas de amortecimento, ajustados às diferentes categorias de unidades de conservação e aos seus objetivos específicos de proteção, pode ajudar a superar a lógica uniforme e abstrata atualmente adotada, que tem dificultado a consolidação desses espaços. Ao fornecer parâmetros previamente definidos, as tipologias reduzem a margem de discricionariedade e facilitam a atuação administrativa.

A inspiração para a criação de tipologias veio do próprio SNUC, mas sobretudo da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN)[15], cuja trajetória sempre esteve atrelada à conservação *in situ* da biodiversidade. Foi a UICN, em meados do século XX, que sistematizou uma proposta de padronização de áreas protegidas, com o objetivo de estabelecer um padrão global para o planejamento, estabelecimento e gestão dessas áreas, incentivando governos e outros proprietários, por meio do reconhecimento de diferentes arranjos de categorias e de gestão[16].

A criação de tipologias para as zonas de amortecimento pode ser pensada, a partir de diferentes perspectivas, como a função ecológica, o nível de pressão antrópica existente, o grau desejado de restrição normativa, o perfil predominante das normas ou ao tipo de UC. Dentre todos os critérios listados, entendeu-se que aquele relacionado à categoria de manejo da unidade de conservação é o mais coerente com o SNUC, uma vez que a zona de amortecimento tem como pressuposto a constituição de uma unidade de conservação. Sendo assim, nada mais lógico do que o alinhamento de sua função ao objetivo principal previsto para área que visa proteger.

Partindo-se das categorias propostas pelo SNUC para as unidades de conservação e de seus objetivos gerais e específicos correlatos, foi proposta a criação das seguintes tipologias de zonas de amortecimento: i. zona de amortecimento de preservação estrita; ii. zona de amortecimento de preservação controlada; iii. zona de amortecimento de preservação específica; iv. zona de amortecimento de manutenção de processos e hábitats; e v. zona de amortecimento sustentável.

As tipologias zona de amortecimento de preservação estrita, zona de amortecimento de preservação controlada e zona de amortecimento de preservação específica foram inspiradas no objetivo básico atribuído pelo SNUC ao grupo de proteção integral, qual seja, a preservação da natureza, com admissão apenas do uso indireto de seus recursos naturais. A diferenciação entre esses tipos

[15] Em inglês: International Union for Conservation of Nature (IUCN).
[16] UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026.

parte do pressuposto de que nem todas as unidades de proteção integral demandam o mesmo nível de restrição em seu entorno.

A zona de amortecimento de preservação estrita constitui a tipologia mais restritiva, concebida para incidir sobre o entorno das estações ecológicas e das reservas biológicas, categorias que preconizam a preservação da natureza e a vedação quase absoluta da interferência humana. Considerando o elevado grau de restrição dessas unidades, espera-se que suas zonas de amortecimento operem sob um regime de máxima contenção, com restrições mais severas e predominância de normas proibitivas e obrigacionais de alta densidade.

A zona de amortecimento de preservação controlada foi idealizada para o entorno dos parques nacionais, que, embora integrem o grupo de proteção integral, admitem maior interação com a sociedade por meio da educação ambiental e da visitação pública. Nesses casos, a zona de amortecimento deve compatibilizar a função mitigatória com dinâmicas socioeconômicas mais intensas, como aquelas associadas ao turismo, sem a necessidade de reproduzir integralmente o regime restritivo das estações ecológicas e reservas biológicas. Espera-se, assim, a convivência entre normas proibitivas e normas obrigacionais de alta e média densidade.

Já a zona de amortecimento de preservação específica distingue-se por ter como foco a mitigação de riscos ambientais direcionados a atributos naturais singulares ou a condições ecológicas específicas, sendo especialmente aplicável ao entorno dos monumentos naturais e dos refúgios de vida silvestre. Por se tratarem de categorias compatíveis com o domínio privado e, em geral, de reduzida extensão territorial, a função da ZA concentra-se na prevenção de pressões diretamente relacionadas aos valores protegidos, justificando um regime normativo marcado pela predominância de normas proibitivas e obrigacionais de densidade média.

A zona de amortecimento de manutenção de processos e hábitats foi concebida para incidir no entorno das áreas de relevante interesse ecológico, caracterizadas pela reduzida extensão territorial, pela baixa ocupação humana e pela presença de atributos naturais extraordinários ou de exemplares raros da biota regional. Nessas hipóteses, a zona de amortecimento assume papel central para a integridade da unidade, devendo ser estruturada a partir do controle qualificado

das atividades capazes de afetar processos ecológicos sensíveis. Revela-se adequado, portanto, um regime normativo orientado à manutenção dos processos ecológicos essenciais, com predominância de normas obrigacionais de média densidade, reservando-se as proibições a situações técnicas e pontuais.

Por fim, a tipologia zona de amortecimento sustentável foi pensada para o entorno das reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável, florestas nacionais e reservas de fauna, categorias voltadas à compatibilização entre conservação da natureza e uso sustentável dos recursos naturais. Nesses casos, a zona de amortecimento assume função típica de área de transição, destinada a reduzir conflitos, ordenar atividades e assegurar que pressões externas não comprometam a sustentabilidade ecológica e socioeconômica da unidade. O regime jurídico a ser adotado deve ser orientado à governança, combinando normas obrigacionais, permissivas e orientativas, reservando-se as normas proibitivas a hipóteses excepcionais, estritamente direcionadas a atividades comprovadamente incompatíveis com os objetivos da unidade.

Como a existência de tipologias juridicamente coerentes não garante, por si só, a efetiva materialização da ZA, foi apresentada uma proposta de classificação, a partir do grau de implementação das zonas de amortecimento, a fim de que seja possível traçar uma estratégia para que esses espaços efetivamente cumpram a função legal que lhe foi atribuída pelo SNUC.

Para tanto, estabeleceu-se quatro indicadores, a partir do SNUC, para se avaliar o grau de implementação de uma ZA: existência de ato normativo instituidor; delimitação espacial da zona de amortecimento; existência de normas restritivas ou obrigacionais; incorporação das normas da zona de amortecimento ao plano de manejo.

O primeiro indicador referiu-se à existência de ato normativo instituidor, embora a Lei do SNUC não discipline expressamente esse ponto. Não obstante, a presença de ato normativo responsável por formalizar a existência da zona de amortecimento é inafastável, ainda que não expressamente previsto.

O segundo indicador reportou-se à delimitação espacial da zona de amortecimento, que é um elemento essencial para a sua existência. A mera menção abstrata à zona de amortecimento, desacompanhada de sua delimitação, não

satisfaz esse critério, pois se trata de um instituto que afeta pessoas, imóveis e atividades econômicas fora dos limites da unidade de conservação.

O terceiro critério aludiu à existência de normas restritivas ou obrigacionais, que podem se apresentar na forma de condicionantes, sobre a zona de amortecimento. Com efeito, a existência de normas genéricas ou exclusivamente orientativas não é suficiente para caracterizar a implementação jurídica da zona de amortecimento, sendo indispensável a presença de restrições ou obrigações/condicionantes dotadas de conteúdo normativo vinculante.

Por fim, o quarto e último critério adotado referiu-se à incorporação das normas da zona de amortecimento ao plano de manejo, que é o documento técnico responsável por nortear a gestão da unidade de conservação. Nos termos do artigo 27 do SNUC, o plano de manejo deve abranger, além da área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas destinadas a promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. Em se tratando de um modelo metodológico a ser adotado para a criação de um banco de restrições, ainda que seja tecnicamente possível a existência de normas de baixa densidade, elas não são desejadas e devem ser rechaçadas no âmbito das normas proibitivas, obrigacionais e permissivas. No caso das normas orientativas, como já mencionado, elas são, por natureza, de baixa densidade, devendo, portanto, ser restringidas a esses casos. Tal rigor se deve ao fato de que a ideia de um banco de normas é padronizar a redação, mas também dar concretude aos regramentos propostos. Por isso, as normas proibitivas, obrigacionais e permissivas de baixa densidade devem ser eliminadas.

Foi proposta ainda a criação de um banco de restrições estruturado a partir do assunto, tipo de norma, verbo e grau de densidade. Sendo assim, sugeriu-se que os seguintes assuntos, por serem mais frequentes, façam parte do banco de normas: i. Uso e ocupação do solo; ii. Controle ambiental, que incluiria o licenciamento e demais procedimentos administrativos necessários; iii. Infraestrutura e obras; iv. Alteração da vegetação; v. Atividades agropecuárias; vi. Organismos Geneticamente Modificados (OGMs); vii. Resíduos, efluentes e poluição; viii. Mineração; ix. Fauna e flora; x. Turismo e uso público.

Adicionalmente, recomendou-se que as regras fossem classificadas quanto ao tipo/função: Proibitivas (P), que vedam condutas; Obrigacionais (O), ou seja, impõem deveres/condicionantes; Permissivas (Pe), isto é, autorizam condutas em determinados casos; e Orientativas (Or), que recomendam ou direcionam a atuação do representante do gestor ou do administrado. Foi proposta também a estrutura linguística mais adequada com sugestão de tempos verbais assertivos. Ao final, reforçou-se que a densidade normativa deve ser alta e média.

O tópico (3.2) trouxe ainda propostas jurídicas voltadas a viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, sem partir de uma lógica de ruptura com o sistema vigente. Ao contrário, as alternativas apresentadas buscaram dialogar com o arcabouço normativo existente, explorando suas potencialidades, lacunas e margens de aprimoramento a partir de uma interpretação sistêmica e funcional do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Nesse contexto, analisou-se, inicialmente, a oportunidade e os limites de uma eventual atualização pontual da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Tal medida seria natural porque os regramentos são mutáveis e devem estar em consonância com as transformações sociais. Não obstante, foram apresentados os riscos inerentes a qualquer iniciativa de alteração legislativa,

Na sequência, apresentou-se uma proposta de releitura do regime jurídico vigente com base na interpretação sistêmica para que as APAs sejam usadas como alternativa às zonas de amortecimento. Não se trata de uma iniciativa inédita, pois a APA vem sendo manejada para essa finalidade em algumas UCs. Tal iniciativa precisa, contudo, ser, de fato, institucionalizada. Por fim, a parte das propostas normativas é encerrada com a sugestão de edição de decreto regulamentar sobre as zonas de amortecimento de unidades de conservação, capaz de equacionar a maior parte dos problemas identificados.

Para fechar o Capítulo 3, reforçou-se o papel estratégico da governança na efetividade das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral. O envolvimento de todos os atores responsáveis pela concretização do meio ambiente ecologicamente equilibrado (Estado e sociedade)

é de fundamental importância para que problemas aparentemente sem solução, como é o caso do orçamento e do déficit do quadro de pessoal, passem a ser inseridos na agenda pública por força da pressão social. Paralelamente, os órgãos de controle e o Ministério Público têm função extremamente importante, por serem capazes de obrigar os gestores a cumprirem as políticas públicas ambientais, notadamente a de unidades de conservação da natureza.

Com base nas premissas teóricas e metodológicas apresentadas, a pesquisa percorre o passo da lei, representado pela análise normativa e doutrinária das zonas de amortecimento, enfrenta o descompasso da realidade evidenciado na prática administrativa e institucional e, por fim, propõe o compasso da mudança, por meio de proposições destinadas ao aprimoramento jurídico e operacional desse instrumento. Busca-se, assim, compreender de forma integrada os fatores que condicionam a criação, a implementação e a efetividade das zonas de amortecimento no âmbito das unidades de conservação federais de proteção integral.

CAPÍTULO 1

O PASSO DA LEI: A MOLDURA NORMATIVA E AS LACUNAS TEÓRICAS DAS ZONAS DE AMORTECIMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL

O presente capítulo visa analisar a moldura normativa das Zonas de Amortecimento (ZAs) das Unidades de Conservação (UCs) federais, com foco especial no grupo de proteção integral, a partir de uma leitura sistêmica do ordenamento jurídico brasileiro. O regime jurídico das ZAs encontra-se delineado, em linhas gerais, na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), ao regulamentar o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal de 1988. Busca-se, à luz desse quadro, delimitar como o direito brasileiro estrutura esse instituto e identificar as principais tensões jurídicas que dele decorrem.

Para tanto, parte-se da premissa de que a zona de amortecimento não pode ser analisada de forma dissociada do espaço principal a ser protegido, dada sua relação de dependência com a unidade de conservação. Por essa razão, a distinção entre esses dois institutos depende da compreensão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação como um todo.

Apesar de se tratar de espaço territorial especialmente protegido atrelado à existência de uma unidade de conservação, a zona de amortecimento tem sido historicamente tratada de forma superficial no âmbito do direito ambiental[17]. A

[17] Os manuais de Direito Ambiental, que constituem, em regra, as primeiras fontes de consulta de alunos de graduação e de profissionais não especializados na área jurídica, tendem a reproduzir o texto legal do SNUC ou de seus atos regulamentares, como a revogada Resolução CONAMA nº 13, de 6 de dezembro de 1990, e a Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010, dedicando pouco ou nenhum espaço à análise específica das zonas de amortecimento. São raras as obras doutrinárias que se debruçam de forma mais detida sobre o tema, e, quando o fazem, geralmente o tratam de modo superficial, aquém da complexidade jurídica do instituto. A título exemplificativo, mencionam-se obras que fazem referência às zonas de amortecimento de maneira pontual ou incidental: AMADO, Frederico. Direito Ambiental. 5. ed. Salvador: JusPODIVM, 2017; AMADO, Frederico. *Direito Ambiental Esquematizado*. 9. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018; FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo. *Curso de Direito Ambiental*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021; MELO, Fabiano. Direito Ambiental. 2. ed. São Paulo: Método, 2017; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental*. 8. ed.

escassez de análises jurídicas aprofundadas, aliada à fragilidade e à ambiguidade do texto legal e de seus atos regulamentares, contribuiu para a consolidação de interpretações divergentes acerca de sua natureza jurídica e de sua forma de instituição, além de dúvidas sobre o alcance das restrições incidentes sobre o seu entorno.

Nesse contexto, a proposta é analisar, inicialmente, a partir do movimento ambiental e da própria evolução do sistema de áreas protegidas, como o disciplinamento das atividades realizadas no entorno desses espaços passou a integrar a lógica da proteção ambiental, o que permitirá a posterior diferenciação entre unidade de conservação e zona de amortecimento. Em seguida, será examinada a natureza jurídica das zonas de amortecimento, destacando-se sua função ecológica e social, bem como os contornos normativos que lhes são atribuídos pela legislação.

A partir desse arcabouço conceitual e normativo, serão aprofundadas as principais tensões relacionadas às zonas de amortecimento, tais como a existência de dúvidas quanto ao ato legal adequado para a sua criação, a ausência de parâmetros legais para a delimitação espacial desses espaços e a imposição de limitações administrativas ao exercício do direito de propriedade por meio de atos infralegais do ente gestor.

Ao final, a análise desenvolvida neste capítulo revelará os fundamentos, as lacunas e as ambiguidades normativas que condicionam a atuação da Administração Pública na criação e na gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral. Esses elementos são essenciais para a

São Paulo: Saraiva, 2021. Há, por outro lado, autores que abordam aspectos específicos relacionados às zonas de amortecimento, ainda que sem aprofundamento sistemático do regime jurídico do instituto, como: ANTUNES, Paulo de Bessa. *Áreas protegidas e propriedade constitucional*. São Paulo: Atlas, 2011; ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020; FARIAS, Talden; ATAÍDE, Pedro. *Regime jurídico da Zona de Amortecimento*. Revista Internacional de Direito Ambiental, vol. VIII, nº 22 – janeiro-abril, Caxias do Sul, 2019; MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015; MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2017; CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Registre-se, ainda, a existência de obras de referência no campo do Direito Ambiental que não tratam das zonas de amortecimento, a exemplo de: FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021; AMADO, Frederico. *Direito Ambiental Esquematizado*. 9. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018.

compreensão dos entraves enfrentados na prática administrativa, os quais serão examinados de forma mais detida no capítulo seguinte.

1.1 A diferença conceitual entre unidade de conservação e zona de amortecimento: uma evolução construída ao longo da história do movimento ambiental

É consenso na comunidade científica[18] que a criação e a gestão de áreas protegidas são as iniciativas contemporâneas mais importantes para a preservação da biodiversidade *in situ*[19]. Por consequência, quase todos os países e territórios do mundo, à exceção do Território Britânico do Oceano Índico, de Gibraltar, da Santa Sé, de Macau, de Nauru, de São Marino e do Saara Ocidental, possuem, em maior ou menor medida, espaços gravados com proteção ambiental[20].

O paradigma da preservação ambiental surgiu no final do século XIX, influenciado pelo romantismo, pela ciência e pela crescente destruição da natureza. Todavia, impactos ambientais causados pelo ser humano existem desde a Antiguidade[21]. Ao longo da história, práticas como desmatamento, uso excessivo de recursos e caça predatória provocaram preocupações crescentes. Como resposta, surgiram sociedades protetoras[22] e os primeiros parques nacionais[23], como o

[18] Para saber mais: CHILD, Graham; MACKINNON, John; THORSELL, Jim. *Manejo de áreas protegidas en los tropicos.* Gland (Switzerland): IUCN, 1990; Dudley, N., *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, IUCN,* Gland (Switzerland): IUCN, 2008; BORRINI-FEYERABEND, Grazia; DUDLEY, Nigel; JAEGER, Tilman; LASSEN, Bárbara; BROOME, Neeme; PHILLIPS, Adrian; SANDWITH, Travor. *Governança de Áreas Protegidas: da compreensão à ação. Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas*, No. 20, Gland (Switzerland): IUCN, 2017.

[19] A Convenção sobre Diversidade Biológica define conservação in situ como: "a conservação de ecossistemas e hábitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características". BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e do Clima. *Convenção sobre Diversidade Biológica.* Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/convencao-sobre-diversidade-biologica. Acesso em: 29 jun. 2024.

[20] PNUMA-WCMC (2024). *Dados Mundial sobre áreas protegidas e outras medidas efetivas de conservação baseadas em área*. Disponível em: www.protectedplanet.net. Acesso em: 29 jun. 2024.

[21] MCCORMICK, John. *Rumo ao Paraiso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. HOLDGATE, M. The Green Web: A Union for World Conservation. London: Earthscan, 1999.

[22] As primeiras sociedades protetoras foram instituídas na Europa, mais especificamente na Grã-Bretanha (1824), na França (1854) e na Alemanha (1875). HOLDGATE, M. *The Green Web: A Union for World Conservation.* London: Earthscan, 1999. p. 3.

[23] O professor Guilherme Purvin sustenta que a experiência precursora de criação de parque nacional não se originou nos modelos estadunidense ou francês, mas em um território asiático então situado entre a Sibéria e a China. Segundo ele, em 1778, o governador mongol da região atualmente correspondente à cidade de Ulan-Bator solicitou ao Imperador Qianlong autorização para a realização de cerimônias semestrais em homenagem ao Monte Bogd Khan Uul, pedido que foi aprovado poucos

Yellowstone (1872), nos EUA, que inaugurou o modelo de área protegida semelhante ao existente atualmente[24].

Desde sua origem, o movimento estadunidense de criação dos primeiros parques e reservas foi marcado por duas abordagens: a preservacionista, representada por John Muir, que defendia a intocabilidade da natureza, e a conservacionista, representada por Gifford Pinchot, que propunha o uso racional e sustentável dos recursos naturais[25]. Esse debate conceitual moldou a forma como os espaços naturais passaram a ser protegidos no século XX[26].

A União Internacional para a Proteção da Natureza (IUPN), criada em 1948, buscou conciliar essas visões, tendo sido, mais tarde, renomeada, em 1964, como União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN)[27]. A UICN passou a desempenhar papel central na articulação entre governos, organizações e

dias depois. Posteriormente, em 1783, a administração local da dinastia Qing declarou a área como sítio protegido, a ser preservado em razão de sua beleza cênica, circunstância que leva parte da literatura a reconhecê-la como o parque nacional mais antigo de que se tem registro. Atualmente, a área corresponde à Reserva da Biosfera Bogd Khan Uul, localizada ao sul de Ulan-Bator, reconhecida pela UNESCO, abrangendo extensas formações de florestas de coníferas, sítios culturais relevantes e hábitats de diversas espécies da fauna ameaçadas, entre as quais o cervo-almiscarado (Moschus moschiferus), a corça (Capreolus capreolus), a marta-zibelina (Martes zibellina) e a lebre-ártica (Lepus timidus). A própria UNESCO reconhece que práticas de conservação da natureza na área remontam aos séculos XII e XIII, quando Toorl Khan, do antigo Khereid Aimag da Mongólia, teria declarado a montanha sagrada e proibido atividades como a caça e a extração de madeira. PURVIN, Guilherme. Primeiro parque nacional surgiu na Ásia. Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/primeiro-parque-nacional-surgiu-na-asia/. Acesso em: 17 jan. 2026.

[24]Embora haja controvérsias quanto ao seu ineditismo e ao seu título de primeiro parque nacional do mundo, Yellowstone surge como parque público especialmente destinado ao usufruto e à fruição do povo, à preservação de seus recursos naturais e à proibição da caça e da pesca, sendo vedadas a colonização, a venda ou a ocupação de qualquer de suas partes, sob pena de desalojamento e de cometimento de infração. *Yellowstone National Park Protection Act*. Disponível em: https://www.nps.gov/yell/learn/management/yellowstoneprotectionact1872.htm. Acesso em: 13 jul. 2024.

[25] HOLDGATE, M. *The Green Web: A Union for World Conservation.* London: Earthscan, 1999.

[26] FRANCO, José Luís Andrade. *A primeira conferencia brasileira de proteção à natureza e questão da identidade nacional*. Revista Varia, nº 26, Dossiê História e Natureza. Belo Horizonte: Departamento de História UFMG, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303703422_A_Primeira_Conferencia_Brasileira_de_Protecao_a_Natureza_e_a_Questao_da_Identidade_Nacional. Acesso em: 5 jul. 2024.

[27]A União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) é a maior e mais antiga organização ambiental global, reunindo mais de 1.400 membros, entre governos e organizações não governamentais, além de aproximadamente 16.000 especialistas voluntários distribuídos em cerca de 160 países. A UICN é reconhecida como autoridade global sobre o estado do mundo natural e sobre as medidas necessárias para a sua proteção, oferecendo um espaço neutro no qual governos, ONGs, cientistas, empresas, comunidades locais, organizações de povos indígenas e outros atores podem atuar de forma colaborativa na busca de soluções para os desafios ambientais e para a promoção do desenvolvimento sustentável. UICN. *About IUCN*. Disponível em: https://www.iucn.org/pt/node/32212. Acesso em: 29 jun. 2024.

especialistas voltados à proteção do meio ambiente, promovendo o diálogo entre diferentes abordagens e oferecendo suporte técnico para políticas de conservação[28].

Entre suas contribuições mais relevantes, destacam-se a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas[29], criada em 1964, como um importante indicador da saúde da biodiversidade global[30], e o Sistema de Categorias de Manejo de Áreas Protegidas, que buscou padronizar mundialmente os diferentes tipos de espaços protegidos, superando a multiplicidade de classificações então existentes[31].

Na década de 1960, houve uma inflexão no movimento ambiental global. O foco deixou de ser apenas a natureza em si, passando a incluir a relação entre meio ambiente e qualidade de vida humana. A consciência ecológica ganhou novo fôlego diante das ameaças da poluição, da exploração excessiva dos recursos naturais e das consequências do crescimento econômico desenfreado. Eventos como os testes nucleares, acidentes ambientais, publicações científicas e movimentos sociais influenciaram a percepção de que proteger o meio ambiente era também preservar a própria existência humana.

Esse novo ambientalismo, mais amplo e interdependente, reconheceu a necessidade de integrar os objetivos ecológicos com as necessidades sociais, o que viria a influenciar diretamente a formulação do conceito de zona de amortecimento, concebida como um instrumento de transição entre as áreas de proteção e os territórios ocupados por comunidades humanas, articulando conservação e desenvolvimento sustentável. Essa discussão ganhou impulso a partir da Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para o Uso Racional e a Conservação dos Recursos da Biosfera[32], realizada em 1968, na França, para discutir o impacto humano sobre o meio ambiente.

---

[28] HOLDGATE, Martin. The Green Web: A Union for World Conservation. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/node/7484. Acesso em: 18 jul. 2024.
[29] IUCN. 2024. *Redlist*. Disponível em: https://www.iucnredlist.org/about/background-history. Acesso em: 22 ago. 2024.
[30] A Red List serve como indicador para medir o progresso em direção ao cumprimento das Metas 2030 do Quadro Global de Biodiversidade Kunming–Montreal (GBF), no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), bem como dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, em especial o Objetivo 15.
[31] PHILLIPS, Adrian. The history of the international system of protected area management categories. In: *The international journal for protected area managers*. Reino Unido, v. 14, n.3, p. 4-14, 2004.
[32] UNESCO. *Reserva da Biosfera*. Disponível em: https://rbma.org.br/n/mab-unesco/o-programa/. Acesso em: 17 jan. 2026.

Comumente denominada Conferência da Biosfera, a reunião discutiu os efeitos da poluição do ar e da água, o excesso de pastagens, o desmatamento e a proteção de espécies raras e ameaçadas de extinção por meio da proteção de ecossistemas e hábitats nos quais as espécies ocorrem, com foco no caráter inter-relacionado do meio ambiente. Por ocasião do evento, foram expedidas 20 recomendações, reforçando a necessidade de preservação e de pesquisas dos ecossistemas, da ecologia, da poluição, dos recursos naturais e genéticos, além de novos enfoques para a educação ambiental e para a criação de um programa de pesquisa internacional sobre o homem e a biosfera[33], que foi intitulado, em 1971, Programa Homem e a Biosfera (MAB – *Man and the Biosphere*)[34], pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Um dos projetos desse programa, ao reconhecer que o estabelecimento de áreas protegidas e devidamente administradas é importante para a humanidade pelo papel que podem desempenhar no atendimento de necessidades científicas, econômicas, educacionais, culturais e recreativas, propôs a criação de Reservas da Biosfera (*biosphere reserve*), cuja essência envolvia uma ampla filosofia de conservação que reconhecia que uma administração bem-sucedida dependeria do controle adequado do uso da terra e da água nas áreas circundantes[35]. O seu objetivo, portanto, era equilibrar as relações entre o homem e o seu ambiente[36].

Para tanto, deveriam ser selecionadas áreas naturais representativas de biomas, suas principais subdivisões e zonas de transição, áreas únicas ou áreas com características naturais particulares de interesse excepcional e paisagens modificadas pelo homem. Contudo, para que o programa pudesse atingir o seu objetivo de melhorar o relacionamento entre o homem e o meio ambiente, não bastava a seleção adequada de uma determinada área, que poderia coincidir ou incorporar parques nacionais ou reservas equivalentes, mas também poderia incluir

---

[33] MCCORMICK, John. *Rumo ao Paraiso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. p. 97-99.

[34]Leuzinger destaca que o conflito gerado pela instituição de áreas de proteção integral, que tem como premissa a exclusão das populações locais, conduziu ao lançamento do Programa da UNESCO O Homem e a Biosfera. LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 72.

[35] UNESCO. *Programme on Man and the Biosphere (MAB) Task Force on: Criteria and guidelines for the choice and establishment of biosphere reserves*. 1974. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248719_eng. Acesso em: 17 jan. 2026.

[36] BRITO, Maria Cecília Wey. *Unidades de Conservação: intenções e resultados*. São Paulo: Annablume e FAPESP, 2000. p. 30.

áreas que não estivessem em conformidade com as definições comumente estabelecidas para esses espaços, já que o programa não foi criado para substituir as áreas protegidas existentes, mas complementá-las[37].

O planejamento era a peça-chave, sendo que todas as Reservas da Biosfera deveriam ter um plano de gestão que previsse: a agência ou o conselho responsável por sua gestão e pela gestão das áreas circundantes, seus objetivos, requisitos para o seu estabelecimento, gerenciamento e captação de fundos e mão de obra e que levasse em consideração as condições das áreas vizinhas sob o ponto de vista ambiental, social e econômico. Por conta disso, todas as Reservas da Biosfera deveriam ter áreas "centrais" e "zonas de amortecimento", de modo que o uso seria restringido, em regra, às áreas de amortecimento, com cada tipo de uso planejado e controlado de acordo com a natureza e "capacidade de suporte" da área[38].

As zonas de amortecimento seriam criadas para proteger a área principal dos impactos e das mudanças induzidas pela atividade humana, por meio de acordos administrativos com aqueles que controlam a área ao redor de um espaço protegido, fornecendo um espaço adicional para a vida selvagem e para as espécies raras e ameaçadas, quando o núcleo protegido fosse muito pequeno, ou ainda servindo para implantar programas educacionais, turismo e pesquisa. Tais áreas poderiam abarcar o mesmo bioma do espaço principal que se pretende proteger, um bioma diferente ou ainda uma área de transição, sendo que o seu tamanho dependeria das circunstâncias que cercam o espaço protegido. Em todos os casos, o programa previa que princípios ecológicos sólidos deveriam orientar o desenvolvimento de uma zona de amortecimento[39].

Com tais premissas, o Programa MAB passou a reconhecer oficialmente a realidade das ocupações humanas no interior e nas adjacências das áreas naturais protegidas[40], ao mesmo tempo em que apresentou a necessidade do

---

[37] UNESCO. *Programme on Man and the Biosphere (MAB) Task Force on: Criteria and guidelines for the choice and establishment of biosphere reserves*. 1974. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248719_eng. Acesso em: 17 jan. 2026.
[38] UNESCO. *Programme on Man and the Biosphere (MAB) Task Force on: Criteria and guidelines for the choice and establishment of biosphere reserves*. 1974. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248719_eng. Acesso em: 17 jan. 2026.
[39] UNESCO. *Programme on Man and the Biosphere (MAB) Task Force on: Criteria and guidelines for the choice and establishment of biosphere reserves*. 1974. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248719_eng. Acesso em: 17 jan. 2026.
[40] BRITO, Maria Cecília Wey. *Unidades de Conservação: intenções e resultados*. São Paulo: Annablume

estabelecimento de uma zona de amortecimento, que seria acessória e diferente do espaço protegido principal, com o objetivo de amortecer os impactos causados ao núcleo protegido pelas atividades humanas realizadas no seu entorno, sendo o zoneamento peça fundamental para equacionar os possíveis conflitos entre os diferentes tipos de utilização dessas áreas. É nesse contexto, portanto, que se consolida a zona de amortecimento como um instrumento distinto do espaço protegido principal, concebido para disciplinar usos no entorno e reduzir impactos externos sobre o núcleo de conservação. Antes do MAB, áreas semelhantes, denominadas de áreas tampão, foram recomendadas, em 1932, nos Estados Unidos para facilitar os movimentos migratórios e por causa das influências externas nos limites dos parques nacionais. Essas áreas, que passaram a ser denominadas de zonas tampão, em 1941, foram esquecidas, não aparecendo nas políticas do Serviço Nacional de Parques, entidade responsável pela gestão das áreas protegidas americanas[41].

Em 1972, as preocupações científicas abordadas na Conferência da Biosfera foram aprofundadas e se somaram às questões políticas, sociais e econômicas que envolvem a temática ambiental na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, na Suécia[42]. Durante os debates, ficou evidente a necessidade de equilibrar o posicionamento dos países ricos, preocupados tardiamente com a poluição e a diminuição da qualidade de vida, e dos países pobres ou em desenvolvimento, que desejavam o crescimento econômico a qualquer custo[43]. Como resultado, a Conferência de Estocolmo produziu um compromisso entre essas diferentes percepções, exteriorizado em uma declaração com 26 princípios, que, além de abordar temas como a preservação dos recursos, o uso de recursos não renováveis, a poluição, o desenvolvimento econômico, a soberania dos estados na exploração de seus recursos, desde que não prejudicasse outras nações, reconheceu formalmente o meio ambiente equilibrado como um direito fundamental do homem[44]. Nessa linha, foi criado o Programa de Meio

[41] SHAFER, Craig. *US National Park Buffer Zones: Historical, Scientific, Social, and Legal Aspects. Environmental Management,* New York, v. 23. n. 1, p. 49-73, 1999.
[42] SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
[43] BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. *Fundamentos de política e gestão ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012, p. 83-84; SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 47-61.
[44] Princípio 1: O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e a condições adequadas de vida, em um ambiente de qualidade que permita uma vida digna e bem-estar, e ele tem a responsabilidade solene de proteger e melhorar a vida das gerações presentes e futuras. Nesse

Ambiente das Nações Unidas (*The United Nations Environment Programme* - UNEP) com a atribuição de gerar informações ambientais e fomentar programas de cooperação internacional para a resolução de problemas ambientais[45].

Apesar do consenso emanado da Conferência da Biosfera e da Conferência de Estocolmo em torno da necessidade de um novo enfoque interdisciplinar para o uso planejado dos recursos naturais, envolvendo as ciências naturais e sociais[46], as áreas protegidas continuavam a ser abordadas sem conexão com as questões do desenvolvimento e das áreas circundantes[47]. Na Segunda Conferência Mundial sobre Parques Nacionais, realizada em setembro de 1972, nas imediações de Yellowstone, o modelo clássico de áreas protegidas, baseado na manutenção da terra sem uso produtivo, voltado para o turismo e a proteção da vida selvagem, sob a gestão de um governo central, representado por um especialista, ainda era predominante, mas já era possível perceber uma evolução[48].

Temas afetos às populações tradicionais, ao papel das organizações privadas e não governamentais na conservação da natureza e à flexibilização do conceito de parque nacional, que previa a necessidade de uma área extensa, com um ou mais ecossistemas não explorados ou não ocupados pelo homem[49], começaram a ganhar espaço. Essa evolução pode ser percebida nas recomendações adotadas. Dentre elas, merece destaque a que aconselha os governos a tomarem medidas urgentes

---

sentido, as políticas que promovem o apartheid, a segregação racial ou perpetuam a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e a dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas (Tradução do autor). UM. *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents.un.org/doc/undoc/gen/nl7/300/05/pdf/nl730005.pdf. Acesso em: 7 set. 2024.

[45] BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. *Fundamentos de política e gestão ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012, p. 85.

[46] MCCORMICK, John. *Rumo ao Paraiso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. p. 98.

[47] SOUZA, João Vitor Campos. *Congresso Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962- 2003): registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza*. 2013. Dissertação (mestrado em desenvolvimento sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. p. 71.

[48] SOUZA, João Vitor Campos. *Congresso Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962- 2003): registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza*. 2013. Dissertação (mestrado em desenvolvimento sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. p. 70-72.

[49] A Assembleia Geral da UICN, em Nova Déli, em 1969 definiu 'parque nacional' como: "uma área relativamente grande onde um ou vários ecossistemas não são materialmente alterados pela exploração e ocupação humana". PHILLIPS, Adrian. The history of the international system of protected area management categories. In: *The international journal for protected area managers*. Reino Unido, v. 14, n.3, p. 4-14, 2004.

no sentido de implementar um sistema de zoneamento que indique parte dos parques nacionais para uso específico e a que recomenda à UICN a definição de objetivos segundo os quais se deve selecionar áreas protegidas, incluindo o desenvolvimento de diretrizes e nomenclaturas[50].

A ideia de zoneamento também foi incorporada às áreas protegidas na 11ª Assembleia Geral da UICN, em Banff, no Canadá. Nesta Assembleia, previu-se que no interior das áreas protegidas poderiam existir zonas ou áreas específicas, estabelecidas de acordo com o seu uso, divididas em: a) zonas naturais protegidas, subdivididas em zona de proteção integral, zona de manejo de recursos e zona primitiva ou silvestre; b) zonas antropológicas protegidas, ramificadas em zona de ambiente natural com culturas humanas autóctones, zonas com antigas formas de cultivo e zonas de interesse especial; e c) zonas protegidas de interesse antropológico ou histórico, fracionadas em zonas de interesse arqueológico ou zona de interesse histórico. Essa proposição foi ratificada pelo Segundo Congresso Mundial de Parques Nacionais, realizado em Yellowstone[51], oficializando, dentro do movimento ambiental, que os povos com características culturais poderiam integrar esses ecossistemas[52].

Após uma sucessão de eventos internacionais sem o enfrentamento profundo do tema, o estabelecimento de uma terminologia internacional para todos os tipos de áreas protegidas tornou-se inadiável na década de 1970 ante o crescimento da quantidade de áreas protegidas e a confusão que se acentuou com relação ao significado de categorias como parque nacional, reserva natural, reservas equivalentes ou outras áreas protegidas em nível internacional[53]. Além disso, alguns conservacionistas passaram a defender a importância de uma variedade de abordagens para as áreas protegidas a fim de se complementar o cuidado já dispensado aos espaços com proteção estrita. Os novos programas e tratados

[50] A Segunda Conferência Mundial sobre Parques Nacionais expediu 20 recomendações. Para saber mais: SOUZA, João Vitor Campos. *Congressos Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962- 2003): registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza*. 2013. Dissertação (mestrado em desenvolvimento sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. p. 101.

[51] BRITO, Maria Cecília Wey de. *Unidades de Conservação: intenções e resultados*. São Paulo: Annablume/Fapesp. 2000. p. 30.

[52] BRITO, Maria Cecília Wey de. *Unidades de Conservação: intenções e resultados*. São Paulo: Annablume/Fapesp. 2000. p. 30; RODRIGUES, José Eduardo Ramos. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 41.

[53] PHILLIPS, Adrian. *The history of the international system of protected area management categories. In: The international journal for protected area managers*. Reino Unido, v. 14, n.3, p. 4-14, 2004.

internacionais, como o já mencionado Programa Homem e a Biosfera, iniciado em 1971; a Convenção de Ramsar sobre Zonas Úmidas, 1971; e a Convenção do Patrimônio Mundial, 1972, também passaram a influenciar esse debate[54].

Como resposta a essa demanda, a Comissão para Parques Nacionais e Áreas Protegidas da UICN[55] lançou um sistema de classificação[56], em 1978, com 10 categorias de manejo: reservas científicas, parques nacionais, monumentos naturais, reservas de conservação da natureza, paisagens protegidas, reservas de recursos naturais, reservas antropológicas, áreas de gestão de uso múltiplo, reservas da biosfera e sítios do patrimônio mundial[57]. A ideia era demonstrar que os parques nacionais poderiam ser complementados por outras categorias igualmente importantes, sendo que o tipo de enquadramento dependeria dos objetivos para os quais as áreas seriam gerenciadas. O relatório incentivou ainda que os governos desenvolvessem sistemas de áreas protegidas com base no uso de categorias apropriadas, buscando influenciar o planejamento do uso da terra dentro de áreas não consideradas protegidas anteriormente. O sistema proposto, porém, apresentava as suas limitações: vários termos foram usados para descrever o conjunto de dez categorias, como 'categorias para gestão de conservação', 'áreas de conservação' e 'categorias de áreas protegidas'; levou-se em consideração a

[54] PHILLIPS, Adrian. *The history of the international system of protected area management categories. In: The international journal for protected area managers*. Reino Unido, v. 14, n.3, p. 4-14, 2004.
[55] A Comissão para Parques Nacionais e Áreas Protegidas da UICN tem a seguinte nomenclatura em inglês: Commission on National Parks and Protected Areas of IUCN (CNPPA);
[56]Segundo o relatório, esse sistema de categorização mostraria como os parques nacionais podem ser complementados por outras categorias; ajudaria cada nação a desenvolver categorias de gestão capazes de refletir suas necessidades; garantiria que, "independentemente da nomenclatura utilizada pelas nações ou da adequação a idiomas específicos, uma área de conservação possa ser reconhecida e categorizada pelos objetivos para os quais é, de fato, administrada"; ajudaria a remover ambiguidades e inconsistências decorrentes de diferentes "mecanismos administrativos, institucionais, legais e políticos entre as nações"; auxiliaria a UICN a coletar e analisar informações sobre áreas protegidas, que poderiam, então, ser "armazenadas, recuperadas, atualizadas e impressas"; proporcionaria à comunidade científica acesso a dados mais qualificados sobre conservação; forneceria ao setor do turismo informações sobre áreas protegidas de relevância turística; auxiliaria a UICN no desempenho de seu papel em iniciativas internacionais, como a Convenção do Patrimônio Mundial; apoiaria a CNPPA na articulação com as demais Comissões da UICN, por exemplo, nos campos jurídico e político ou em relação à proteção de espécies; contribuiria para que a UICN obtivesse o apoio de "bancos de desenvolvimento e instituições de desenvolvimento", ao demonstrar como diferentes instrumentos de conservação podem atender simultaneamente às necessidades de conservação e de desenvolvimento; e forneceria a base para versões mais informativas do diretório da UICN de parques nacionais e de outras áreas protegidas. PHILLIPS, Adrian. *The history of the international system of protected area management categories. In: The international journal for protected area managers*. Reino Unido, v. 14, n.3, p. 4-14, 2004.
[57] IUCN. *Categories, objectives and criteria for protect áreas*. 1978. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/1978-003.pdf. Acesso em: 31 dez. 2024.

perspectiva terrestre; algumas das distinções entre as categorias não eram claras; e não havia uma definição para área protegida em si[58].

No Brasil, até a década de 1970, existiam poucos espaços territoriais especialmente protegidos[59], embora o Código Florestal de 1934 dispusesse sobre a criação de parques nacionais, de florestas protetoras, de florestas remanescentes, de florestas modelo e de florestas de rendimento[60], e o seu sucessor, o Código Florestal de 1965, também previsse a instituição de parques e florestas nacionais, estaduais e municipais e de reservas biológicas[61]. O denominado Código de Caça[62], que foi editado pela Lei nº 5.197/1967, também estendia a criação de reservas biológicas às esferas estaduais e municipais e estabelecia os parques de caça federais, estaduais e municipais, além de demonstrar, ainda que de forma incipiente, alguma preocupação com o entorno de áreas específicas, ao proibir a utilização, a perseguição, a destruição, a caça ou a coleta de espécimes da fauna silvestre nos estabelecimentos oficiais e açudes de domínio público, bem como nos terrenos adjacentes, até a distância de 5 km[63].

Ante a existência na legislação de poucas categorias de áreas protegidas e a influência da classificação lançada pela UICN, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), autarquia vinculada ao Ministério da Agricultura, responsável pela política florestal e pela racionalização dos recursos naturais renováveis, lançou, em 1979, a Primeira Etapa do Plano do Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil, propondo, além de critérios técnicos para a seleção das áreas a serem protegidas, os quais se confundiam com os seus objetivos[64], que as

[58] PHILLIPS, Adrian. The history of the international system of protected area management categories. In: *The international journal for protected area managers*. Reino Unido, v. 14, n.3, p. 4-14, 2004.
[59] Para saber mais: LEUZINGER, Márcia Dieguez. Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 84-111.
[60] BRASIL. *Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934*. Dispõe sobre o Código Florestal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.
[61] BRASIL. *Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965*. Dispõe sobre o Código Florestal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.
[62] Leuzinger explica que a denominação "Código de Caça" decorre do fato de a lei dispor especificamente sobre essa atividade. LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 95.
[63] BRASIL. *Lei n° 5.197, de 3 de janeiro de 1967*. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5197.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.
[64] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 103.

quatro tipologias existentes de áreas protegidas (parque nacional, reserva biológica, floresta nacional e parque de caça) fossem complementadas por mais 12 unidades de conservação, que seriam subdivididas em 5 categorias de manejo, totalizando 16, conforme exposto no Quadro 1:

Quadro 1 - Grupos e categorias de manejo da Primeira Etapa do Plano do Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil

Categorias de Manejo	Unidades	Características
Categorias de importância nacional	Parque Nacional; Reserva Científica ou Biológica; Monumento Natural; Refúgio da Vida Silvestre;	Proteção total dos recursos naturais; Uso indireto dos recursos naturais; Manutenção dos ecossistemas ou parcelas dos mesmos em estado natural, observando-se uma evolução; Situadas em terras públicas, exceto no caso específico do Santuário de Vida Silvestre, que nem sempre será necessária a aquisição pelo Poder Público.
Categorias de Manejo Complementares	Estação Ecológica; Rio Cênico; Rodovia Parque; Reserva de Recursos;	Proteção parcial dos recursos natural; Uso indireto dos recursos naturais; Ambiente que pode apresentar alterações antrópicas; Terras totalmente ou parcialmente públicas, podendo a proteção ser ainda feita mediante acordo com os particulares.
Categorias de Manejo Adicionais	Parque Natural; Florestas Nacionais; Reserva Indígena; Reserva de Fauna; Parque de Caça; e Monumento Cultural (Sítios históricos).	Uso direto racional dos recursos, com manejo sustentável; As terras podem ser do governo ou de propriedade mista, governo e particulares; e Não são consideradas unidades na concepção do termo, mas podem contribuir para o sistema.
Categorias de Manejo Regionais ou Locais	Parque Estadual; Parque Municipal; Reserva Biológica Estadual; Reserva Biológica Municipal; Parques de Caça Estaduais; Parques de Caça Municipais; e Outras.	Pertencentes a outros níveis de governo

Categorias de Manejo de Importância Mundial	Reserva da Biosfera; Reserva do Patrimônio Mundial (World Heritage Site):	Listadas à época porque eram objeto de estudo, mas não tinham sido incorporadas ao ordenamento jurídico*.

Fonte: elaboração própria[65].

Até a edição desse documento, a expressão "unidades de conservação" não era comum[66], sendo mais utilizada no Brasil a partir de então para englobar todas as múltiplas categorias já existentes e as que foram surgindo ao longo dos anos[67]. Nada obstante, tal expressão não foi mencionada no Decreto nº 84.017/1979, que regulamentou os Parques Nacionais, os definiu e os caracterizou, além de ter tornado obrigatória a existência de um plano de manejo e da observância de um zoneamento[68], em consonância com as diretrizes internacionais lançadas na 11ª Assembleia Internacional da UICN[69].

Dois anos mais tarde, foi editada também a Lei nº 6.902/1981, que dispôs sobre a criação de mais duas áreas protegidas: as estações ecológicas e as áreas de proteção ambiental. Tal diploma previu expressamente que nas regiões vizinhas as estações ecológicas deveriam ser observados os cuidados a serem estabelecidos em regulamento para a proteção da biota local, marcando claramente o início de uma mudança, também no âmbito do Brasil, com relação ao disciplinamento das atividades nas áreas adjacentes às áreas protegidas. Tal lei é considerada como um marco embrionário da ideia de zona de amortecimento[70]. Essa necessidade foi reforçada no documento *Estratégia Mundial para a Conservação*, elaborado em

[65] IBDF. *Plano do Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil*. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/plano-do-sistema-de-unidades-de-conservacao-do-brasil-ii-etapa. Acesso em: 2 jan. 2025.

[66]Marc Dourojeanni, ao investigar a origem do termo "unidade de conservação", explica que a expressão já vinha sendo utilizada por técnicos desde a década de 1970, tendo aparecido em uma publicação técnica oficial no ano de 1976. Embora o autor não identifique expressamente a obra mencionada, é possível inferir que se trata do documento "Uma análise de prioridades em conservação da natureza na Amazônia", publicado em 1976, conforme se depreende da Segunda Etapa do Plano de Unidades de Conservação do Brasil. DOUROJEANNI, Marc. *Sobre a origem do termo "unidade de conservação".* Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28858-sobre-a-origem-do-termo-unidade-de-conservacao/. Acesso em: 6 jan. 2025.

[67] DOUROJEANNI, Marc. *Sobre a origem do termo "unidade de conservação".* Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28858-sobre-a-origem-do-termo-unidade-de-conservacao/. Acesso em: 6 jan. 2025.

[68] BRASIL. *Decreto nº 84.017 de 21 de setembro de 1979*. Dispõe sobre a aprovação de regulamento dos Parques Nacionais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/atos/decretos/1979/d84017.html. Acesso em: 6 jan. 2025.

[69] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 99.

[70] GANEM, Roseli Senna. Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/items/58f69aa4-4fd6-447b-a3eb-11b9cd2c94c7/full. Acesso em: 1º ago. 2023.

1980, pela UICN, o qual orientava que as áreas protegidas escolhidas para proteção deveriam ter a maior variação interna possível, devendo ser tomadas as medidas necessárias para salvaguardar os sistemas de suporte das áreas protegidas e para proteger as áreas de impactos nocivos, o que incluía o estabelecimento de zonas de amortecimento onde restrições especiais de uso pudessem ser aplicadas[71]. Nesse mesmo ano, foi lançada ainda a Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente[72], prevendo ainda que a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal eram instrumentos desta política. Em nenhum desses diplomas legais brasileiros, a expressão "unidades de conservação" foi mencionada. A primeira menção normativa que se tem registro é na Resolução nº 10, de 18 de março de 1986, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que resolve criar uma comissão especial com o objetivo de elaborar um anteprojeto de lei para dispor sobre unidades de conservação[73].

Em 1982, foi lançada a Segunda Etapa do Plano do Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil, sem qualquer atualização quanto às propostas de categorias de manejo[74]. Buscou-se, contudo, preencher as lacunas, detectar as duplicidades existentes no sistema proposto, definir critérios científicos para a seleção de áreas a serem protegidas, analisar as potencialidades das unidades existentes e propor a criação de novas áreas. Havia, contudo, um descolamento entre o que previa o Plano do Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil e as ações realizadas pelos governos em nível federal e estadual, de modo que as áreas protegidas criadas não correspondiam às categorias recomendadas nesse documento, nem àquelas previstas internacionalmente, pela UICN. A título de exemplo, cita-se que, em 1984, foi editado o Decreto nº 89.336, prevendo a criação de reservas ecológicas e áreas de relevante interesse ecológico, tipologias não

---

[71] IUCN. *World Conservation Strategy*. 1980. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/WCS-004.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

[72] BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

[73] BRASIL. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução nº 10, de 18 de março de 1986.* Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/1986/res_conama_10_1986_criacomissaoparuc.pdf. Acesso em: 8 jan. 25.

[74] ALMEIDA, Fabiana Pureza de. *Histórico de criação das categorias de Unidades de Conservação no Brasil.* Disponível em: https://www.escas.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Historico-de-Criacao-das-Categorias-de-Unidades-de-Conservacao-no-Brasil.pdf.Acesso em: 6 jan. 2025.

previstas nos documentos nacionais e internacionais que orientava a instituição de áreas protegidas[75].

Enquanto o Brasil discutia suas categorias de unidades de conservação, avançava no plano internacional a discussão sobre a importância de se conectar a gestão de áreas protegidas com o desenvolvimento das populações locais. No Congresso Mundial de Parques, realizado em Bali, na Indonésia, em 1982, ficou consignado que a instituição de zonas de amortecimento era uma forma de alcançar esta integração[76].

Retomando-se a perspectiva brasileira, com a promulgação da Constituição Federal de 1988 (CF/88), o meio ambiente ecologicamente equilibrado passa a ser reconhecido como um direito fundamental, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para tanto, a CF/88 incumbiu ao Poder Público a obrigação de definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. Mais tarde, a Lei da Política Nacional de Meio Ambiente foi alterada para absorver a nova nomenclatura inserida no texto constitucional: Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs)[77], que tem uma acepção mais ampla, afigurando-se, portanto, como gênero do qual as unidades de conservação e as demais áreas protegidas são espécies, tema do tópico seguinte.

Em nível mundial, contudo, conforme se extrai de eventos e documentos internacionais importantes, como o Relatório de *Brundtland* ou Nosso Futuro

---

[75] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 107.

[76] CIFUENTES ARIAS, Miguel. *Establecimiento y manejo de zonas de amortiguamiento.* Disponível em: https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/6227. Acesso em: 17 jan. 2026; SOUZA, João Vitor Campos. *Congresso Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962- 2003): registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza*. 2013. Dissertação (mestrado em desenvolvimento sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. p. 103-115.

[77] A Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989, promoveu diversas alterações na Lei nº 6.938/1981. Entre elas, modificou o artigo 9º, inciso VI, que passou a prever a criação, pelo Poder Público federal, estadual e municipal, de espaços territoriais especialmente protegidos, tais como áreas de proteção ambiental, áreas de relevante interesse ecológico e reservas. BRASIL. *Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989*. Dispõe sobre a alteração da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7804.htm#art1vi. Acesso em: 8 jan. 25.

Comum, que popularizou o conceito de desenvolvimento sustentável como “aquele capaz de satisfazer às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades”[78], e da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento[79], a nomenclatura comumente utilizada é áreas protegidas.

Apesar de ser uma expressão amplamente difundida e aceita, a definição do que deveria ser considerado como área protegida no âmbito da UICN foi formalizada[80] somente em 1992, no IV Congresso Mundial sobre Parques Nacionais e Áreas Protegidas. No referido evento, além de se conceituar área protegida como sendo “uma área de terra e/ou mar especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e de recursos naturais e culturais associados, e administrada por meios legais ou outros meios eficazes”[81], houve o reconhecimento de que embora o número de áreas protegidas estivesse aumentando, o índice de implantação era baixo, aliado ao fato de que a maior parte desses espaços era ocupada por populações tradicionais, sendo improdutivo negar essa realidade[82].

Nesse mesmo ano, a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), um dos produtos da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, também conhecida como ECO-92, disciplinou que "área protegida significa uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação”[83]. A CDB ainda destacou que, para a conservação *in situ*, que se refere à “conservação de ecossistemas e hábitats naturais e a manutenção e recuperação

[78] COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso futuro comum.* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
[79] CNUMAD. *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/S7D00001.pdf. Acesso em: 18 jan. 2026.
[80] AMORIM, Raul; SANTOS, Natasha. *Áreas protegidas: evolução histórica e conceitual e seus significados na agenda ambiental global do século XXI*. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/Natasha%20(1).pdf. Acesso em 8 jan. 2025.
[81] Tradução da autora. UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2025.
[82] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 80.
[83] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e do Clima. *Convenção sobre Diversidade Biológica*. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/convencao-sobre-diversidade-biologica. Acesso em: 29 jun. 2024.

de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características"[84], cada parte signatária da convenção deve estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica, desenvolvendo, se necessário, diretrizes para a sua seleção, estabelecimento e administração. Tal ação, contudo, deve respeitar, preservar e manter o conhecimento e as práticas das populações indígenas com estilo de vida tradicional importantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica[85], além de promover o desenvolvimento sustentável e ambientalmente sadio em áreas adjacentes às áreas protegidas a fim de reforçar a proteção dessas áreas[86], numa clara consolidação do novo paradigma de tratamento das questões afetas à ocupação humana nas áreas protegidas e suas adjacências.

Sendo assim, ante o reconhecimento de que os espaços ambientais não poderiam ser concebidos apartados da perspectiva do desenvolvimento sustentável e da população local, o sistema de categorias de manejo da UICN passou por uma reformulação em 1994, a fim de atender temas que surgiram após a sua primeira edição, como: tamanho das áreas protegidas; o zoneamento dentro das áreas protegidas; a responsabilidade de gestão; a propriedade da terra; as variações regionais; as classificações múltiplas; as designações internacionais e as áreas ao redor das áreas protegidas. Sobre esse último ponto, o guia especialmente editado com diretrizes para que os países pudessem estabelecer categorias de gestão de áreas protegidas previa que:

> Áreas protegidas não são unidades isoladas. Ecologicamente, economicamente, politicamente e culturalmente, elas estão ligadas às áreas ao redor delas. Por essa razão, o planejamento e a gestão de áreas protegidas devem ser incorporados ao planejamento regional e apoiados

[84] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e do Clima. *Convenção sobre Diversidade Biológica*. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/convencao-sobre-diversidade-biologica. Acesso em: 29 jun. 2024.
[85] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e do Clima. *Convenção sobre Diversidade Biológica*. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/convencao-sobre-diversidade-biologica. Acesso em: 29 jun. 2024.
[86] Artigo 8, alíneas a, b, e, j. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e do Clima. *Convenção sobre Diversidade Biológica.* Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/convencao-sobre-diversidade-biologica. Acesso em: 29 jun. 2024.

pelas políticas adotadas para áreas mais amplas. Para os fins da aplicação do sistema de categorias, no entanto, onde uma área é usada para "amortecer" ou cercar outra, ambas as categorias devem ser identificadas e registradas separadamente[87].

O sistema de categorias de manejo da UICN vigente até hoje possui as seguintes categorias:

Quadro 2 - Sistema de categorias de manejo da UICN

Categoria de Manejo	Definição
Ia. Reserva natural estrita:	áreas protegidas estritamente para conservação da biodiversidade e também, possivelmente, características geológicas/geomorfológicas, onde a visitação, o uso e os impactos humanos são limitados e controlados para garantir a proteção dos valores de conservação.
Ib. Área silvestre:	Geralmente, grandes áreas não modificadas ou ligeiramente modificadas, que mantêm seu caráter e sua influência naturais, sem habitação humana permanente ou significativa, protegidas e geridas para preservar sua condição natural.
II. Parque nacional:	grandes áreas naturais ou quase naturais que protegem processos ecológicos de grande porte, com espécies e ecossistemas característicos. Também oferecem oportunidades espirituais, científicas, educacionais, recreativas e de visitação que são ambiental e culturalmente compatíveis.
III. Monumento ou característica natural:	áreas reservadas para proteger um monumento natural específico, que pode ser um acidente geográfico, uma montanha submarina, uma caverna submarina, uma característica geológica como uma caverna ou uma característica viva como, por exemplo, uma floresta antiga.
IV. Área de manejo de hábitat/espécies:	áreas para proteger determinadas espécies ou hábitats, onde o manejo reflete essa prioridade. Muitas vão precisar de intervenções regulares e

[87] UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2025.

	ativas para atender às necessidades de determinadas espécies ou hábitats, mas este não é um requisito da categoria.
V. Paisagem terrestre ou marinha protegida:	onde a interação das pessoas e da natureza ao longo do tempo produziu um caráter distinto com significativo valor ecológico, biológico, cultural e paisagístico; e onde a salvaguarda da integridade dessa interação é vital para proteger e manter a área e seu valor de conservação da natureza associado e outros valores.
VI. Áreas protegidas com uso sustentável dos recursos naturais:	áreas que conservam ecossistemas, juntamente com valores culturais associados e sistemas tradicionais de gestão de recursos naturais. Geralmente de grande extensão, principalmente em uma condição natural, parte dessas áreas está sob gestão sustentável de recursos naturais e, onde o baixo nível de uso não industrial de recursos naturais é compatível com a conservação da natureza, é considerado um dos principais objetivos.

Fonte: elaboração própria[88].

A construção de um sistema de categorias de áreas protegidas passível de aplicação global mostrou-se complexa e suscetível à influência do conhecimento acumulado ao longo do final do século XX. Vários interesses tiveram que ser conformados, pois, se de um lado, os estudos científicos e as tragédias ambientais demonstravam que a terra estava sendo submetida à forte estresse ambiental, por outro havia a necessidade de utilização constantes de recursos e de desenvolver nações pobres ou em ascensão, o que certamente demanda recursos naturais. Além disso, a própria noção do que tinha que ser protegido foi evoluindo e ganhando novas nuances. Entendeu-se que os ecossistemas marinhos, insulares, polares e florestais deveriam compor as áreas a serem protegidos. De igual modo, passou-se a reconhecer que as populações tradicionais também fariam parte dos ecossistemas

[88] MITCHELL, B.A; STOLTON, S; BEZAURY-CREEL, J; BINGHAM, H.C; CUMMING, T.L; DUDLEY, N; FITZSIMONS, J.A; MALLERET-KING, D; REDFORD, K.H; SOLANO, P. (2023). *Diretrizes para areas sob protecao privada. Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas*. No. 29. Editor da série: Craig Groves. Gland, Suíça: UICN. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-029-Pt.pdf. Acesso em: 17 jan. 2026.

a serem protegidas e que os impactos externos afetam diretamente a integridade ecológica do núcleo protegido. A cada nova pesquisa ou vivência prática, essas ideias foram sendo fortalecidas até se chegar ao modelo atual internacionalmente aceito.

O próprio conceito de áreas protegidas foi sendo reformulado ao longo do tempo, sendo atualmente definido pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), como "um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerenciado, por meios legais ou outros meios efetivos, para alcançar a conservação de longo prazo da natureza com serviços ecossistêmicos e valores culturais associados". Embora a ideia de área protegida da UICN seja mais complexa do que aquela prevista pela CDB, ao prever a necessidade de uma área definida, com objetivos específicos, ações efetivas de manejo, formalmente reconhecida e de caráter perpétuo, ambas acepções guardam consonância entre si, razão pela qual a CDB convida as partes envolvidas a adotar as categorias de gestão de áreas protegidas da UICN[89].

Tal categorização, que tem como base os principais objetivos de manejo, visa estabelecer um padrão global de definição, de registro e de comunicação sobre o assunto, sendo a base para o rol de Áreas Protegidas da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA), mantido pela UICN e pelo Centro Mundial de Monitoramento da Conservação do PNUMA (UNEP-WCMC)[90].

Cada país, porém, tem autonomia para estabelecer seu próprio sistema, de modo que o enquadramento nas categorias de manejo previstas pela UICN não dependerá do nome da área protegida, mas de seus objetivos de gestão, pouco importando se o espaço protegido foi criado antes ou depois da proposta atual de categorização. O Brasil, após longos anos de debate entre os preservacionistas, socioambientalistas[91], governo e congresso, editou a Lei nº 9.985/2000, que

[89] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e do Clima. *Convenção sobre Diversidade Biológica*. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/convencao-sobre-diversidade-biologica. Acesso em: 29 jun. 2024.

[90] BORRINI-FEYERABEND, Grazia; DUDLEY, Nigel; JAEGER, Tilman; LASSEN, Bárbara; BROOME, Neeme; PHILLIPS, Adrian; SANDWITH, Travor. *Governança de Áreas Protegidas: da compreensão à ação.* Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas, n. 20, Gland (Switzerland): IUCN, 2017.

[91] Para Medeiros, "socioambiental é um neologismo que junta as palavras social e ambiental. Resulta em como a junção do social e do ambiental em uma só palavra manifesta o surgimento de uma nova relação entre natureza e cultura. Refere-se aos problemas e processos sociais, tendo em conta sua relação com o meio ambiente: desenvolvimento socioambiental. Por extensão, trata-se da

instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), constituído pelas unidades de conservação federais, estaduais e municipais. Para a sua correta compreensão, a lei disciplina inicialmente que unidade de conservação é o "espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção".

A unidade de conservação, portanto, é a área a ser protegida, de acordo com os seus objetivos e seus atributos ambientais, devendo, para tanto, ser corretamente delimitada e instituída, por meio de ato normativo próprio, após as realizações dos estudos necessários e, se o caso, consulta pública. Podem ser constituídas por terras públicas[92] ou privadas[93], a depender da exigência de cada categoria de manejo. Se a UC for de posse e domínio público, as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com a lei. Se elas puderem ser inseridas em áreas de domínio privado, mas não for possível a compatibilização dos objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários, caberá também a desapropriação.

Em consonância com as premissas internacionais, a Lei do SNUC prevê ainda que todas as unidades de conservação, com exceção da Área de Proteção Ambiental e da Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento, que é a área situada no seu entorno, "onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade". Elas poderão ser instituídas no mesmo momento de criação da unidade de conservação ou, posteriormente, competindo ao órgão responsável pela administração da unidade estabelecer as suas regras.

A trajetória descrita até aqui permite compreender que a distinção entre unidade de conservação e zona de amortecimento não decorre de uma definição jurídica isolada, mas emerge progressivamente da própria construção histórica e

responsabilidade dos indivíduos por suas ações que afetam o ambiente". MEDEIROS, Rozélia. *Socioambiental*. Disponível em: https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/socioambiental/. Acesso em: 10 jan. 2025.

[92] Estação Ecológica, Parque Nacional, Reserva Biológica Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

[93] Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Reserva Particular do Patrimônio Natural.

conceitual do sistema de áreas protegidas. A zona de amortecimento não surge simultaneamente à área protegida principal, nem pode ser compreendida de forma isolada, despontando justamente do reconhecimento de que a proteção do núcleo protegido principal depende do controle e da ordenação das dinâmicas existentes em seu entorno. A desconsideração desse percurso implicaria uma leitura simplificada, incapaz de captar a função sistêmica da zona de amortecimento como instrumento de articulação entre conservação ambiental, usos do território e presença humana.

A zona de amortecimento, portanto, não se confunde com a unidade de conservação à qual se refere, sendo um instituto acessório ao principal, por tratar especificamente do entorno da UC ao qual não pode se desvincular. A zona de amortecimento, portanto, não é uma categoria autônoma, ou seja, existente *de per si*, pois depende da sua articulação com a unidade de conservação para ser corretamente compreendida. Essa distinção conceitual, contudo, não se refletiu com igual densidade no regime jurídico brasileiro, contribuindo para a fragilidade normativa e para a incompreensão quanto à natureza jurídica da zona de amortecimento, tema do item seguinte.

1.2 A incompreensão da natureza jurídica das zonas de amortecimento: um instituto com função ecológica e social

É comum no estudo de diversos ramos do Direito abordar a natureza jurídica dos institutos. Manuais, artigos científicos e a própria jurisprudência usam com frequência a referida expressão. Basta uma consulta aleatória no Google Acadêmico, no Portal de Periódicos da Capes, ou em sítios institucionais dos tribunais superiores ou de justiça para se comprovar a popularidade da locução. O seu uso frequente nem sempre vem acompanhado de uma precisão conceitual.

Aqueles que se propõem definir o significado da expressão natureza jurídica costumam dizer que a ideia é situar um instituto no sistema jurídico ao qual pertence[94]; encontrar as normas que disciplinam uma situação[95]; estabelecer a

[94] POMPEU, Cid Tomanik. Natureza Jurídica da Autorização. *Revista de Direito Administrativo*, v. 142, 1980. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12660/rda.v142.1980.43246>. Acesso em: 10 abr. 2016.
[95] FERRAZ JR., Tércio Sampaio. Introdução ao Estudo do Direito. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 113.

posição de um conceito no *sistema jurídico*[96]*;*ou identificar a essência e os dados básicos de um instituto jurídico[97]. Delgado aprofunda um pouco mais a questão, especificando que:

> A pesquisa acerca da *natureza* de um determinado fenômeno supõe a sua precisa *definição* — como declaração de sua essência e composição — seguida de sua *classificação*, como fenômeno passível de enquadramento em um conjunto próximo de fenômenos correlatos. Definição (busca da essência) e classificação (busca do posicionamento comparativo), eis a equação compreensiva básica da ideia de natureza (7).
>
> *Encontrar a natureza jurídica de um instituto do Direito* (ou até de um ramo jurídico, como o Direito do Trabalho) *consiste em se apreenderem os elementos fundamentais que integram sua composição específica, contrapondo-os, em seguida, ao conjunto mais próximo de figuras jurídicas* (ou de segmentos jurídicos, no caso do ramo justrabalhista), *de modo a classificar o instituto enfocado no universo de figuras existentes no Direito.*
>
> É "atividade lógica de classificação" (8), pela qual se integra determinada figura jurídica no conjunto mais próximo de figuras existentes no universo do Direito, mediante a identificação e cotejo de seus elementos constitutivos fundamentais[98].

Com base nesse conceito, buscar-se-á, no presente tópico, definir a essência das zonas de amortecimento e situá-la no ordenamento jurídico, para enquadrá-la "no conjunto mais próximo de figuras existentes no universo do Direito", com o objetivo de se obter a correta compreensão de sua natureza jurídica, que é tema pouco explorado até o momento, sem prejuízo da análise normativa a ser desenvolvida nos itens seguintes. Para isso, a análise das funções ecológica e social será tomada como etapa necessária de compreensão do instituto.

Como visto, no ordenamento jurídico brasileiro, as zonas de amortecimento, uma vez criadas, visam disciplinar as atividades humanas realizadas no entorno das unidades de conservação, mediante normas e restrições específicas, com o

---

[96] AMARAL, Francisco. *Direito Civil: introdução*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. AMARAL, 2008, p. 285, 478

[97] LENZI, Tie. O que é natureza jurídica. Disponível em: https://www.significados.com.br/natureza-juridica/#:~:text=A%20natureza%20jur%C3%ADdica%20%C3%A9%20um,processo%20s%C3%A3o%20institutos%20do%20Direito.Acesso em: 15 jan. 2025.

[98] Delgado, Mauricio Godinho. *Curso de direito do trabalho*.16. ed. rev. e amplo. São Paulo: LTr, 2017. p. 77.

propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. Mas, afinal, qual é a função de uma zona de amortecimento dentro do sistema nacional de unidades de conservação? O seu conceito legal contempla a essência desse instituto? Qual a natureza desse instituto, já que ele não pode ser tipificado como unidade de conservação? A resposta exige situá-las entre os espaços territoriais especialmente protegidos (ETEPs), sem lhes atribuir o mesmo regime das UCs.

Para que seja possível adentrar no tema, é preciso entender que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, em consonância com o que prevê a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), tem como objetivo primário[99] contribuir para a manutenção da diversidade biológica[100], o que engloba a variabilidade de organismos vivos de todas as origens em seus diferentes meios, compreendendo a diversidade dentro das espécies, entre as espécies e os ecossistemas[101]. A variabilidade genética, ou a diversidade dentro das espécies, que se refere à diferenciação existente entre indivíduos, é responsável por assegurar a sobrevivência a longo prazo de uma espécie, que precisa se transformar para se adaptar ao ambiente dinâmico. Já a diversidade entre as espécies é de fundamental importância para a continuidade dos ambientes naturais, por ser encarregada da realização de vários processos, como a polinização, a decomposição, a ciclagem de nutrientes e controle biológico, por exemplo. Por fim, a diversidade de ecossistemas envolve a integração dos elementos da diversidade biológica com o meio físico, produzindo diferentes tipos de paisagens[102]. Esse pano de fundo ecológico é indispensável para compreender a função jurídica da zona de amortecimento.

À vista disso, dada a abrangência do conceito de biodiversidade, Bensusan destaca que "para conservar a biodiversidade, não é eficiente selecionar uma área e tentar preservar a paisagem ali presente como se fosse uma fotografia. Primordial

[99] O SNUC possui 13 objetivos voltados à conservação da biodiversidade, à proteção dos ecossistemas e das paisagens naturais, ao uso sustentável dos recursos naturais e à valorização científica, educativa, social e econômica do patrimônio ambiental, contemplando tanto a preservação quanto a restauração ambiental, a pesquisa, a educação ambiental e o ecoturismo. Para saber mais, ver o artigo 4º do SNUC.

[100] Segundo o artigo 2º, inciso III, da Lei nº 9.985/2000, diversidade biológica é a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreende ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

[101] Art. 4º, inciso I, da Lei do SNUC.

[102] BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 168.

para a manutenção da integridade da diversidade biológica são os processos que (...) asseguram sua continuidade"[103]. Dentre os mecanismos fundamentais para a manutenção da biodiversidade, a Ecologia da Conservação destaca três elementos importantes: (i) o hábitat[104], que é o ambiente adequado para a sobrevivência de uma espécie, (ii) a conectividade ou a ligação entre eles, e (iii) o efeito de borda, que se refere à zona fronteiriça entre dois ambientes[105]. Por isso, para que não haja comprometimento da integridade da biodiversidade, deve-se buscar combater a fragmentação dos hábitats, por meio da proteção dos segmentos restantes, com a instituição, a gestão e a ampliação de unidades de conservação, e mediante a criação de corredores ecológicos e de zonas de amortecimento[106].

A fragmentação dos hábitats é composta basicamente por três componentes: a perda dos hábitats, a diminuição do tamanho do ambiente remanescente e o isolamento do fragmento por novas formas de uso, fenômenos que repercutem diretamente na efetividade das unidades de conservação. A perda se refere ao aniquilamento de um ambiente como um todo enquanto a fragmentação, que envolve a redução e o insulamento do segmento restante, descreve as transformações que ocorrem quando a vegetação é suprimida de forma incompleta, ficando, por vezes, dividida em blocos pequenos, separados uns dos outros[107].

> Essas transformações produzem grandes efeitos sobre a biodiversidade. Os fragmentos são mais suscetíveis aos riscos demográficos e genéticos associados com o pequeno tamanho da população, com o efeito das bordas do habitat e com os perigos enfrentados pelos organismos ao se

[103] BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 169-170.
[104] Lugar ou tipo de local onde um organismo ou população ocorre naturalmente. KRIEGER, Maria da Graça et al. Dicionário de Direito Ambiental: Terminologia das Leis do Meio Ambiente. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. p. 193.
[105] BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 169-170.
[106] BARBER, C.V.; *Designing protected area systems for a changing world*. In: BARBER, C.V.; MILLER, K. R.; BONESS, M. (Ed). Securing Protected Areas in the Face of Global Change: Issues and Strategies. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2004. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2004-072.pdf. Acesso em: 17 jan. 2025. BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 170-171.
[107] BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 170-171.

> moverem entre os fragmentos. A magnitude de tais efeitos depende da extensão e forma do fragmento, de seu número, da distância entre eles e do ambiente do entorno.
>
> Esses fatores afetam diretamente o número de espécies que são capazes de manter populações suficientemente grandes para persistir em cada fragmento; muitas vezes a área do fragmento é menor do que a necessária para garantir a presença de uma determinada espécie. A manutenção de heterogeneidade espacial, de variedade de micro-habitats, é também fundamental para as espécies, pois, mesmo quando tem dimensões suficientes para abrigar uma espécie, o fragmento pode falhar por não ter os recursos suficientes para tal. Além disso, algumas vezes o processo de fragmentação e consequente perda de habitats não é facilmente perceptível.
>
> (...)
>
> Áreas remanescentes de um habitat, geralmente, não podem caracterizar, isoladamente, o ambiente original. A proporção de habitats de borda em relação a habitats de interior se transforma e os fragmentos se tornam mais vulneráveis às influências abióticas, tais como vento, luz, temperatura e umidade, que nessas circunstâncias possuem maior poder de penetração no habitat[108].

As evidências demonstram, portanto, que a fragmentação dos hábitats é uma das principais causas de extinção das espécies[109]. Isso ocorre, sobretudo, devido à abertura de grandes extensões de terra para pastagens, agricultura intensiva, exploração de recursos naturais sem controle, além do crescimento urbano, expansão de rodovias, poluição, queimadas, construção de reservatórios para hidrelétricas e mineração a céu aberto. Essas atividades reduzem os ambientes

[108] BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 170-171.

[109] PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da Conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001. p. 85. MMA. Conservação de espécies. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/epanb/item/15011-conserva%C3%A7%C3%A3odeesp%C3%A9cies.html#:~:text=Atualmente%2C%20as%20principais%20causas%20de,eventualmente%2C%20a%20extin%C3%A7%C3%A3o%20de%20esp%C3%A9cies.&text=Para%20combater%20essas%20amea%C3%A7as%2C%20o,dados%20e%20sistemas%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 2 abr. 2025; WILSON, E. O. A situação atual da biodiversidade. In: WILSON. E. O. (org.). *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. NATIONALGEOGRAPHICBRASIL. Quais são as cinco maiores causas da perda de biodiversidade no planeta? Disponível em: https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2024/05/quais-sao-as-cinco-maiores-causas-da-perda-de-biodiversidade-no-planeta. Acesso em: 2 abr. 2025; UFSM. Atividades humanas são as maiores causas da extinção das espécies. Disponível em: https://www.ufsm.br/midias/experimental/integra/2022/02/06/atividades-humanas-sao-as-maiores-causas-da-extincao-de-especies. Acesso em: 2 abr. 2025.

disponíveis para a fauna e flora e intensificam o isolamento entre populações, comprometendo o intercâmbio genético entre elas, o que pode resultar na diminuição da diversidade genética e, com o tempo, levar à extinção[110]. É justamente por isso que o SNUC tem como diretriz combater a fragmentação dos hábitats ao buscar proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas[111].

As unidades de conservação, portanto, não podem ser concebidas como se ilhas fossem, sob pena de padecerem de todos esses problemas e não cumprirem o seu objetivo primordial de manutenção da diversidade biológica[112]. Por essa razão, o SNUC previu, além das próprias unidades de conservação, a possibilidade de instituição de corredores ecológicos, quando conveniente, e de zonas de amortecimento para todas as UCs, com exceção da Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural (art. 25).

Por lei, os corredores ecológicos são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais (Art. 5º, inciso XIII, da Lei nº 9.985/2000).

Tal instrumento é facultativo, devendo ser avaliada a sua necessidade e eficiência[113], uma vez que eles visam promover a continuidade natural dos hábitats entre as unidades de conservação, auxiliando o movimento migratório, o trânsito de animais específicos, o fluxo gênico entre populações, além de possibilitar a

---

[110] MMA. *Conservação de espécies*. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/epanb/item/15011-conserva%C3%A7%C3%A3odeesp%C3%A9cies.html#:~:text=Atualmente%2C%20as%20principais%20causas%20de,eventualmente%2C%20a%20extin%C3%A7%C3%A3o%20de%20esp%C3%A9cies.&text=Para%20combater%20essas%20amea%C3%A7as%2C%20o,dados%20e%20sistemas%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 2 abr. 2025.

[111] Art. 2º, inciso XIX, da Lei nº 9.985/2000.

[112] Manter os fragmentos de hábitats natural de alta qualidade.

[113] BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 177.

recuperação das espécies em caso de catástrofes ou desastres naturais. Já a ZA, diferentemente, integra o regime jurídico do SNUC como instrumento associado à UC.

O grau de conectividade gerado pelos corredores ecológicos pode ser alto ou baixo, dependendo dos obstáculos existentes na paisagem que afetam o movimento das populações. A conectividade é influenciada ainda por aspectos estruturais, que estão relacionados ao arranjo espacial inspirado pela manutenção de hábitats adequados, a distância entre eles e a existência de caminhos alternativos, e comportamentais, que dependem de como as espécies se relacionam com a estrutura física da paisagem[114].

A criação de corredores ecológicos, deste modo, é uma tarefa complexa, mas facultativa, que pode ser implementada no ato de criação de uma unidade de conservação ou, posteriormente, conforme preconiza o artigo 25 do SNUC[115]. Não obstante, no caso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), o artigo 20, §6º, do SNUC, prevê expressamente que o plano de manejo definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e os corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade[116]. Por causa dessa redação, há quem afirme, como Machado, que a definição de corredor ecológico é matéria obrigatória nos planos de manejo das RDS[117]. Os dispositivos do SNUC, no entanto, devem ser interpretados em conjunto, de modo que os corredores ecológicos somente serão parte do plano de manejo dessas unidades, caso eles sejam tecnicamente necessários. No Brasil, existem somente três corredores ecológicos no âmbito federal, reconhecidos pelo Ministério do Meio Ambiente: Corredor Capivara-

---

[114] BARBER, C.V.; Designing protected area systems for a changing world. In: BARBER, C.V.; MILLER, K. R.; BONESS, M. (Ed). *Securing Protected Areas in the Face of Global Change: Issues and Strategies*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2004. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2004-072.pdf. Acesso em: 17 jan. 2025.

[115] Para uma análise do tratamento jurídico dos corredores ecológicos, consultar: DANCIGER, Hannah. Corredores ecológicos: análise da efetividade do ordenamento jurídico brasileiro para a proteção da conectividade entre unidades de conservação. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15803. Acesso em: 16 mar. 2026.

[116] A Advocacia-Geral da União, conforme se extrai da Nota AGU/MC nº 07/2016, entende que, por força do § 6º do art. 20 da Lei nº 9.985/2000, a definição da zona de amortecimento das Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) deve ocorrer no âmbito do respectivo Plano de manejo. Entende-se, contudo, que tal interpretação é equivocada, uma vez que o referido dispositivo não pode ser analisado de forma isolada, devendo ser interpretado de maneira sistemática, em conjunto com as demais normas que integram o regime jurídico instituído pelo SNUC. BRASIL. ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO (AGU). *Nota AGU/MC nº 07/2016*. Processo nº 02000.000638/2015-61. Dado obtido por meio de pedido de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).

[117] MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25 ed. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 1025.

Confusões[118], Corredor Ecológico da Caatinga[119] e Corredor Ecológico Santa Maria[120]. Todos instituídos há mais de 20 anos. Embora relevantes, os corredores ecológicos são instrumento diverso, mencionado aqui apenas para situar a ZA no mosaico de soluções ecológicas descritas no SNUC.

As zonas de amortecimento, por sua vez, contribuem para combater a fragmentação dos hábitats, na medida em que evitam que processos iniciados no exterior de uma unidade de conservação impactem o seu interior. Isso porque "ecossistemas adjacentes experimentam fluxos de energia, nutrientes e espécies através de seus limites mútuos. Como resultado, a composição das espécies, estrutura e processos ecológicos de um ecossistema próximo à linha de contato com outro ecossistema pode ser alterado"[121]. É o chamado efeito de borda, resultado da influência mútua entre dois ecossistemas contíguos, quando eles são separados por uma transição abrupta (borda)[122]. De forma simplória, entende-se que a borda é

[118] Conecta o Parque Nacional da Serra da Capivara e o Parque Nacional da Serra das Confusões, abrangendo os Municípios de Caracol, Jurema, Guaribas, Anísio de Abreu, Bonfim do Piauí, São Raimundo Nonato, São Braz do Piauí, Tamboril do Piauí, Canto do Buriti, Brejo do Piauí, no estado do Piaui. MMA. *Portaria nº 76, de 11 de março de 2005*. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/portaria_mosaico_e_corredor_capivara_240.pdf. Acesso em: 16 jan. 2025.

[119] Conecta o Parque Nacional do Catimbau, Estado de Pernambuco, a Reserva Biológica de Serra Negra, Estado de Pernambuco, a Estação Ecológica do Raso da Catarina, Estado da Bahia, a Área de Proteção Ambiental Serra Branca/Raso da Catarina, Estado da Bahia, a Área de Relevante Interesse Ecológico Cocorobó, Estado da Bahia, o Parque Natural Municipal Lagoa do Frio, Estado de Sergipe, a Reserva Particular do Patrimônio Natural Cantidiano Valqueiro Barros, Estado de Pernambuco, a Reserva Particular do Patrimônio Natural Reserva Ecológica Maurício Dantas, Estado de Pernambuco, e suas zonas de amortecimento, interstícios, e áreas protegidas existentes ou aquelas a serem criadas, abrangendo os Municípios Afrânio, Belém de São Francisco, Buique, Cabrobó, Carnaubeira da Penha, Dormentes, Floresta, Ibimirim, Inajá, Itacurubá, Jatobá, Lagoa Grande, Oroco, Parnamirim, Petrolândia, Santa Cruz, Santa Filomena, Santa Maria da Boa Vista, Tacaratu, Terra Nova, Tupanatinga, no Estado de Pernambuco; Canudos, Glória, Jeremoabo, Macururê, Paulo Afonso, Rodelas, Santa Brígida, no Estado da Bahia; Água Branca; Delmiro Gouveia, Olho D'água do Casado, Pariconha, Piranhas, no Estado de Alagoas; Acauã, Capitão Gervásio Oliveira, Dom Inocêncio, Lagoa do Barro do Piauí, Queimada Nova, no Estado do Piauí; Canindé de São Francisco e Poço Redondo, no Estado de Sergipe. MMA. *Portaria nº 131/GM, de 4 de maio de 2006*. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/portaria_mosaico_e_corredor_capivara_240.pdf. Acesso em: 16 jan. 2025.

[120] Conecta a área composta pela bacia do Rio Apepú, a Reserva Particular de Patrimônio Natural Estadual da Fazenda Janta Maria, a Fazenda Santa Maria, a Bacia do Rio Bonito com as Áreas Protegidas do Lago de Itaipu, no Estado do Paraná. MMA. Portaria n° 137, de 09 de outubro de 2001. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0136-141002.PDF. Acesso em: 16 jan. 2025.

[121] MURCIA, C. 1995. *Edge effects in fragmented forests: implications for conservation*. Trends in Ecology and Evolution, 10: 58-62. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49757343_Edge_Effects_in_Fragmented_Forests_Implications_for_Conservation. Acesso em: 17 jan. 2025.

[122] MURCIA, C. 1995. *Edge effects in fragmented forests: implications for conservation*. Trends in Ecology and Evolution, 10: 58-62. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49757343_Edge_Effects_in_Fragmented_Forests_Implications_for_Conservation. Acesso em: 17 jan. 2025.

brusca quando há um grande contraste entre as paisagens, como uma floresta e uma plantação, por exemplo. Já no caso da borda suave, há uma transição de um tipo de hábitat para o outro de forma gradual[123].

Os ecologistas destacam que existem três tipos de efeitos de borda sobre um fragmento: (i) abióticos, que se referem às mudanças no ambiente físico em decorrência de diferenças na complexidade estrutural e na biomassa, o que gera aumento na insolação, na velocidade do vento e na queda na umidade relativa próximas às bordas. O efeito de borda abiótico também pode ser resultado da interação entre compostos químicos, como fertilizantes, que adentram pela borda, provocando alterações ambientais; (ii) bióticos diretos, decorrentes das modificações na quantidade e na distribuição das espécies por causa das condições físicas próximas à borda e das tolerâncias fisiológicas das espécies às condições na borda e adjacentes a ela, como o aumento na densidade e entrada de espécies pioneiras; e (iii) bióticos indiretos, que estão relacionadas às influências mútuas entre as espécies, como a predação[124], herbivoria[125] e polinização[126][127]. Os estudos que avaliam os efeitos de borda sobre os hábitats são, por vezes, descritivos, o que pode fazer com que as implicações deletérias das bordas sobre a diversidade das espécies, a estrutura e a função dos fragmentos de hábitats sejam subestimadas[128].

---

[123] BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 178.

[124] Predação é uma interação na qual um organismo, o predador, come parte ou todo o corpo de um outro organismo, a presa. KHANACADEMY. *Predação e herbivoria*. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/science/biology/ecology/community-ecosystem-ecology/a/predation-herbivory#:~:text=Preda%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20intera%C3%A7%C3%A3o%20na,a%20din%C3%A2mica%20umas%20das%20outras. Acesso em: 23 jan. 2025.

[125] Herbivoria é uma forma de predação na qual a presa é uma planta. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/science/biology/ecology/community-ecosystem-ecology/a/predation-herbivory#:~:text=Preda%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20intera%C3%A7%C3%A3o%20na,a%20din%C3%A2mica%20umas%20das%20outras. Acesso em: 23 jan. 2025.

[126] Polinização é a transferência de grãos de pólen (gameta masculino) da parte masculina para a parte feminina da planta. PORTALDAEDUCAÇÃO. *Polinização*. Disponível em: https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/polinizacao/#:~:text=Poliniza%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20a%20transfer%C3%AAncia%20de,geralmente%20pela%20a%C3%A7%C3%A3o%20do%20vento. Acesso em: 23 jan. 2025.

[127] MURCIA, C. 1995. *Edge effects in fragmented forests: implications for conservation*. Trends in Ecology and Evolution, 10: 58-62. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49757343_Edge_Effects_in_Fragmented_Forests_Implications_for_Conservation. Acesso em: 17 jan. 2025. RODRIGUES, Pablo José Francisco Pena; NASCIMENTO, Marcelo Trindade. *FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL: BREVES CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE EFEITOS DE BORDA*. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rod/a/d5KVDwFFRvJXC58JsYJBGdr/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 jan. 2025.

[128] MURCIA, C. 1995. *Edge effects in fragmented forests: implications for conservation*. Trends in Ecology and Evolution, 10: 58-62. Disponível em:

Ainda assim, as zonas de amortecimento são reconhecidas como uma estratégia importante para atenuar a fragmentação dos ecossistemas e diminuir as pressões externas às áreas protegidas, como o desenvolvimento, o pastoreio, o cultivo, a produção de energia, a recreação, as espécies exóticas, a construção de habitações suburbanas e rurais, as autoestradas, as barragens e a mineração contínua, entre outros, que são responsáveis pela fragmentação artificial do ecossistema[129]. Esses efeitos justificam juridicamente a necessidade de disciplina do entorno.

Alguns benefícios ecológicos são atribuídos às zonas de amortecimento, como: a) aumento do tamanho do hábitat; b) proteção de certos hábitats necessários para o ciclo de vida de algumas espécies; c) aumento do número de indivíduos de certas espécies; d) facilitação das movimentações das espécies, uma vez que as ZAs podem contribuir com a função de corredor, ao ligar uma unidade de conservação a outros fragmentos[130]; e) minimização dos efeitos de borda sobre a área protegida; f)

---

https://www.researchgate.net/publication/49757343_Edge_Effects_in_Fragmented_Forests_Implications_for_Conservation. Acesso em: 17 jan. 2025.

[129] Rodrigues e Nascimento explicam que a fragmentação pode ser natural ou artificial. No entanto, "os danos causados pela fragmentação artificial, e consequente proliferação de bordas, aparentemente são extensos influenciando praticamente todo o ecossistema e as respectivas comunidades (Laurance 2000). Ou seja, há indícios de que tais impactos não se restringem à borda e atingem também porções teoricamente mais protegidas, distantes do limite artificial. Porém, neste novo limite o ecossistema e as comunidades em geral estão expostos a uma série de condições distintas daquelas experimentadas anteriormente (Matlack 1993; Kapos et al. 1997). Estas condições apresentam inúmeras variações, que em grande parte se relacionam aos variados tipos de atividades humanas realizadas onde houve o desmatamento. Como consequência direta ou indireta são frequentemente observados vários efeitos nocivos à floresta e dentre estes, destacam-se os efeitos de borda (Lovejoy et al. 1986; Saunders et al. 1991; Laurance & Bierregaard 1997). Alguns estudos sugerem que tais efeitos são semelhantes ao que ocorre em clareiras naturais (sensu Denslow 1987). Em termos gerais é possível sugerir que uma grande clareira pode apresentar um limite florestal abrupto em parte similar ao observado em uma borda criada artificialmente. Contudo, considerando válida tal analogia, há consenso de que a intensidade de determinados fenômenos será maior nas bordas artificiais. Isto devido à escala espacial de criação dos amplos limites artificiais (bordas) e do fato de que estesforam originados a partir de processos exógenos, induzidos pelo homem. Ainda que as causas dos processos de formações de clareiras naturais em geral possam ser interpretadas como exógenas (Brokaw 1982) uma vez que frequentemente advém de tempestades e fortes ventos, em sua essência ainda são distintas do resultante de atividades humanas. Além disto, como já citado, oslocais adjacentes aos remanescentes florestais podem apresentar atividades que atingem a borda propriamente dita (e.g. queimadas, exposição a produtos químicos) ou trechos mais interiores (e.g. caça, extração de madeira, chuva ácida). Há inclusive determinados efeitos de borda que podem penetrar remanescentes florestais por mais de 400 metros ou até quilômetros (Laurance 2000). Neste caso, o fogo, em algumas regiões, tem sido relatado como um impacto recorrente e altamente invasivo (Cochrane & Schulze 1999; Cochrane 2001)". RODRIGUES, Pablo José Francisco Pena; NASCIMENTO, Marcelo Trindade. *FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL: BREVES CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE EFEITOS DE BORDA*. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rod/a/d5KVDwFFRvJXC58JsYJBGdr/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 jan. 2025.

[130] PERELLO, Luís Fernando Carvalho. *Roteiro metodológico para o planejamento de zona de amortecimento em unidades de conservação*. São Carlos: UFSCar, 2012. 177 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, 2012. p. 29.

proteção contra atividades antrópicas; g) amortecimento dos efeitos de grandes ventos sobre a área protegida; h) aumento dos serviços ecossistêmicos[131] providos pela área protegida[132].

Todos esses exemplos retratam benefícios biológicos trazidos pelas zonas de amortecimento. Com o Programa Homem e a Biosfera (MAB – *Man and the Biosphere*), da UNESCO, essa conjectura começou a ser alterada, para acrescer ao objetivo de conservação da biodiversidade, a preocupação com aqueles que habitavam esses espaços, dentro da perspectiva de desenvolvimento sustentável, o que foi consolidado, mais tarde, na Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), como já mencionado. Por isso, no plano jurídico, a ZA também cumpre função social, o que torna sua natureza mais complexa.

Diante disso, Martino destaca que as definições mais corriqueiras sobre as zonas de amortecimento oscilam quanto aos seus objetivos, ora indicando os impactos ecológicos positivos, ora reforçando esses benefícios, mas sem esquecer dos aspectos sociais que devem ser trabalhados, na perspectiva de propiciar também benfeitorias às comunidades vizinhas das áreas protegidas:

> Duas comumente citadas definições de zonas de amortecimento são: áreas "periféricas a um parque nacional ou reserva equivalente, onde restrições são impostas ao uso de recursos ou medidas especiais de desenvolvimento são empreendidas para melhorar os valores de conservação da área" (Sayer, 1991, pág. 2). “Áreas adjacentes a áreas protegidas, nas quais o uso da terra é parcialmente restrito a dar uma camada adicional de proteção à própria área protegida ao mesmo tempo que proporciona benefícios valiosos às comunidades rurais vizinhas" (Mackinnon conforme citado em Wells & Brandon, 1993, p. 159)[133].

---

[131] Nos termos do artigo 1º, inciso II, da Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, consideram-se serviços ecossistêmicos os benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, nas modalidades de provisão, suporte, regulação e culturais. BRASIL. *Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021*. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis n. 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14119.htm. Acesso em: 7 abr. 2025.

[132] SHAFER, Craig. *US National Park Buffer Zones: Historical, Scientific, Social, and Legal Aspects.* Environmental Management, New York, v. 23. n. 1, p. 49-73, 1999.

[133] MARTINO, Diego. *Buffer Zones Around Protected Areas: A Brief Literature Review*. Eletronic Green Journal, v. 15, dez, 2001. Disponível em: https://escholarship.org/content/qt02n4v17n/qt02n4v17n.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

Como pano de fundo dessa discussão, persiste a tensão histórica entre conservacionistas e socioambientalistas a respeito da presença humana em espaços protegidos, embora hoje se tenha mais clareza quanto à impossibilidade de se impor a conservação com armas e cercas. Desse modo, não há como refutar a questão social, ainda que o objetivo principal de uma zona de amortecimento seja a manutenção da diversidade biológica. Iniciativas como os Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento (*Integrated Conservation and Development Projects - ICDPs*), que surgiram a partir da década de 1980, encampados pelo Fundo Mundial para a Natureza (*World Wide Fund for Nature – WWF*), incorporam essa premissa ao buscar atender às prioridades de desenvolvimento social e às metas de conservação"[134]. O efeito dessa iniciativa ainda é objeto de questionamento e resistência, pois os casos de sucesso são discretos. Schaik e Rijksen se opõem à própria formulação do programa sob o argumento de que há uma concepção equivocada de que os recursos naturais poderiam ser extraídos da natureza de forma sustentável pelos moradores locais. Para esses autores, o conflito que existe entre desenvolvimento socioeconômico e conservação da biodiversidade é óbvio e potencial, pois a figura do bom selvagem nunca existiu. Além disso, os habitantes locais não estariam interessados na preservação da biodiversidade[135]. A despeito da crítica, é justamente essa tensão que explica por que a ZA é simultaneamente ecológica e social.

Sobre o papel diferenciado das zonas de amortecimento, Martino faz uma reflexão importante: esses espaços precisam ter uma função diferente na conservação para que tenham uma existência lógica sob pena de servirem apenas para aumentar o perímetro das áreas protegidas sem oposição social, sendo de fundamental importância se ter clareza quanto aos seus objetivos. Daí decorre que as restrições na ZA demandam calibragem distinta das regras internas da UC. Se o foco for blindar a área protegida das ameaças externas, qualquer iniciativa desenvolvimentista deve ser afastada porque a mera presença de pessoas traz

[134] HUGHES, Ross; FLINTAN. *Integrating Conscrvation and Development Experience: A Review and Bibliography of the ICDP Literature*. London: International Institnte for Environment and Development. Disponível em: https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/9080IIED.pdf. Acesso em: 23 jan. 2025.

[135] SCHAIK, Carel Van; RIJKSEN, Herman. Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento: Problemas e Potenciais. In: TERBORGH, J.; SCHAIK, C.V; DAVENPORT, L.; RAO, M. *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: Editora UFPR, 2002, 518p.

perigo, ainda que em abstrato. Por outro lado, se o objetivo for o uso sustentável dos recursos naturais, beneficiando tanto as pessoas como a preservação da biodiversidade, a abordagem e as restrições a serem impostas nessas áreas deverão ser diferentes[136].

No Brasil, a partir da análise do conceito legal de zona de amortecimento, o qual preconiza a sujeição da atividade humana no entorno da unidade de conservação às normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade, poderia se chegar ao entendimento de que o foco é apenas a conservação da biodiversidade. Não obstante, por força das premissas do próprio SNUC, pode-se entender que as zonas de amortecimento também servem para promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais[137], ao disciplinar as atividades humanas. Tal afirmação é corroborada pelas diretrizes do próprio SNUC:

> Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que:
> (...)
> VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;
> IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;
> X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;
> (...)

Dessa maneira, nota-se que o conceito legal de zona de amortecimento não alcança toda a extensão do instituto, que tem dupla função: (i) ecológica, ao fornecer uma camada adicional de proteção à zona núcleo protegido pela unidade de conservação, e (ii) social, ao buscar que a gestão da área protegida esteja integrada

[136] MARTINO, Diego. *Buffer Zones Around Protected Areas: A Brief Literature Review*. Eletronic Green Journal, v. 15, dez, 2001. Disponível em: https://escholarship.org/content/qt02n4v17n/qt02n4v17n.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.
[137] O artigo 4, inciso IV, prevê que é objetivo do SNUC promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais.

ao desenvolvimento da população local. Isso porque, além dos benefícios ecológicos já citados, as seguintes vantagens sociais são apontadas: estabelecimento de um mecanismo flexível para resolver conflitos entre os interesses da conservação e os dos habitantes das áreas adjacentes; compensação às pessoas pela perda de acesso à zona central estritamente protegida ou área de conservação; aprimoramento do potencial de renda e da qualidade do meio ambiente da população local; angariamento de apoio local e regional para programas de conservação; preservação dos direitos tradicionais à terra e as culturas das populações locais; e fornecimento de uma reserva de espécies animais e vegetais para uso humano e para restaurar populações de espécies e processos ecológicos em áreas degradadas[138]. Isso reforça que a ZA não é mero acessório espacial, mas também um verdadeiro instrumento de regulação dos recursos naturais e do território.

Além disso, para o desempenho dessa dupla função, o que se faz por meio da imposição de normas e restrições administrativas, faz-se necessária a delimitação de uma área física, situada no entorno de uma das categorias de unidade de conservação[139]. O SNUC não diz, mas é possível inferir que o tipo de dominialidade da zona de amortecimento influirá nas normas que incidirão sobre esse espaço. De igual modo, as regras a serem impostas podem variar de acordo com os objetivos da área principal a ser protegida e das características do entorno. Tanto o disciplinamento diferenciado que incide sobre área privada, na forma de limitação administrativa, que restringe o uso da propriedade em prol da coletividade, como as possíveis restrições que podem ser impostas serão exploradas nos tópicos seguintes deste trabalho.

Neste ponto, é importante ter em perspectiva que as zonas de amortecimento, desempenham funções e ocupam espaços físicos diferentes daqueles indicados para as unidades de conservação para as quais buscam reforçar a proteção. Como já visto, elas não podem ser consideradas extensões das UCs, embora sejam gravadas de proteção ambiental. Sendo assim, qual seria a correta natureza jurídica

[138] SAYER, J. *Rainforest Buffer Zones. Guidelines for Protected Area Management*. Gland: IUCN, 1991. 104p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/FR-001.pdf. Acesso em: 25 jan. 2025.
[139] Com exceção das APAs e das RPPNs, por expressa exclusão legal. As ZAs podem ser estabelecidas em terras públicas ou privadas.

desses espaços? Essa diferença funcional não interfere na sua qualificação constitucional.

Com efeito, no Brasil, a obrigação de instituição de Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs), em todas as unidades da federação, está prevista no artigo 225, inciso III, da Constituição Federal, sendo um dos desdobramentos do reconhecido direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A Constituição, todavia, não definiu a extensão dessa expressão, o que inicialmente gerou divergências quanto ao seu alcance, principalmente por causa da imposição de lei para a alteração ou supressão desses espaços[140].

Atualmente, o entendimento da doutrina[141] e da jurisprudência[142] é no sentido de que os ETEPs possuem acepção ampla, demonstrando a clara intenção do constituinte em conferir a esses espaços máxima proteção. Logo, eles são tipificados como gênero do qual fazem parte os jardins botânicos, as reservas legais, os zoológicos, os hortos florestais, as áreas de preservação permanente, os corredores ecológicos, as reservas da biosfera, as terras indígenas, os territórios quilombolas, as áreas de proteção de mananciais, as áreas protegidas, as unidades de conservação e as zonas de amortecimento de unidades de conservação[143].

No Brasil, as áreas protegidas são, por vezes, usadas como sinônimo de espaços territoriais especialmente protegidos, mas, na verdade, elas são tipificadas, como uma das espécies de ETEPs, por se referirem especificamente às unidades de conservação, às terras indígenas e aos territórios quilombolas, conforme se extrai do Protocolo de Intenção para a Implementação do Programa de Trabalho para as Áreas Protegidas no âmbito da Convenção da Diversidade Biológica e do Plano Nacional de

---

140 LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 115.

141 CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 96; MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25 ed. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 176.

142 BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.717/DF*. Relatora: Ministra Cármen Lúcia. Julgado em: 05 abr. 2018. Publicado no DJE em: 15 fev. 2019. Disponível em: http://www.stf.jus.br. Acesso em: 13 jan. 2026; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial n. 1.240.122/PR.* Relator: Min. Herman Benjamin. Segunda Turma. Julgado em 14 jun. 2011. Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 19 set. 2011.

143 LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Uso público em unidades de conservação*. Disponível em:< http://www.nima.pucrio.br/aprodab/artigos/uso_publico_em_unidades_de_conservacao_marcia_leuzinger.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

Áreas Protegidas, desenhado no Decreto nº 5.758/2006[144]. Sendo assim, o ETEP é o gênero constitucional do qual "área protegida", embora seja uma expressão mais ampla e variável, constitui espécie.

Como visto, até os anos 2000, antes da criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC (Lei nº 9.985/2000), as diferentes categorias de manejo existentes eram reguladas por normas esparsas. Por conta disso, havia dúvidas sobre o regime jurídico aplicável, o que incluía o próprio enquadramento de espaços como unidades de conservação, a possibilidade ou não de presença humana em categorias mais restritas, o regime dominial, entre outras questões[145].

A referida lei, portanto, trouxe vários avanços: conceitos, objetivos, diretrizes, além de normas para a criação, implantação e gestão das 12 categorias de unidades de conservação que compõem o sistema nacional, indicando o regime dominial, qual categoria seria de domínio público ou privado; a forma de criação das UCs; a previsão de plano de manejo como instrumento de gestão; a indicação de Conselho Gestor, dependendo do tipo da unidade, a necessidade de estabelecimento de uma zona de amortecimento, entre outros pontos relevantes[146]. Fazem parte do SNUC as seguintes categorias de manejo: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, e Refúgio de Vida Silvestre, pertencentes ao grupo de proteção integral cujo objetivo é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais; e Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva Particular do Patrimônio Natural, que integram o grupo de uso sustentável, o qual admite a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

---

144 LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 115.

145 CAMPANHA, Paulo; LEUZINGER, Márcia; SOUZA, Lorene. *HISTÓRIA E RELEVÂNCIA DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: os 20 anos da Lei nº 9.985/00*. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14816/4/EBook%20SNUC.pdf. Acesso em: 2 jul. 2024.

146 CAMPANHA, Paulo; LEUZINGER, Márcia; SOUZA, Lorene. *HISTÓRIA E RELEVÂNCIA DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: os 20 anos da Lei nº 9.985/00.* Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14816/4/EBook%20SNUC.pdf. Acesso em: 2 jul. 2024.

Dessa maneira, somente podem ser tipificadas como unidades de conservação àquelas áreas que se enquadrarem às tipologias e aos objetivos previstos para cada categoria de manejo, sendo, excepcionalmente admitida nesse sistema e a critério do Conama, unidades de conservação estaduais e municipais concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, que possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção. Ao impor tal condição, a lei visa evitar novo número excessivo de terminologias, sem qualquer correspondência com o sistema, como acontecia antes do SNUC. A título de exemplo, cita-se que, no Distrito Federal, que possui o seu próprio Sistema Distrital de Unidades de Conservação, é comumente usada a categoria de Parque Ecológico, descrita como uma unidade de conservação de uso sustentável. Até o momento, porém, essa nova tipologia não foi chancelada pelo Conama, razão pela qual, face à tal irregularidade, ainda não integra o sistema nacional[147]. Reforça-se que a ZA, ao contrário, não integra o rol de categorias de UC.

Já com relação à alteração ou à supressão de qualquer ETEP, a Constituição impôs a observância do princípio da reserva legal. Essa parte do texto constitucional foi inspirada pela Convenção Africana sobre a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, sendo absolutamente silente quanto à possibilidade de qualquer exceção[148]. A regra da atividade legislativa, portanto, em caso de modificação dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos, deve ser observada em qualquer hipótese, independentemente do tipo do espaço protegido. Entendeu o constituinte que a proteção especial a esses espaços também dependia da sua perpetuidade, o que justificaria a imposição de um certo grau de dificuldade em caso de eventual alteração[149], sujeitando-a, inclusive, ao crivo social. Isso não impede atos infralegais de regulamentação, mas veda alteração/supressão do espaço sem lei.

Apesar dessa expressa previsão constitucional, o Supremo Tribunal Federal, ao apreciar Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3540

---

147 SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 21-22.

148 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25 ed. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 176.

149 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25 ed. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 178.

MC/DF, entendeu que somente a alteração e a supressão do regime jurídico pertinente aos espaços territoriais especialmente protegidos qualificam-se, por efeito da cláusula inscrita no art. 225, § 1º, III, da Constituição, como matérias sujeitas ao princípio da reserva legal[150]. Tal entendimento, contudo, evoluiu, para reconhecer que o art. 225, § 1º, III, da Constituição somente exige a edição de lei para a alteração ou supressão dos limites espaciais de um espaço territorial de especial proteção ambiental[151].

Sendo assim, as zonas de amortecimento, uma vez criadas, por terem natureza jurídica de espaços territoriais especialmente protegidos, submetem-se à regra da reserva legal, razão pela qual seus limites somente podem ser alterados ou suprimidos mediante a realização de atividade legislativa, a qual pressupõe debate parlamentar. Todavia, os manuais e os artigos científicos que se dispõem a tratar sobre zona de amortecimento pouco ou nada mencionam sobre essa peculiaridade constitucional, sendo citada apenas a sua interface com o direito ambiental, ante a sua previsão na Lei do SNUC, e, quando muito, com o direito administrativo, uma vez que as restrições a serem impostas em áreas privadas são tipificadas como limitações administrativas.

Diante disso, com os apontamentos até aqui delineados, é possível dizer que o conceito legal de zona de amortecimento é superficial e não indica a natureza jurídica do instituto, que somente pode ser realmente compreendida a partir da análise do arcabouço constitucional. Dentro desse contexto, entende-se que a definição precisa ser aprimorada para evitar dubiedade e interpretações equivocadas. Para tanto, vislumbra-se como mais apropriado definir zona de amortecimento como espaço territorial especialmente protegido, instituído no entorno de uma unidade de conservação, onde o território e as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os

[150]BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Medida cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3540/DF*. Requerente: Partido Verde. Requerido: Presidente da República e Congresso Nacional. Relator: Min. Celso de Mello. Julgado em 1º set. 2005. Diário da Justiça, Brasília, DF, 3 fev. 2006. Disponível em: https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur94859/false. Acesso em: 14 jan. 25.

[151] Trecho do voto: "(...) Apenas seria aplicável o art. 225, § 1º, III, da Constituição, exigindo-se Lei para a medida, caso o intuito fosse alterar ou suprimir os limites de uma Unidade de Conservação específica existente, o que, por óbvio, não é a hipótese". BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4.218 AgR*. Relator: Min. Luiz Fux. Julgado em 13 dez. 2012. Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 19 fev. 2013. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3413330. Acesso em: 15 jan. 2025.

impactos negativos sobre a unidade e de promover o desenvolvimento sustentável. Sob a perspectiva constitucional, trata-se de um espaço territorial especialmente protegido, que somente admite supressão ou alteração por lei; pelo viés administrativo e ambiental, pode ser tipificada como limitação administrativa decorrente do poder de polícia visando disciplinar o uso do território e dos recursos naturais.

Além de trazer um conceito simplista, a Lei do SNUC é lacunosa quando se trata da indicação do ato normativo adequado para a criação desses espaços, o que tem gerado insegurança jurídica e paralisia administrativa ante a possibilidade de questionamento do ato utilizado para a sua formalização. É precisamente essa lacuna que alimenta a controvérsia sobre o ato instituidor, que será analisada no item 1.3.

1.3 A existência de dúvida sobre o ato normativo adequado para a criação das zonas de amortecimento

A Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), menciona expressamente as zonas de amortecimento em 14 oportunidades[152]. Somente o artigo 25 foi totalmente dedicado ao tema. Nele, prevê-se que todas as unidades de conservação, com exceção das APAs e das RPPNs, devem possuir zona de amortecimento, sendo o órgão responsável pela administração da unidade de conservação responsável por estabelecer normas específicas, regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação. O dispositivo também dispõe que essas áreas, assim como os corredores ecológicos, podem ser definidas no ato de criação da unidade de conservação ou posteriormente[153]. Não há, entretanto, indicação expressa sobre a necessidade de ato normativo para a criação dessas áreas, a exemplo do que

[152] No artigo 20, § 6º, apenas a palavra amortecimento é citada. Mesmo assim, optou-se por incluir essa menção na contagem indicada, pois claramente se refere às zonas de amortecimento. Veja-se: "O Plano de manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade".
[153] Art. 25, § 2º, do SNUC.

ocorre com a instituição das unidades de conservação, disciplinada no art. 22 do SNUC.

Não obstante, a Constituição exige lei em sentido formal apenas para a alteração ou supressão de espaços territoriais especialmente protegidos, não para sua instituição originária, distinção que repercute diretamente no debate sobre o instrumento normativo apto a delimitar a zona de amortecimento. Dito de outro modo, a CF/88 não exigiu atividade legislativa para a criação de unidades de conservação ou de qualquer outro espaço protegido, como a zona de amortecimento.

Nesse diapasão, no caso das unidades de conservação, o artigo 22 do SNUC disciplinou que elas serão criadas por "ato do Poder Público". Trata-se de uma expressão genérica, que, em regra, traduz uma manifestação de vontade por parte das autoridades, entes, órgãos ou agentes públicos, que pode se concretizar por meio de atos legais (leis) ou infralegais, como decretos, portarias, resoluções e até instruções normativas. Embora o texto admita múltiplas leituras, a doutrina raramente aprofunda o assunto, dividindo-se, em geral, em: 1) repetir o texto do SNUC, para indicar apenas que as UCs serão criadas por ato do Poder Público, a exemplo de Fensterseifer e Sarlet[154], de Fiorillo[155] e de Machado[156]; 2) apontar que as unidades de conservação podem ser criadas por lei ou por ato do Poder Executivo, como Leuzinger[157] e Rodrigues[158], sem, contudo, indicar quais seriam esses; ou 3) restringir o ato de criação das unidades de conservação às leis e aos decretos, como Amado[159] e Milaré[160]. Essa indefinição doutrinária repercute diretamente no debate sobre as zonas de amortecimento, cuja disciplina legal é ainda mais lacunosa.

---

[154] FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo. *Curso de Direito Ambiental*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021. p. 161.
[155] FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021. p. 332.
[156] MACHADO, Paulo Affonso Lemes. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 1013.
[157] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 157-158.
[158] RODRIGUES, José Eduardo Ramos. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 41.
[159] AMADO, Frederico. *Direito Ambiental Esquematizado*. 9.ed. Salvador: JusPODIVM, 2018. p. 280.
[160] MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em Foco*. 10. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 1285

A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, em linhas gerais, alinha-se à compreensão de que unidades de conservação podem ser instituídas por lei ou por decreto. Veja-se:

> A dicção do texto constitucional não provoca maiores problemas quanto à definição de ato normativo apto à instituição/criação de espaços territorialmente protegidos, dentre os quais se pode destacar as unidades de conservação regulamentadas pela Lei 9.985/2000. Tendo a Carta se referido à reserva de legislação somente como requisito de modificação ou supressão de unidade de conservação, abriu margem para que outros atos do Poder Público, além de lei em sentido estrito, pudessem ser utilizados como mecanismos de instituição de espaços ambientais protegidos[161].
>
> Não ofende direito subjetivo algum de particular o decreto que, para criar unidade de proteção integral, se baseia em procedimento onde se observaram todos os requisitos da Lei 9.985/2000[162].
>
> A Constituição do Brasil atribui ao poder público e à coletividade o dever de defender um meio ambiente ecologicamente equilibrado (Constituição do Brasil/1988, art. 225, § 1º, III).
>
> A delimitação dos espaços territoriais protegidos pode ser feita por decreto ou por lei, sendo esta imprescindível apenas quando se trate de alteração ou supressão desses espaços[163].

Com efeito, a discussão sobre o ato adequado para a criação das unidades de conservação passa, necessariamente, pela interpretação da expressão "ato do Poder Público" e pela definição de quem detém competência para instituir tais espaços protegidos. Por força do artigo 23, incisos VI e VII, e do artigo 225, ambos da CF/88, e do artigo 22 do SNUC, a instituição de unidades de conservação é uma competência comum e se exerce no âmbito de atribuições concorrentes entre as

---

[161] STF. *ADI 3.646*, rel. min. Dias Tofolli, j. 20-9-2019, P, DJE de 2-12-2019. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/constituicao-supremo/artigo.asp?abrirBase=CF/88&abrirArtigo=225. Acesso em: 14 jan. 2025

[162] STF. *MS 25.284*, rel. min. Marco Aurélio, j. 17-6-2010, P, DJE de 13-8-2010. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=613326. Acesso em: 27 jan. 2025

[163] STF. *MS 26.064*, rel. min. Eros Grau, j. 17-6-2010, P, DJE de 6-8-2010. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=612981. Acesso em: 27 jan. 2025

esferas federativas (União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios)[164], compreendendo principalmente o Poder Legislativo e o Poder Executivo.

O Legislativo pode participar da criação de uma unidade de conservação mediante lei, seja por iniciativa do Executivo ou de um parlamentar[165], desde que se observe o procedimento previsto no SNUC, que envolve a confecção de estudos técnicos e a realização de consulta pública, quando cabível. Ressalta-se, de toda sorte, que, nos Estados e nos Municípios, deve-se verificar o que prevê a Constituição Estadual ou a Lei Orgânica, a fim de evitar vício de iniciativa, especialmente quando a instituição da UC envolver matérias tipicamente reservadas ao Executivo, como a afetação de bens públicos ou a alteração de destinação de área, por exemplo[166].

O Poder Executivo, por sua vez, atua com primazia quando se trata de criação de unidades de conservação, pois tal iniciativa envolve o estabelecimento e a execução de política pública, a delimitação territorial e, quando necessário, a afetação de bens públicos. O decreto é, em regra, o instrumento normativo adequado no âmbito do Poder Executivo, por ser ato típico do Chefe do Executivo.

---

[164] TRF-1. *AG: 47135 PA 2006.01.00 .047135-0.* Relator.: DESEMBARGADOR FEDERAL DANIEL PAES RIBEIRO, Data de Julgamento: 20/10/2008, SEXTA TURMA, Data de Publicação: 09/02/2009 e-DJF1 p.111

[165] Recurso extraordinário com agravo. 2. Direito Ambiental. 3. Representação de inconstitucionalidade. Lei estadual nº 5.427/1997. Criação de unidade de conservação por iniciativa parlamentar. Ausência de ofensa à reserva de iniciativa do chefe do Poder Executivo. 4. A mera circunstância de uma norma demandar atuação positiva do Poder Executivo ou implicar em aumento de despesas não a insere no rol de leis cuja iniciativa é privativa do Chefe do Executivo. Precedentes. 5. Recurso não provido. STF. *ARE: 1499369 ES*. Relator.: Min. GILMAR MENDES, Data de Julgamento: 09/09/2024, Tribunal Pleno, Data de Publicação: PROCESSO ELETRÔNICO DJe-s/n DIVULG 13-09-2024 PUBLIC 16-09-2024.

[166] No Distrito Federal, por exemplo, algumas leis que criaram unidades de conservação foram declaradas inconstitucionais por vício de iniciativa, como a lei que criou o Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema e o Parque Ecológico Mangueiral. Nesse sentido, ver: DIREITO CONSTITUCIONAL. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI DISTRITAL 6.995/2021. CRIAÇÃO DE PARQUE ECOLÓGICO. INICIATIVA DE LEI PRIVATIVA DO GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL. APROPRIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS MATERIAIS DO CHEFE DO PODER EXECUTIVO. APARENTE INCONSTITUCIONALIDADE FORMAL E MATERIAL. MEDIDA CAUTELAR DEFERIDA. I. Ao criar o Parque Ecológico Mangueiral na Região Administrava do Jardim Botânico - RA XXVII, a Lei Distrital 6.995/2021, de iniciativa parlamentar, aparentemente dispõe sobre matérias reservadas à iniciativa legislativa do Governador do Distrito Federal pelo artigo 71, § 1º, incisos VI e VII, da Lei Orgânica do Distrito Federal. II. Sob o aspecto substancial, a Lei Distrital 6.995/2021 em princípio vulnera o postulado da separação dos poderes consagrado no artigo 53 e se apropria de competências materiais cometidas ao Poder Executivo pelo artigo 100, incisos IV, VI e X, da Lei Orgânica do Distrito Federal. III. Medida cautelar deferida para suspender com efeitos ex nunc a Lei Distrital 6.995/2021. TJDFT. *ADI 0707949-96.2022.8.07.0000*. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id_norma=7fdd50eb9e1d407cbad444659c1e6d44. Acesso em: 29 jan. 2025. Para consultar outros casos, ver: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/ResultadoDePesquisa?tipo_pesquisa=geral&all=parque+inconstitucional.

Excepcionalmente, quando se trata de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN[167], admite-se, por força de delegação normativa, a expedição de Portaria, a ser editada atualmente pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, tema a ser explorado ainda neste tópico[168].

A criação de unidades de conservação federais por ato do Chefe do Poder Executivo, embora não esteja expressamente prevista no SNUC, decorre da interpretação sistêmica das normas que envolvem a matéria e do texto constitucional, uma vez que a exigência legal de criação de unidades de conservação por "ato do Poder Público" deve ser interpretada em consonância com a natureza do instituto e dos princípios do Estado de Direito. Isso porque o ato que cria uma unidade de conservação sabidamente impõe obrigações e restrições de caráter geral, ou seja, normas que devem ser observadas por todos. Logo, não pode se exteriorizar por meio de qualquer ato administrativo, de modo que a exigência de criação de unidade de conservação por ato do Poder Público somente se satisfaz com a edição de ato normativo, dotado de generalidade, abstratividade e publicidade. O motivo reside no fato de que a instituição de uma unidade de conservação envolve o estabelecimento de normas sobre o uso e a proteção do território, a limitação ao exercício do direito de propriedade e a exigência de procedimentos formais prévios. No caso do Poder Executivo, como o ato normativo a ser editado estabelecerá a forma como a Lei do SNUC será cumprida, quem detém competência para editá-lo é o Presidente da República, que o faz por meio de Decreto, nos termos do art. 84 da CF/88.

Aos órgãos executores da esfera federal, que integram a Administração Pública indireta, como é o caso do ICMBio e do IBAMA (este com atuação supletiva), bem como aos órgãos estaduais e municipais, competem subsidiar as propostas de

[167] As RPPNs foram originalmente concebidas para integrar o grupo das unidades de conservação de uso sustentável, sob o fundamento de que admitiriam o uso de seus recursos naturais, razão pela qual foram topologicamente inseridas nesse grupo pelo legislador. Ocorre que o dispositivo legal que autorizava o uso direto foi vetado, de modo que, no regime atualmente vigente, não se admite a exploração direta de seus recursos naturais. Diante dessa alteração substancial, a permanência das RPPNs no grupo de uso sustentável revela-se incoerente sob o ponto de vista sistemático, razão pela qual deveriam ser situadas no grupo de proteção integral. LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 144.

[168] BRASIL. *Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006*. Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5746.htm. Acesso em: 18 jan. 2026.

criação das unidades, além de administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, conforme a respectiva esfera de atuação, por força do inciso III do artigo 6º da Lei do SNUC. Pontua-se, portanto, que o SNUC não prevê que as unidades de conservação sejam criadas por essas instituições, pois elas carecem de competência para dispor sobre a afetação normativa de uma área como unidade de conservação. Inclusive, o caráter apenas propositivo do ICMBio é reforçado na Lei de criação desse ente, que é responsável pela execução da política pública federal de unidades de conservação. O seu papel, portanto, é apenas propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar as unidades de conservação instituídas pela União, em consonância com o que prevê a Lei n° 9.985/2000[169]. Assim, a atuação do órgão gestor é essencialmente instrutória e propositiva.

Ademais, a indicação de Decreto no âmbito do Executivo como instrumento normativo adequado para a criação de uma unidade de conservação ainda tem como fundamento o fato de que tal documento normativo é utilizado quando há necessidade de declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação, por parte do Presidente da República, Governador, ou Prefeito, visando a proteção de paisagens e de locais particularmente dotados pela natureza, nos termos do Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941[170]. Registra-se, inclusive, que a utilização de Decreto como instrumento adequado para fins de criação de unidades de conservação na esfera federal foi reforçada, em 2007, pela Instrução Normativa nº 03, de 18 de setembro de 2007, do ICMBio[171], que foi revogada pela Portaria MMA/ICMBio nº 1.145, de 2 de setembro de 2024, a qual manteve tal ponto inalterado.

Como a criação de unidade de conservação não é ato privativo do Executivo ou do Legislativo, seria possível admitir, em tese, a atuação do Poder Judiciário, via sentença judicial, na instituição desses espaços, pois a tese fixada, em 2023, pelo Supremo Tribunal Federal é no sentido de que a intervenção do Poder Judiciário em políticas públicas voltadas à realização de direitos fundamentais, em caso de

[169] Artigo 1º, inciso I, da Lei nº 11.516/07.
[170] BRASIL. *Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941*. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del3365.htm#art5k. Acesso em: 28 abr. 2025.
[171] ICMBIO. *Instrução Normativa nº 03, de 18 de setembro de 2007*. Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a criação de Unidade de Conservação Federal das categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

ausência ou deficiência grave do serviço, não viola o princípio da separação dos poderes. Nesse sentido, inclusive, é o entendimento de Benjamim[172] e de Rodrigues[173]. Destaca-se, contudo, que a lei impõe a necessidade de preenchimento de requisitos prévios à instituição de qualquer unidade de conservação (estudos técnicos e realização de consulta pública, se necessário). Por essa razão, como a atuação do Poder Judiciário dependeria necessariamente do preenchimento dessas condições, parece mais plausível que se determine à Administração Pública, se o caso, que apresente um plano e/ou os meios adequados para alcançar o resultado pretendido na política pública de unidades de conservação[174] ao invés de se adotar qualquer medida, via sentença judicial.

Não basta, portanto, a expedição de ato normativo para a criação de uma unidade de conservação. O SNUC prevê a realização dos estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade. O Regulamento do SNUC, Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, prevê ainda que o ato de criação da unidade de conservação deverá indicar a denominação, a categoria de manejo, os objetivos, o órgão responsável por sua administração, a população tradicional beneficiária, no caso das Reservas Extrativistas e das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, a população tradicional residente, quando couber, no caso das Florestas Nacionais, Florestas Estaduais ou Florestas Municipais; e as atividades econômicas, de segurança e de defesa nacional envolvidas. O Regulamento também tratou do subsolo e do espaço aéreo das unidades de conservação. No caso da camada inferior da terra, os limites serão estabelecidos no ato de criação das unidades de conservação ou ainda no plano de manejo, no caso das categorias de Uso Sustentável. Já em relação ao

---

[172] BENJAMIM, Antônio Herman. Introdução à Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação. In: *Direito Ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação*. Coord. Antônio Herman Benjamim. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 302.

[173] RODRIGUES, José Eduardo Ramos. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 89.

[174] Fixação das seguintes teses de julgamento: "1. A intervenção do Poder Judiciário em políticas públicas voltadas à realização de direitos fundamentais, em caso de ausência ou deficiência grave do serviço, não viola o princípio da separação dos poderes. 2. A decisão judicial, como regra, em lugar de determinar medidas pontuais, deve apontar as finalidades a serem alcançadas e determinar à Administração Pública que apresente um plano e/ou os meios adequados para alcançar o resultado; 3. No caso de serviços de saúde, o déficit de profissionais pode ser suprido por concurso público ou, por exemplo, pelo remanejamento de recursos humanos e pela contratação de organizações sociais (OS) e organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIP)" . SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Recurso Extraordinário nº 684.612*. Redator do acórdão Min. Luís Roberto Barroso, Tribunal Pleno, julgado em 03 de julho de 2023.

espaço aéreo, caberá ao plano de manejo estabelecer o perímetro adequado, embasado em estudos técnicos, após consulta à autoridade aeronáutica competente[175]. Isso reforça que o instrumento normativo é necessário, mas não suficiente, por depender de procedimento técnico-administrativo validamente instruído.

Até 2024, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) disciplinava, de forma pormenorizada, os aspectos que deveriam ser abordados em um estudo técnico e na consulta pública de criação de uma unidade de conservação[176]. Contudo, essa instrução foi substituída por norma que organiza o procedimento de criação de unidades de conservação em etapas (preliminar, analítica, consultiva, propositiva e conclusiva) e prevê genericamente que os estudos técnicos devem apresentar aspectos sobre a área, o que inclui o contexto regional, ambiental, socioeconômico, paisagístico, recreacional, produtivo, cultural e institucional[177]. No âmbito desses estudos, podem ser levantados também os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos, se o caso, conforme prevê o artigo 25, § 2º, da Lei do SNUC. O estudo técnico, contudo, não é um pré-requisito para a realização da consulta pública, razão pela qual somente precisa ser concluído por ocasião da criação da própria unidade de conservação[178].

A consulta pública, por sua vez, é indispensável, sendo desobrigada apenas para criação das estações ecológicas e das reservas biológicas porque dificilmente a população local concordaria com a instituição dessas categorias, que são muito

---

[175] BRASIL. *Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002*. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em: 11 fev. 2025.

[176] ICMBIO. *Instrução Normativa ICMBio nº 05, de 15 de maio de 2008*. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/areas-protegidas/criacao-de-ucs. Acesso em: 28 jan. 2025.

[177] MMA. *Portaria MMA/ICMBio Nº 1.145, de 2 de setembro de 2024*. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma/icmbio-n-1.145-de-2-de-setembro-de-2024-582074689. Acesso em: 28 jan. 2025.

[178] Agravo regimental em mandado de segurança. Criação de reserva extrativista. Dilação probatória. Impossibilidade. 1. As alegações de incompletude e parcialidade dos estudos técnicos que subsidiaram o decreto presidencial impugnado envolvem questões de fato, insuscetíveis de análise em sede de mandado de segurança, ação em que não cabe dilação probatória. Precedentes. 2. É incontroversa a publicação, em jornal de grande circulação no Estado da Bahia, de edital de chamamento para consulta pública. 3. O § 2º do art. 22 da Lei nº 9.985/2000 não exige que os estudos técnicos estejam concluídos por ocasião das consultas públicas, mas, tão somente, por ocasião da criação da própria unidade de conservação. 4. Agravo regimental não provido. *AG.REG. EM MANDADO DE SEGURANÇA 26.189*. Voto do rel. min. Dias Toffoli. j. 06-03-2013. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3621580. Acesso em: 28 jan. 2025.

restritivas e não admitem sequer visitação [179]. A linguagem deve ser clara e inteligível, de modo a facilitar o entendimento da população local e das partes interessadas. A consulta não tem, contudo, caráter deliberativo, servindo para subsidiar a definição da localização, da dimensão e dos limites mais adequados para a unidade e para informar as implicações sobre a população residente no interior e no entorno da unidade proposta[180]. Encerrada a etapa consultiva, dar-se-á início à elaboração da minuta de Decreto, que é o ato normativo, no âmbito federal, responsável por concretizar a criação das unidades de conservação, com exceção da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN[181], como já mencionado.

Analisando os atos de criação das 344 unidades de conservação federais, excluídas as Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs, verifica-se que apenas 17 não foram criadas por Decreto, sendo três do grupo de proteção integral e 14 de uso sustentável. Esse dado empírico é relevante porque permite

---

[179] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 158

[180] Em seu voto, o Ministro Ayres Britto ressaltou que a consulta pública, não obstante se constitua em instrumento essencialmente democrático, que retira o povo da plateia e o coloca no palco dos assuntos públicos, não tem natureza de um plebiscito. Algumas manifestações contrárias à criação da estação ecológica não têm a força de inviabilizar o empreendimento, até porque a finalidade da consulta pública é apenas "subsidiar a definição da localização, da dimensão e dos limites mais adequados para a unidade" (art. 5º do Decreto 4.340/2002). Isso quer dizer que a decisão final para a criação de uma unidade de conservação é do chefe do Poder Executivo. O que este se obriga a fazer, segundo a lei, é apenas ouvir e ponderar as manifestações do povo, o que, segundo a nota técnica de fls. 512/513, parece haver ocorrido. (...) Também se me afigura equivocada a alegação de que o procedimento administrativo, inicialmente instaurado para a criação de um parque nacional, acabou por conduzir à criação de uma estação ecológica para fugir à obrigatoriedade de realização da consulta pública. Primeiro, porque as reuniões públicas foram realizadas. Segundo, porque do mesmo procedimento administrativo resultou também a criação do Parque Nacional Terra do Meio. E aqui devo frisar que não há qualquer ilegalidade na criação de mais de um tipo de unidade de conservação da natureza a partir de um único procedimento administrativo. É que, não raro, os estudos técnicos e as próprias consultas às populações interessadas indicam essa necessidade, consideradas as características de cada um dos tipos de unidade de conservação. (...) Já as acusações da impetrante de que o verdadeiro motivo da criação da Estação Ecológica da Terra do Meio seria a subserviência brasileira a interesses internacionais, trata-se de alegação que não pode ser aferida em sede de mandado de segurança, por constituir matéria eminentemente fática e por isso mesmo dependente de instrução probatória. Como referiu o PGR, "ainda que fosse possível a prova de que a administração pública federal estaria em conluio com entidades internacionais ou, ao menos, operando em erro ou com alguma espécie de temor reverencial, tal comprovação certamente não poderia se efetivar na estreita via do mandado de segurança". Isso sem contar que os indícios apontados pela autora se resumem a estudos internacionais que integrariam o conjunto de subsídios técnicos da proposta, o que me parece insuficiente para se chegar à conclusão da impetrante. STF. *MS 25.347*, voto do rel. min. Ayres Britto, j. 17-2-2010, P, DJE de 19-3-2010.

[181] Unidade de conservação de domínio privado, integrante formalmente do grupo de Uso Sustentável, cuja formalização se dá por meio de Portaria, a ser editada atualmente pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) BRASIL. *Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006*. Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5746.htm. Acesso em: 30 jan. 2025.

compreender, de um lado, a prática administrativa predominante (decretos) e, de outro, os pontos de fricção quando se recorre a instrumentos infralegais. Veja-se:

Quadro 3 – Unidades de Conservação criadas por atos normativos diversos

Unidade de Conservação de Proteção Integral	**Ato de criação**	**Ementa**
Monumento Natural Das Ilhas Cagarras[182]	Lei nº 12.229, de 13 de abril de 2010[183].	Dispõe sobre a criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas das Cagarras.
Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange	Lei nº10.227, de 23 de maio de 2001[184].	Cria o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, no Estado do Paraná e dá outras providências.
Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, no Estado do Paraná.	Lei nº 12.829, de 20 de junho de 2013[185].	Cria o Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, no Estado do Paraná.
Unidade de Conservação de Uso Sustentável	**Ato de criação**	**Assunto**
Floresta Nacional de Assungui	Portaria nº 559, de 25 de outubro de 1968[186]	Sem ementa
Floresta Nacional de Caçador	Portaria nº 560 de 25 de outubro de 1968[187]	Sem ementa
Floresta Nacional de Chapecó	Portaria nº 560 de 25 de outubro de 1968[188]	Sem ementa

[182] Antes, a UC era categorizada como Área de Relevante Interesse Ecológico, do Arquipélago das Ilhas Cagarras, conforme a RESOLUÇÃO CONAMA nº 11, de 14 de setembro de 1989. CONAMA. *RESOLUÇÃO CONAMA nº 11, de 14 de setembro de 1989*. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/CONAMA_RES_CONS_1989_011.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.
[183] BRASIL. *Lei nº 12.229, de 13 de abril de 2010*. Dispõe sobre a criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas das Cagarras. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12229.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.
[184] BRASIL. *Lei nº10.227, de 23 de maio de 2001*. Cria o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, no Estado do Paraná e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10227.htm#:~:text=LEI%20No%2010.227%2C%20DE,Art. Acesso em: 29 jan. 2025.
[185] BRASIL. *Lei nº 12.829, de 20 de junho de 2013*. Cria o Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, no Estado do Paraná. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12829.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.
[186] IBDF. *Portaria nº 559, de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-irati/arquivos/portaria_flona_irati.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.
[187] IBDF. *Portaria nº 560 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-chapeco/arquivos/portaria_chapecodecretocriacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.
[188] IBDF. *Portaria nº 560 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-chapeco/arquivos/portaria_chapecodecretocriacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

Floresta Nacional de Paraopeba[189]	Portaria nº 248 de 18 de julho de 2001[190]	Sem ementa
Floresta Nacional de Irati	Portaria nº 559, de 25 de outubro de 1968[191]	Sem ementa
Floresta Nacional de Passa Quatro	Portaria nº 562 de 25 de outubro de 1968[192]	Sem ementa
Floresta Nacional de Passo Fundo	Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968[193]	Sem ementa
Floresta Nacional de Três Barras	Portaria nº 560 de 25 de outubro de 1968[194]	Sem ementa
Floresta Nacional de Lorena[195]	Portaria nº 246 de 18 de julho de 2001[196]	Sem ementa
Floresta Nacional de Silvânia	Portaria nº 247 de 18 de julho de 2001[197]	Sem ementa
Floresta Nacional de Açu	Portaria nº 245, de 18 de julho de 2001[198]	Sem ementa
Floresta Nacional de Canela	Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968[199]	Sem ementa

[189] MMA. *Portaria nº 248, de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 17 jan. 2026.

[190] Antes, a área era tipificada como Horto Florestal de Paraobepa, conforme Lei nº 1170, de 7 de agosto de 1950. BRASIL. *Lei nº 1170, de 7 de agosto de 1950*. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1170-7-agosto-1950-361818-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em: 29 jan. 2025.

[191] IBDF. *Portaria nº 559, de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-irati/arquivos/portaria_flona_irati.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

[192] IBDF. *Portaria nº 562 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-passa-quatro/arquivos/portaria_passo_quatro.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

[193] IBDF. *Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/D0D00083.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

[194] IBDF. *Portaria nº 560 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-chapeco/arquivos/portaria_chapecodecretocriacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

[195] Antes, a área era tipificada como como Estação Experimental Dr. Epitácio Santiago.

[196] MMA. *Portaria nº 246 de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/PRT24601.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.

[197] MMA. *Portaria nº 247 de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025

[198] MMA. *Portaria nº 245, de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025

[199] IBDF. *Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/D0D00083.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

Floresta Nacional de Capão Bonito	Portaria nº 558 de 25 de outubro de 1968[200]	Sem ementa
Floresta Nacional de São Francisco de Paula	Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968[201]	Sem ementa
Floresta Nacional de Sobral [202]	Portaria nº 358 de 27 de setembro de 2001[203]	Sem ementa
Área de Proteção Ambiental Serra da Meruoca	Lei nº 11.891 de 24 de dezembro de 2008[204]	Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental Serra da Meruoca, no Estado do Ceará, e dá outras providências.

Fonte: elaboração própria[205].

Dentre os atos transcritos, observa-se que quatro são leis e 13 são portarias. Sobre o tema, é importante, rememorar, mais uma vez, que a Constituição exige a edição de lei somente em caso de supressão ou de alteração de espaços territoriais especialmente protegidos, de modo que a criação de unidades de conservação, por força do artigo 22, do SNUC, pode ser feita mediante a expedição de ato do Poder Público[206], em regra, consubstanciado mediante decreto ou lei, pelos motivos já expostos.

[200] MMA. *Portaria nº 558 de 25 de outubro de 1968.* Disponível em https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/D0D00080.pdf Floresta Nacional de São Francisco de Paula. Acesso em: 29 jan. 2025

[201] O ICMBio explica que o Decreto Lei n° 3.124, de 19 de março de 1941, criou o Instituto Nacional do Pinho, órgão federal oficial dos interesses relacionados ao pinho. Entre várias atribuições do Instituto, uma delas deu origem às atuais Florestas Nacionais da região Sul e Sudeste do Brasil. A Portaria nº 561, de 25 de outubro de 1968, adequou a denominação das áreas dos Parques Florestais do Instituto Nacional do Pinho que passam a denominar-se Florestas Nacionais, em conformidade ao novo Código Florestal de 1965. IBDF. *Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/D0D00083.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

[202] Antes, a área era tipificada como Horto Florestal de Sobral.

[203] MMA. *Portaria nº 358 de 27 de setembro de 2001.* Disponível em https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/flona-de-sobral/arquivos/flona_sobral.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025

[204] BRASIL. *Lei nº 11.891 de 24 de dezembro de 2008*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11891.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.891%2C%20DE%2024%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202008.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20da,Art. Acesso em: 29 jan. 2025

[205] MMA. *Cadastro Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza*. Disponível em https://cnuc.mma.gov.br/. Acesso em: 29 jan. 2025

[206] MEIO AMBIENTE – RESERVA EXTRATIVISTA – CONFLITO DE INTERESSE – COLETIVO VERSUS INDIVIDUAL. Ante o estabelecido no artigo 225 da Constituição Federal, conflito entre os interesses individual e coletivo resolve-se a favor deste último. PROPRIEDADE – MITIGAÇÃO. O direito de propriedade não se revela absoluto. Está relativizado pela Carta da República – artigos 5º, incisos XXII, XXIII e XXIV, e 184. ATO ADMINISTRATIVO – PRESUNÇÃO. Os atos administrativos gozam da presunção de merecimento. RESERVA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – CRIAÇÃO – ALTERAÇÃO –

Não obstante, conforme se extrai do Quadro 3, não é incomum identificar unidades de conservação criadas por Portarias. Em primeiro lugar, é preciso lembrar que as Portarias "são formas de que se revestem os atos, gerais ou individuais, emanados de autoridades outras que não o Chefe do Executivo"[207]. A portaria

> (...) pode ser interna e externa, geral e especial. "Na órbita interna da própria Administração, dirigindo-se a funcionários menos categorizados, a portaria ou é geral, inclinando-se para uma classe toda do pessoal, ou é especial, reportando-se a um só funcionário. Baixa das autoridades mais graduadas para as mais subalternas da escala administrativa. O inverso não se verifica. É sempre coativa. Na órbita exterior, dirigindo-se ao público, reúne a portaria traços de generalidade e coatividade, mas não de novidade. Portaria não inova, não cria, não extingue direitos, não modifica, por si, qualquer impositivo da ordem jurídica em vigor. Não dispõe contra legem, mas atua secundum legem. Interpreta o texto legal com fins executivos, desce a minúcias não explicitadas em lei. Pela portaria, por exemplo, disciplina-se o trânsito, indicando as mãos, os estacionamentos, desviando-se os movimentos de pedestres e veículos, em casos de festas, comícios, incêndios. Também pela portaria fixam-se preços a gêneros alimentícios, impõe-se um teto para serviços particulares prestados ao público"[208].

Mazza, contudo, entende que elas estão inseridas dentro dos atos ordinatórios, que "são manifestações internas da Administração decorrentes do poder hierárquico disciplinando o funcionamento de órgãos e a conduta de agentes

SUPRESSÃO. A criação de reserva ambiental faz-se mediante ato administrativo, surgindo a lei como exigência formal para a alteração ou a supressão – artigo 225, inciso III, do Diploma Maior. RESERVA AMBIENTAL – CONSULTA PÚBLICA E ESTUDOS TÉCNICOS. O disposto no § 2º do artigo 22 da Lei nº 9.985/2000 objetiva identificar a localização, a dimensão e os limites da área da reserva ambiental. RESERVA EXTRATIVISTA – CONSELHO DELIBERATIVO GESTOR – OPORTUNIDADE. A implementação do conselho deliberativo gestor de reserva extrativista ocorre após a edição do decreto versando-a. RESERVA EXTRATIVISTA – REFORMA AGRÁRIA – INCOMPATIBILIDADE. Não coabitam o mesmo teto, sob o ângulo constitucional, reserva extrativista e reforma agrária. RESERVA EXTRATIVISTA – DESAPROPRIAÇÃO – ORÇAMENTO. A criação de reserva extrativista prescinde de previsão orçamentária visando satisfazer indenizações. STF. *MS 25.284/DF*. Tribunal Pleno, Relator o Ministro Marco Aurélio, DJe de 13/8/10. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=9661526. Acesso em: 27 jan. 2025

[207] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo.* 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 525.

[208] Cretella Júnior, J. (1974). Valor jurídico da portaria. Revista De Direito Administrativo, 117, 447–459. Disponível em: https://doi.org/10.12660/rda.v117.1974.40205.

públicos. Assim, não podem disciplinar comportamentos de particulares por constituírem determinações intra muros"[209].

No âmbito do Executivo Federal, contudo, a Portaria é tipificada como "o instrumento pelo qual Ministros ou outras autoridades expedem instruções sobre a organização e o funcionamento de serviço, sobre questões de pessoal e outros atos de sua competência"[210], o que dá margem para sua utilização enquanto ato de natureza interna e externa, geral e especial.

No caso da criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, como já foi citado, a Portaria é o ato utilizado por expressa delegação de competência ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) pelo Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Nesta hipótese, não se vislumbra qualquer ilegalidade, pois se trata de uma unidade de conservação formalmente de uso sustentável instituída em área de posse e domínio privados, a pedido do próprio interessado, de modo que o Poder Público expede ato normativo apenas para reconhecer a vontade do particular[211], o qual tem ciência a respeito da perpetuidade da identificação da área como RPPN e de suas benesses, como a isenção do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, prioridade na concessão de recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA e de crédito rural[212], além da conservação dos atributos ambientais.

Nos demais casos, não há qualquer outra ressalva, recaindo a competência para a criação de unidades de conservação sobre o chefe do Poder Executivo, como já explicado. Por isso, elas podem ser criadas por Decreto, por se tratar de ato típico dessa autoridade, ou por lei, uma vez que não se trata de uma atribuição exclusiva,

---

[209] Mazza, Alexandre. *Manual de direito administrativo*. 9. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 520.

[210] Brasil. Presidência da República. Casa Civil. *Manual de redação da Presidência da República* / Casa Civil, Subchefia de Assuntos Jurídicos; coordenação de Gilmar Ferreira Mendes, Nestor José Forster Júnior [et al.]. – 3. ed., rev., atual. e ampl. – Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www4.planalto.gov.br/centrodeestudos/assuntos/manual-de-redacao-da-presidencia-da-republica/manual-de-redacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

[211] O ICMBio disciplina por meio da Instrução Normativa nº 07, de 17 de dezembro de 2009, o procedimento para a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/instrucoes-normativas/arquivos/in_072009.pdf. Acesso em: 30 jan. 2025.

[212] BRASIL. *Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006*. Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5746.htm. Acesso em: 30 jan. 2025.

podendo ser compartilhada com o Legislativo. Sob esse prisma, as portarias mencionadas no Quadro 3 devem ser analisadas tendo como base a edição do SNUC, que ocorreu no ano 2000. Sendo assim, verifica-se que, dos 13 atos listados, oito foram editados em 1968, época em que não se tinha um regime jurídico sólido a respeito das unidades de conservação, nem procedimento e regramento específicos. Já as 5 portarias restantes, que mudaram a destinação de Hortos Florestais para Florestas Nacionais, foram editadas em 2001. Veja-se:

Quadro 4 – Unidades de Conservação criadas por portarias

Unidade de Conservação	Número da Portaria	Objeto	Ato de criação de Horto Florestal
Floresta Nacional de Paraopeba	Portaria nº 248 de 18 de julho de 2001[213]	Transformou o Horto Florestal de Paraopeba em Floresta Nacional Paraopeba	Lei nº 1.170, de 7 de agosto de 1950
Floresta Nacional de Lorena	Portaria nº 246 de 18 de julho de 2001[214]	Transformou a Estação Florestal Experimental Dr, Epitácio Santiago em Floresta Nacional de Lorena	Decreto nº 24.104, de 10 de abril de 1934 e alterada pela Lei nº 6.209, de 28 de maio de 1975
Floresta Nacional de Silvânia	Portaria nº 247 de 18 de julho de 2001[215]	Transformou o Horto-Florestal de Silvânia em Floresta Nacional de Silvânia	Lei nº 612, de 13 de janeiro de 1949.
Floresta Nacional de Açu	Portaria nº 245, de 18 de julho de 2001[216]	Transformou o Horto Florestal de Açu em Floresta Nacional de Açu	Lei nº 1.175. de 10 de agosto de 1950
Floresta Nacional de Sobral	Portaria nº 358 de 27 de setembro de 2001[217]	Transformou o Horto Florestal de Sobral em Floresta Nacional de Sobral	Lei nº 127, de 30 de outubro de 1947

Fonte: elaboração própria.

Tal medida foi adotada porque o Decreto nº 3.834, de 5 de junho de 2001, ao regulamentar o art. 55 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que previa a reavaliação das áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que

[213] MMA. *Portaria nº 248 de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/PRT24601.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.
[214] MMA. *Portaria nº 246 de 18 de julho de 2001.* Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/PRT24601.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.
[215] MMA. *Portaria nº 247 de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025
[216] MMA. *Portaria nº 245, de 18 de julho de 2001.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025
[217] MMA. *Portaria nº 358 de 27 de setembro de 2001*. Disponível em https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/flona-de-sobral/arquivos/flona_sobral.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025

não pertencessem às categorias previstas nessa norma, delegou competência ao Ministro de Estado do Meio Ambiente para, observadas às normas legais e regulamentares, proceder, mediante portaria, com a recategorização[218] desses espaços. O Decreto nº 3.834/2001 foi revogado um ano depois pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamentou os artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Essa delegação explica o fundamento formal das portarias de 2001, mas não encerra o debate sobre sua compatibilidade com a hierarquia normativa quando a área originária foi criada por lei ou decreto.

Por isso, registra-se que esses Hortos Florestais[219] (Paraopeba, Estação Florestal Experimental Dr. Epitácio Santiago, Silvânia, Açu e Sobral), posteriormente transformados em Florestas Nacionais, foram instituídos por lei e/ou por decreto. Em princípio, portanto, a recategorização deveria observar ato normativo de hierarquia equivalente, em respeito ao princípio da hierarquia das normas e ao paralelismo das formas. Com efeito, as normas no sistema jurídico brasileiro estão organizadas de forma hierárquica, pois "a ordem jurídica não é um sistema de normas jurídicas ordenadas no mesmo plano, situadas umas ao lado das outras, mas é uma construção escalonada de diferentes camadas ou níveis de normas jurídicas"[220]. Assim, uma norma de validade inferior extrai sua validade da superior, não podendo dispor de modo diferente dela[221]. De igual modo, pelo princípio do paralelismo ou da

---

[218] Recategorizar é adequar a realidade fática das UCs e dos ETEPs à categoria legal mais indicada. SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 134.

[219] Hortos florestais são "áreas onde se levavam a cabo trabalhos de experimentação mais ou menos intensivos. Alguns já com suas áreas quase totalmente tomadas por esse tipo de plantação". INSTITUTOFLORESTAL. *Hortos Florestais*. Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/areas-protegidas/hortos-florestais/. Acesso em: 30 jan. 2025. No Rio Grande do Sul, o Horto Florestal é "uma unidade de conservação, destinada à preservação dos ecossistemas existentes na região, ao estudo e multiplicação de plantas nativas, à pesquisa e à educação ambiental. SEMA. *Horto Florestal realiza atividades de educação ambiental.* Disponível em: https://www.sema.rs.gov.br/horto-florestal-realiza-atividades-de-educacao-ambiental#:~:text=O%20Horto%20Florestal%20%C3%A9%20uma,pesquisa%20e%20%C3%A0%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental. Acesso em: 30 jan. 2025.

[220] KELSEN, Hans. *Teoria Geral do Direito e do Estado*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 155.

[221] Temer explica que "diferentemente dos demais sistemas normativos (ético, moral, religioso), em que os preceitos se alinham uns ao lado de outros, formando dezenas, centenas, milhares de normas, no Direito verifica-se uma estrutura escalonada de normas que, a final, perfazem a unidade. Dezenas, centenas, milhares de preceptivos acabam por se reduzir a uma única norma. Explica-se: no Direito uma norma indica a forma de produção de outra norma, bem como o seu conteúdo. Daí o escalonamento normativo em que uma norma constitui o fundamento de validade de outra. Figuremos exemplo esclarecedor: o Chefe de Seção de uma repartição pública indefere requerimento

simetria das formas, a extinção ou a modificação de um ato processual ou administrativo deve ser feito da mesma forma do ato originário[222]. Assim, as portarias mencionadas apresentam fragilidade jurídica sob a ótica da hierarquia normativa e do paralelismo das formas, recomendando-se sua revisão e/ou convalidação por instrumento adequado, a fim de afastar questionamentos e assegurar estabilidade ao regime de proteção. Essa observação é especialmente relevante porque a insegurança quanto ao ato instituidor tende a repercutir, em cadeia, sobre instrumentos associados, como a zona de amortecimento, e sobre a previsibilidade das restrições incidentes no entorno.

Sobre o tema, é importante observar que o SNUC disciplina ainda que as unidades pertencentes à categoria de uso sustentável podem ser convertidas, no todo ou em parte, em unidades do grupo de proteção integral, desde que isso ocorra por meio de ato normativo com nível hierárquico equivalente daquele que originalmente criou a unidade, e que sejam respeitados os procedimentos de consulta pública (artigo 22, § 5º). A lei admite ainda que a ampliação dos limites de uma unidade de conservação pode ser realizada por ato normativo com o mesmo nível hierárquico do instrumento que instituiu a unidade, desde que essa ampliação não altere os limites já existentes, mas apenas faça acréscimos, e que sejam cumpridos os procedimentos de consulta (artigo 22, § 6º). Tais dispositivos foram objeto de controle concentrado de constitucionalidade (ADI nº 3646/DF), ocasião em que se assentou que a exigência de lei prevista no art. 225, § 1º, III, da CF/88 se relaciona à hipótese de alteração ou supressão prejudicial[223] do espaço

por mim formulado. Expediu ele comando individual. Sendo assim, devo verificar se tal preceito firmado por aquele agente público é consoante com normas superiores. Devo compatibilizar aquela ordem com a Portaria do Diretor de Divisão; esta com a Resolução do Secretário de Estado: a Resolução com o Decreto do Governador: este com a Lei Estadual, a Lei Estadual com a Constituição do Estado (se se tratar de Federação); esta com a Constituição Nacional". TEMER, Michel. *Elementos de Direito Constitucional*. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 21.

[222] STF. *Paralelismo das formas*. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/tesauro/pesquisa.asp?pesquisaLivre=PARALELISMO%20DAS%20FORMAS. Acesso em: 30 jan. 2025.

[223] "3. A teor do art. 225, § 1º, inciso III, da Constituição Federal, a alteração e a supressão de espaços territoriais especialmente protegidos somente são permitidas por intermédio de lei. A finalidade da Carta Magna, ao fixar a reserva de legalidade, deve ser compreendida dentro do espírito de proteção ao meio ambiente nela insculpido. Somente a partir da teleologia do dispositivo constitucional é que se pode apreender seu conteúdo normativo. Nesse sentido, a exigência de lei faz-se presente quando referida modificação implicar prejudicialidade ou retrocesso ao status de proteção já constituído naquela unidade de conservação, com o fito de coibir a prática de atos restritivos que não tenham a aquiescência do Poder Legislativo. Se, para inovar no campo concreto e efetuar limitação ao direito à propriedade, a Constituição não requisitou do Poder Público a edição de lei, tanto mais não o faria para simples ampliação territorial ou modificação do regime de uso aplicável à unidade de conservação, a fim de conferir a ela superior salvaguarda (de proteção parcial para proteção integral).

especialmente protegido[224], especialmente quando houver redução do grau de proteção ambiental (vedação ao retrocesso)[225].

Explicitado o entendimento de que as unidades de conservação, salvo as RPPNs, somente podem ser criadas por Decreto ou Lei, o que abarca também as zonas de amortecimento quando esses espaços são instituídos no mesmo momento em que as UCs, a lacuna normativa permanece quando a ZA é instituída posteriormente devido à omissão do SNUC. O tema não é enfrentado. Aqueles que o fazem entendem, em regra, que as dimensões da ZA devem ser estabelecidas quando da confecção plano de manejo, pois o artigo 27, § 1º, do SNUC disciplina que esse documento "deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas"[226]. Quem se filia a essa corrente entende que a lei teria delegado competência ao ente ambiental, "para impor mediante ato administrativo normativo restrições ao exercício do direito de propriedade"[227]. Esse entendimento, inclusive, foi adotado no âmbito federal pelo ente gestor das unidades de conservação até 2006[228], tema que ainda será explorado neste tópico. É justamente nesse cenário de ZA tardia, que se intensificam a insegurança jurídica e a divergência institucional sobre competência, forma e grau de vinculação do ato instituidor.

Por essa razão, não incidem em inconstitucionalidade as hipóteses mencionadas nos §§ 5º e 6º do art. 22 da Lei nº 9.985/2000, as quais dispensam a observância da reserva legal para os casos de alteração das unidades de conservação, seja mediante transformação da unidade de conservação do grupo de Uso Sustentável para o grupo de Proteção Integral, seja mediante a ampliação dos limites territoriais da unidade, desde que sem modificação de seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto. STF. *ADI 3.646*. Rel. min. Dias Tofolli, j. 20-9-2019, P, DJE de 2-12-2019. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=751512003#:~:text=Supremo%20Tribunal%20Federal,ADI%203646%20%2F%20DF,institui%C3%A7%C3%A3o%20de%20espa%C3%A7os%20ambientais%20protegidos. Acesso em: 27 jan. 2025

[224] Isso inclui, por exemplo, a recategorização de uma unidade de proteção integral para a categoria de uso sustentável.

[225] A lei é dispensada para os casos de alteração das unidades de conservação, seja mediante transformação da unidade de conservação do grupo de Uso Sustentável para o grupo de Proteção Integral, seja mediante a ampliação dos limites territoriais da unidade, desde que sem modificação de seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto

[226] DURIGAN, Giselda; VITALLI, Patricia; ZAKIA, Maria. *Considerações sobre a legislação correlata à zona-tampão de unidades de conservação no Brasil*. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/BvLjc9XVFZ5cRCt3YNdMCLw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 31 jan. 2025.

[227] CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 109.

[228] BARROS, Larissa Suassuna Carvalho. *A limitada contribuição dos instrumentos jurídicos à gestão integrada das áreas marinhas protegidas federais brasileiras*. 2021. 212 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. p. 135.

Contudo, analisando o artigo 27, § 1º, do SNUC, é possível observar que, *a priori*, a lei apenas reforça que plano de manejo, zoneamento e zona de amortecimento devem ser tratados de forma articulada[229], a fim de promover a integração da UC à vida econômica e social das comunidades residentes e vizinhas. Antes de se adentrar no tema, é importante reforçar que o plano de manejo é um instrumento de gestão obrigatório para todas as unidades de conservação. Ele é confeccionado a partir de estudos do meio físico, biológico e social, "mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade"[230].

O plano de manejo deve trazer o zoneamento da unidade de conservação, que é um instrumento de ordenamento territorial, pois diferencia os espaços internos da UC de acordo com seus objetivos de manejo. Desde 2018, com a edição do Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais, o zoneamento foi uniformizado para contemplar quatro grupos, divididos em 14 zonas. São elas: i) zonas sem ou com baixa intervenção, subdividida em zona de preservação, zona de conservação e zona de uso restrito; ii) zonas com média intervenção, separadas em zona de uso moderado, zona de uso comunitário e zona de manejo florestal; iii) zonas com alto grau de intervenção, seccionadas em zona de infraestrutura, zona populacional, zona de produção e zona urbano industrial; e iv) zonas com usos diferenciados, agrupadas em zona de sobreposição territorial, zona de diferentes interesses públicos, zona de adequação ambiental e zona de uso divergente[231].

Apesar da lei disciplinar que o plano de manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e seus corredores ecológicos, se existentes, não se pode afirmar que a zona de amortecimento é uma das faixas

---

[229] BARROS, Larissa Suassuna Carvalho. *A limitada contribuição dos instrumentos jurídicos à gestão integrada das áreas marinhas protegidas federais brasileiras*. 2021. 212 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. p. 134.

[230] Artigo 2º, inciso XVII, da Lei do SNUC. BRASIL. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 31 jan. 2025.

[231] ICMBIO. *Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

de seu obrigatório zoneamento, como pensam Milaré[232], Farias[233] e Barros[234]. Com efeito, zona de amortecimento e zoneamento não se confundem, sendo institutos jurídicos distintos. Enquanto a Lei do SNUC prevê que o zoneamento é um instrumento de ordenamento territorial, que se refere especificamente aos setores da UC, a Zona de Amortecimento é um espaço territorial especialmente protegido, acessório à unidade de conservação, que visa disciplinar o território e as atividades realizadas no entorno de uma UC para reduzir impactos externos sobre o núcleo protegido e, em perspectiva sistêmica, contribuir para a integração entre conservação e usos do território, ou seja, para o desenvolvimento sustentável.

Sobre a integração da zona de amortecimento ao plano de manejo, o Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais esclarece que:

> A função da ZA é a contenção dos possíveis efeitos negativos externos sobre a UC, em especial ao alcance do seu objetivo de criação, como invasões de espécies exóticas, patógenos, poluentes, incêndios, atividades ilegais ou desordenadas, etc., levando em consideração todo o contexto onde a área protegida está inserida.
>
> **A decisão sobre a delimitação e normatização das ZA das UCs federais é condicionada às diretrizes institucionais vigentes, associada ao contexto da área e à origem da**

[232] Para Milaré, "a lei define zona de amortecimento como o "o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade". Não pode, a bem ver, ser, considerada parte integrante da unidade de conservação, mas por força de Lei, fica sujeita a uma espécie de zoneamento obrigatório, pelo qual certas atividades econômicas são permitidas e regradas". MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em Foco*. 10. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 1289.

[233] Para Farias, "as zonas de amortecimento não podem ser consideradas como partes integrantes das unidades, mas apenas como o zoneamento obrigatório dessas, em que se estabelece regramento às atividades econômicas (MILARÉ, 2013, p. 1231). Enquanto a UC busca proteger o meio ambiente de seu próprio território, a zona de amortecimento possui o objetivo de proteger o bioma constante na área de entorno daquela. ATAIDE, Pedro; FARIAS, Talden. *A zona de amortecimento de Unidades de Conservação*. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2021-abr-10/ambiente-juridico-zona-amortecimento-unidades-conservacao/. Acesso em: 17 jan. 2026.

[234]Para Barros, "o zoneamento – com previsão geral na PNMA e previsão específica voltada às áreas protegidas na Lei do SNUC – consiste na definição de zonas na área protegida com objetivos de manejo e normas específicos, visando proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da área possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz. Uma dessas zonas é a zona de amortecimento (ZA), que é o entorno da área protegida, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos do meio externo sobre a área". BARROS, Larissa Suassuna Carvalho. *A limitada contribuição dos instrumentos jurídicos à gestão integrada das áreas marinhas protegidas federais brasileiras*. 2021. 212 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. p. 134.

> demanda, sendo o início do processo avaliado caso a caso. Para as UCs que já possuem a ZA estabelecida no ato de criação, o plano de manejo inclui a discussão e definição de suas normas, conforme estabelecido pela Lei nº 9.985/2000 (SNUC), não sendo obrigatório o plano tratar da delimitação não existente[235].

Nota-se, assim, que o próprio órgão gestor distingue a ZA já instituída no ato de criação daquela inexistente, e não trata o plano de manejo, por si só, como instrumento automaticamente apto a suprir a lacuna do ato instituidor. Esse posicionamento do ICMBio reflete, em certa medida, a evolução do entendimento quanto ao papel do plano de manejo no que tange às zonas de amortecimento, notadamente quando a ZA não for instituída junto com a unidade de conservação.

Com efeito, a omissão legislativa quanto ao ato administrativo adequado para a criação da zona de amortecimento após a instituição de uma UC tornou-se especialmente visível com a edição da Portaria nº 39, de 16 de maio de 2006, que definiu os limites da zona de amortecimento do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos[236], bem como estabeleceu normas específicas de uso e ocupação, 23 anos após a criação dessa unidade de conservação. A Portaria previa que:

> O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições previstas no art. 24, Anexo I, da Estrutura Regimental, aprovada pelo Decreto no - 4.756, de 20 de junho de 2003, e art. 95, item VI, do Regimento Interno, aprovado pela Portaria GM/IBAMA/No - de 230, 14 de maio de 2003, e Considerando as disposições do art. 25 da Lei no - 9.985, de 18 de junho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de

[235] ICMBIO. *Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

[236] Criado pelo Decreto Federal nº 88.218, de 6 de abril de 1986, o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos (PARNA MAR Abrolhos) ajuda a proteger a região com a maior biodiversidade marinha do Brasil e do Atlântico Sul, que abriga o maior banco de corais e o mais importante berçário das baleias jubartes do Atlântico Sul, além de espécies de tartarugas marinhas, aves marinhas e uma infinidade de peixes e invertebrados que compõem a maior biodiversidade marinha do Brasil e do Atlântico Sul. ICMBIO. *Informações Sobre Visitação*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-marinho-dos-abrolhos/guia-do-visitante/informacoes-sobre-visitacao. Acesso em: 3 fev. 2025.

Conservação; e, Considerando as proposições apresentadas pela Diretoria de Ecossistemas - DIREC, no Processo Ibama no - 02001.003427/2005-06, resolve:

Art. 1o - Definir os limites da Zona de Amortecimento do PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS, bem como estabelecer normas específicas de uso e ocupação.

Art. 2o - A Zona de Amortecimento do PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS é a área compreendida entre o paralelo 15o - 45´S ao norte; o paralelo 19o - 38`S ao sul; a linha isobatimétrica dos 3.500 metros a leste e, a oeste, os limites da orla marítima conforme disposto no Decreto 5.300, de 2004, Capítulo IV, Seção I, artigo 23.

Art. 3o - Fica definida dentro da Zona de Amortecimento do PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS uma área de exclusão, entre os paralelos 18o - 54´S e 16o - S, na qual **fica proibida qualquer atividade de exploração e produção de hidrocarbonetos**[237]**.**

Art. 4o - As demais áreas da Zona de Amortecimento do PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS, ou seja, entre os paralelos 15o - 45´S e 16o - S e entre os paralelos 18o - 54´S e 19o - 38`S, são consideradas áreas **de restrição para atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos**, onde a permissão para exploração de tais atividades deverá estar condicionada ao atendimento de exigências específicas no âmbito do licenciamento ambiental, quais sejam:

I - elaboração de EIA/RIMA envolvendo a discussão conjunta de todas as etapas da exploração e produção de hidrocarbonetos;

II - obtenção prévia de dados meteorológicos e oceanográficos primários;

III - consideração de cenários críticos determinísticos com inversão de ventos e correntes, além de tempestades oceânicas;

IV - criação de comissão técnica ad hoc, a ser constituída pelo IBAMA sempre que houver um pedido de licenciamento na área de restrição, mediante indicação dos representantes pelo Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, ouvido o Conselho Consultivo da unidade; e,

V - realização de audiências públicas somente após a emissão de parecer conclusivo da mencionada Comissão.

Art. 5o - Quaisquer outros empreendimentos que afetem a zona de amortecimento definida nesta Portaria, além da exigência de autorização do IBAMA, conforme disposto no art. 36 da Lei n 9.985, de 2000, ficam

[237] Hidrocarbonetos: Total de substâncias orgânicas, incluindo frações de combustível não queimado e subprodutos resultantes da combustão, presentes no gás de escapamento e que são detectados pelo detector de ionização de chama. Grupo de compostos que contém carbono e hidrogênio em várias combinações, encontrado especialmente em combustíveis fósseis. KRIEGER, Maria da Graça et al. *Dicionário de Direito Ambiental: Terminologia das Leis do Meio Ambiente.* 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. p. 193-194.

> sujeitos também a exigências específicas no âmbito do licenciamento ambiental, a serem definidas pelo IBAMA.

O estudo técnico que subsidiou a proposta de definição da zona de amortecimento de Abrolhos, delimitada no ato transcrito, foi elaborado pela Conservação Internacional, organização brasileira sem fins lucrativos[238]. A ZA restringiu explicitamente a exploração de hidrocarbonetos (petróleo e gás), embora também atingisse indiretamente atividades como a carcinicultura[239].

Inicialmente, a medida foi questionada no Senado Federal, por meio da Proposta de Decreto Legislativo nº 328/2006[240], porém, sem êxito[241]. Paralelamente, a controvérsia também chegou ao Poder Judiciário. A liminar foi negada, mas, em sede de sentença[242], o Juízo da 7ª Vara Federal do Tribunal Regional Federal da Primeira Região anulou a Portaria nº 39, de 16 de maio de 2006, por entender que "mesmo quando criada posteriormente ao ato de criação da unidade, a zona de amortecimento deve ser instituída por intermédio de ato do Poder Público de mesmo nível hierárquico exigido para criação de unidade de conservação, isto é, decreto presidencial ou resolução do Conama"[243].

Pontua-se que a menção à resolução do Conama, nesta época, se deu com base no entendimento de Benjamim, segundo o qual a expressão "ato do Poder Público" disciplinada no SNUC contemplaria também a criação de unidades de

---

[238] CONSERVAÇÃOINTERNACIONAL. Subsídios para a delimitação das zonas de amortecimento do parque nacional marinho dos abrolhos e reserva extrativista marinha do Corumbau por meio da avaliação de impactos potenciais de derramamentos de óleo. Disponível em: https://www.conservation.org/docs/default-source/brasil/relatorio-modelagens-abrolhos_final.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

[239] Criação de camarões em cativeiro para fins comerciais. DNOCS. Vem conhecer a carcinicultura produzida nos perímetros irrigados do DNOCS. Disponível em: https://www.gov.br/dnocs/pt-br/assuntos/vem-conhecer/vem-conhecer-a-carcinicultura-produzida-nos-perimetros-irrigados-do-dnocs. Acesso em: 18 jan. 2026.
Pra saber mais: ISA. Parque Nacional Marinho dos Abrolhos Luta Pela Zona de Amortecimento e Resiste a Empreendimento. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/noticia/49573. Acesso em: 4 fev. 2025.

[240] BRASIL. *Proposta de Decreto Legislativo nº 328/06*. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/77938. Acesso em: 4 fev. 2025.

[241] A proposta de Decreto Legislativo nº 328/06 foi arquivada em 2011.

[242] O mandado de segurança foi impetrado pelo município de Caravelas/BA e pela Câmara Municipal de Vereadores de Caravelas/BA em desfavor do presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

[243] BRASIL. Tribunal Regional Federal (1. Região). *Sentença nº 254/2007 - B*. Processo nº 2006.34.00.023097-0. Data de julgamento: 14/06/2007.

conservação por Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)[244], que é órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei 6.938/1981[245], e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), por força do artigo 6º, inciso I. Tal posicionamento, nada obstante, evoluiu, pois a Lei 6.938/1981 e o Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, que disciplinam as competências do CONAMA, não concedem a esse órgão a atribuição de instituir unidade de conservação. O Decreto nº 99.274/1990 apenas dispõe que compete ao CONAMA acompanhar a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)[246], conforme disposto no inciso I do art. 6º da Lei no 9.985/2000.

O recurso interposto ficou pendente de julgamento por anos, contribuindo para manter a insegurança institucional quanto ao ato adequado. Há registro de desistência recursal, mas, em 2022, a apelação foi apreciada pelo Tribunal Regional Federal da Primeira Região, com a seguinte ementa:

> DIREITO AMBIENTAL. CRIAÇÃO DA ZONA DE AMORTECIMENTO DO PARQUE NACIONAL DE ABROLHOS. PORTARIA DO PRESIDENTE DO IBAMA. INCOMPETÊNCIA DESSA AUTORIDADE. GRAVE INTERVENÇÃO NO DIREITO DE PROPRIEDADE. DEVIDO PROCESSO ADMINISTRATIVO. EXIGÊNCIA.
>
> 1. Na sentença, de fls. 809-815, foi deferida a segurança para anular a Portaria IBAMA nº 39, de 16 de maio de 2006, que definiu os limites da Zona de Amortecimento do Parque Nacional Marinho de Abrolhos, por incompetência do Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA.
>
> 2. A fundamentação da sentença é irretocável, principalmente no ponto em que se reporta à norma que qualifica o IBAMA como entidade executora, apenas, de medidas relativas ao meio ambiente.

---

[244] BENJAMIM, Antônio Herman. Introdução à Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação. In: *Direito Ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação*. Coord. Antônio Herman Benjamim. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 302.

[245] BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus
fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

[246] BRASIL. *Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990*. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e
a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

> 3. Por qualquer ângulo que se examine a intervenção do Estado na propriedade, conclui-se que as respectivas normas devem merecer interpretação e aplicação estrita, sendo ainda atual a lição de Carlos Maximiliano: Sofrem exegese estrita as disposições que impõem limites ao exercício normal dos direitos sobre as coisas, quanto ao uso, como relativamente à alienação.
> 4. Na categoria de bens de interesse público incluem-se tanto bens de entidades públicas quanto bens privados sujeitos a uma disciplina especial de uso e circulação jurídica, que os torna categoria intermediária entre os bens públicos e os essencialmente privados. Em tal classe estão os bens de valor histórico, artístico, arqueológico, turístico e paisagístico, além do meio ambiente natural.
> 5. Se não há, nesses casos, desapropriação propriamente dita, tais figuras estão, no mínimo, imantadas pela regra do art. 5º LIV, da Constituição, o que recomenda não possam ser tratadas por simples atos administrativos unilaterais de autoridades designadas e demissíveis ad nutum pelo Presidente da República ou pelo Ministro de Estado.
> 6. A exigência de categoria hierárquica mais elevada e de devido processo administrativo para a expedição do ato em referência está em consonância com os próprios interesses ambientais. Permitida a criação de zona de amortecimento por Portaria do Presidente do IBAMA, cargo de confiança do Poder Executivo, que não goza, sequer, das garantias do presidente ou diretor de agência reguladora típica, permitida estará, também, a respectiva modificação ou extinção pela mesma forma e autoridade hierárquica.
> 7. Negado provimento à apelação e ao reexame necessário[247].

A desistência tardia do recurso interposto pelo IBAMA[248] teve como base o entendimento firmado no âmbito da Consultoria-Geral da Advocacia-Geral da União,

---

[247] TRF-1. *AC: 00225084720064013400.* Relator: DESEMBARGADOR FEDERAL JOÃO BATISTA MOREIRA, Data de Julgamento: 07/03/2022, 6ª Turma, Data de Publicação: PJe 08/03/2022 PAG PJe 08/03/2022.

[248] O IBAMA, na pessoa de seu presidente, figurou no polo passivo, pois à época dos fatos era responsável pelas unidades de conservação federais. Após a criação do ICMBio, a jurisprudência foi consolidada no sentido de que sentido que não existe dispositivo determinando a substituição ou a exclusão do IBAMA das lides em andamento em que este venha legitimamente atuando nos autos. PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. AGRAVO INTERNO DO ICMBIO SUBMETIDO AO ENUNCIADO ADMINISTRATIVO 3/STJ. AÇÃO CIVIL PÚBLICA PROPOSTA POR COLÔNIA DE PESCADORES. DECRETO DE CRIAÇÃO DE PARQUE NACIONAL. CADUCIDADE DA DECLARAÇÃO DE UTILIDADE PÚBLICA PARA FINS DE DESAPROPRIAÇÃO. SUCESSÃO PROCESSUAL DO IBAMA PELO ICMBIO. INEXISTÊNCIA DE PREVISÃO LEGAL. 1. O presente recurso decorre de ação civil pública ajuizada pela Colônia de Pescadores Profissionais de Mundo Novo em face do IBAMA e da União, objetivando o reconhecimento da caducidade e nulidade do Decreto s/n°, de 30.9.1997, que criou o Parque Nacional de Ilha Grande. 2. O Tribunal de origem, além de rejeitar a sucessão processual do IBAMA pelo ICMBio, reconheceu a caducidade da declaração de utilidade pública, para fins expropriatórios, dos imóveis que ainda se acham titulados em favor de particulares. 3. No que importa à sucessão processual, o acórdão

após controvérsia entre a Assessoria da Casa Civil e a Consultoria Jurídica do IBAMA, em 2006. Naquela época, a Consultoria-Geral da Advocacia Geral da União esclareceu que:

> (...)
> Ante tais considerações, parece exato concluir que a definição de zona de amortecimento não definida no ato da criação da unidade poderá sê-lo posteriormente mas terá de sê-lo logicamente por ato de idêntica hierarquia para que opere concertada com as demais unidades da União, titular das unidades de conservação federais e principalmente porque a definição zona de amortecimento na condição de complemento (art. 225, U, CF/88) das unidades de conservação - também é incumbência lógica do Poder Público por derivação lógica e natural das disposições infraconstitucionais citadas. Aliás, a instituição da zona de amortecimento com os níveis de restrição referidos na Portaria IBAMA nº 39, acaba por representar na realidade uma área de drástica interdição - pela extensão e pelas limitações impostas - da mesma natureza daquela expressamente prevista no art. 22 - A sendo esta de iniciativa do "Poder Público". Por fim, conquanto o § 6° do art. 20, da Lei n° 9.985/2000 de fato tenha previsto a definição da zona de amortecimento das RDS - Reservas de Desenvolvimento Sustentável no próprio Plano de manejo respectivo, portanto por ato diverso do decreto ou da lei, daí não resulta certo tenha sido essa a definição do modo regular de instituição da zona em destaque, seja porque sistematicamente não é assim seja porque quando a lei excepcionou fê-lo expressamente para as RDS.
> Resta considerar que a definição de zona de amortecimento das unidades de conservação por ato do Poder Público, na acepção usualmente acolhida de lei ou decreto, é também garantia de maior inalterabilidade do ato cujo controle e proteção, quando de autoria do Presidente da República, por certo são mais acentuados e politicamente intensos, resguardando o objeto ambiental protegido de injunções circunstanciais de alteração além de naturalmente articular-se com demais perspectivas da Administração Superior do Estado.
> Em outros termos, porque sistematicamente mostra-se mais exata, legalmente mais harmônica, administrativamente mais sensata e politicamente mais prudente, convém estabelecer para a Administração

---

recorrido está alinhado com a jurisprudência desta Corte no sentido que não existe dispositivo determinando a substituição ou a exclusão do IBAMA das lides em andamento em que este venha legitimamente atuando nos autos. 4. Não houve prequestionamento dos arts. 5º da LINDB, e 2º, 22, § 7º, da Lei 9.985/2000, por isso o recurso não pode ser conhecido no ponto. 5. Agravo interno não provido. STJ. *AgInt no AgRg no REsp 1434520/PR*. Rel. Ministro MAURO CAMPBELL MARQUES, SEGUNDA TURMA, julgado em 08/05/2018, DJe 14/05/2018)

> ambiental a orientação de que a definição da zona de amortecimento das unidades de conservação que a comportem seja assentada no ato de sua criação ou, na impossibilidade ou inconveniência, posteriormente e devidamente justificada por ato de idêntica natureza e hierarquia, em face do que proponho seja revista a forma do ato de que se cuida, sem prejuízo da manutenção das razões e fundamentos que ele revela ou defende[249].

Tal entendimento ainda não foi revisto pela AGU, embora ele tenha sido afastado, em sentença, no âmbito da Ação Civil Pública n° 0019080-18.2010.4.01.3400, cujo objeto é a definição das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais no prazo de cinco anos por parte do ICMBio e da União. Na sua decisão, o juiz divergiu da AGU, ao pontuar que "não existe óbice à utilização de portarias ou resoluções para a definição das zonas de amortecimento, não havendo obrigatoriedade de manejo de ato de mesma natureza daquele utilizado para a criação da unidade de conservação". Os efeitos desta decisão, contudo, estão suspensos desde 2015, em virtude da apelação interposta pelo ICMBio e pela União. O recurso está pendente de julgamento no Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF – 1) até o momento[250].

Enquanto isso, ante o silêncio da lei, vigora na seara administrativa o entendimento da Advocacia-Geral da União[251], que tem sido contornado pelo ICMBio com a utilização de três estratégias[252]. São elas: sustentar a validade das zonas de amortecimento instituídas por portaria antes da orientação jurídica da AGU, exarada em 2006; estabelecer as zonas de amortecimento nos próprios atos de criação das novas unidades de conservação; e buscar no ato de criação de novas UCs delegar competência ao ICMBio para delimitar as zonas de amortecimento[253].

---

[249] BRASIL. ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO (AGU). *Nota AGU/MC nº 07/2016*. Processo nº 02000.000638/ 2015-61. Dado obtido por meio de pedido de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).

[250] TRF-1. *AC: 19080-18.20104013400.* Juiz Bruno César Bandeira Apolinário, Data de Julgamento: 05/09/2023, 3ª vara federal, Data de Publicação: PJe 04/12/2013.

[251] BRASIL. ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO (AGU). *Nota AGU/MC nº 07/2016*. Processo nº 02000.000638/ 2015-61. Dado obtido por meio de pedido de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).

[252] BARROS, Larissa Suassuna Carvalho. *A limitada contribuição dos instrumentos jurídicos à gestão integrada das áreas marinhas protegidas federais brasileiras*. 2021. 212 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. p. 143.

[253] BARROS, Larissa Suassuna Carvalho. *A limitada contribuição dos instrumentos jurídicos à gestão integrada das áreas marinhas protegidas federais brasileiras*. 2021. 212 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. p. 143.

A primeira estratégia é sustentar que as portarias editadas antes da orientação da AGU, delimitando zonas de amortecimento, permanecem válidas enquanto não forem expressamente revogadas, uma vez que o aconselhamento de um órgão consultivo não teria o condão de revogar automaticamente um ato normativo. Com efeito, um ato normativo, em regra, somente deixa de surtir efeitos quando revogado. Observa-se, porém, que há, claramente, um esforço argumentativo para sustentar a permanência no ordenamento jurídico de ato frágil, que pode ser questionado a qualquer momento, gerando insegurança jurídica tanto para a proteção da unidade quanto para os particulares afetados, razão pela qual é recomendável a sua conformação por meio de ato normativo adequado.

A segunda estratégia, dentre aquelas encampadas pelo ICMBio, é estabelecer as zonas de amortecimento quando da criação da UC. Tal ação, ainda que de difícil implementação, é desejável por ser, a princípio, mais benéfica à própria UC e por trazer segurança jurídica. Por fim, a terceira alternativa é a delegação de competência, no ato de criação da unidade de conservação, para o ICMBio estabelecer a zona de amortecimento posteriormente. Registra-se, contudo, que as unidades de conservação criadas recentemente não trazem essa disposição, de modo que o decreto de instituição apenas menciona que a zona de amortecimento será definida por instrumento jurídico específico, sem indicar o ente responsável[254].

Há ainda uma quarta alternativa não explorada, consistente na edição de norma específica sobre as zonas de amortecimento, destinada a esclarecer a competência e o procedimento para sua instituição e delimitação, distinguindo-os da competência normativa já atribuída ao órgão gestor. Embora o art. 25 do SNUC seja expresso ao atribuir ao ente responsável pela administração da unidade a competência para estabelecer normas específicas aplicáveis às zonas de amortecimento, a lei permanece silente quanto à autoridade competente e ao instrumento jurídico adequado para instituir e delimitar a ZA quando isso ocorre posteriormente ao ato de criação da unidade.

Nesse contexto, uma norma específica poderia prever, de forma expressa, a atuação do ICMBio na condução do procedimento técnico, na proposição da

[254] A título de exemplo, cita-se o Refúgio de Vida Silvestre do Soldadinho-do-Araripe (2025), o Monumento Natural Cavernas de São Desidério (2024), o Refúgio de Vida Silvestre do Sauim-de-Coleira (2024), e o Parque Nacional da Serra do Teixeira (2024).

delimitação espacial e na formalização do ato instituidor, nos limites da lei e do ato de delegação. Ainda que essa solução não esteja imune a questionamentos, sobretudo quanto ao nível hierárquico do ato e aos efeitos restritivos incidentes sobre o uso da propriedade, ela apresentaria maior coerência institucional e segurança jurídica do que a atual prática de remissões genéricas a "instrumento jurídico específico". Em todo caso, a existência de decreto regulamentar embasando expressamente essa delegação contribuiria para conferir previsibilidade, estabilidade e maior controle jurídico ao procedimento.

Não obstante, tratando-se de espaço territorial especialmente protegido, a zona de amortecimento deve ser formalmente instituída concomitantemente à criação da unidade de conservação ou, posteriormente, mediante a edição de ato específico. Esse ato pode assumir a forma de lei, decreto ou ato normativo infralegal, desde que haja delegação expressa de competência. Devido à relevância do tema, esse ponto será retomado no último tópico deste capítulo.

Ainda assim, é importante antes registrar que o silêncio legislativo quanto ao ato normativo adequado para instituir e delimitar zonas de amortecimento tem alimentado um dissenso institucional e jurisprudencial. No plano administrativo, órgãos e entes situados na mesma estrutura estatal (como AGU e ICMBio) sustentam orientações distintas, ainda que sob a justificativa de proteção da biodiversidade. No plano judicial, decisões não uniformes, a exemplo do caso de Abrolhos e da ação civil pública que busca a implementação das ZAs federais aprofundam a incerteza, dificultam a consolidação desses espaços e tardam a produzir estabilidade interpretativa. Esse silêncio, ademais, não se esgota na controvérsia sobre o ato instituidor, pois alcança também a ausência de parâmetros legais para a delimitação dessas áreas, tema do próximo item.

1.4. A dificuldade de estabelecimento de parâmetros legais para delimitação espacial das zonas de amortecimento

A seleção e o desenho de uma área a ser protegida são atividades complexas que, em alguma medida, escapam à seara estritamente legal. Inicialmente, quando as áreas protegidas começaram a ser instituídas, o critério primordial era a beleza cênica. Inúmeras áreas no Brasil e no mundo foram criadas levando-se em consideração apenas essa característica ou o senso de oportunidade, segundo o

qual, embora uma área não cumpra os parâmetros adotados naquele momento, aproveitam-se as condições favoráveis (técnicas, legais e políticas) para o estabelecimento formal daquele espaço[255]. Aos poucos, com o surgimento de novas teorias no âmbito do que hoje se denomina biologia da conservação[256], disciplina voltada a fornecer ferramentas para garantir a conservação da diversidade biológica, o que perpassa o planejamento das áreas protegidas diante de seu papel no combate à fragmentação dos hábitats, foram sendo estabelecidos critérios técnicos. Essa constatação é relevante porque a zona de amortecimento, embora acessória, reproduz o mesmo desafio: depende de escolhas espacialmente sensíveis e tecnicamente informadas, mas carece de parâmetros legais mínimos que orientem e controlem sua delimitação, sobretudo quando realizada após o ato de criação da unidade.

A aplicação de critérios biológicos e científicos para selecionar áreas extensas com potencial de preservação começou a ser registrada nas primeiras décadas do século XX, nos Estados Unidos. No Brasil, a incorporação sistemática de critérios técnico-científicos ocorreu mais tardiamente. Em 1950, por exemplo, o principal parâmetro ainda era o excepcionalismo identificado na área a ser protegida[257]. A partir de 1970, passou-se a usar também como critério de seleção a presença de aspectos ligados à geologia e ao relevo, no âmbito do Projeto Radar da Amazônia (RADAM)[258]. Com o aprofundamento dos estudos sobre o tema, contudo,

---

[255] BENSUSAN, Nurit. Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 47.

[256] Uma dessas teorias é a "Biogeografia de Ilhas". Em 1967, MacArthur e Wilson publicaram sua obra: "A teoria sobre biogeografia de ilhas". Segundo Nurit, "a teoria de biogeografia de ilhas foi desenvolvida por MacArthur e Wilson (1963 e 1967) para explicar como o número de espécies numa ilha se mantém aproximadamente constante enquanto a composição taxonômica desse conjunto de espécies muda ao longo do tempo. Eles sugeriram que os organismos numa ilha estão em um equilíbrio dinâmico, isto é, enquanto algumas espécies estão colonizando a ilha, outras estão se extinguindo. Segundo MacArthur e Wilson, a taxa de colonização depende da distância entre a ilha e a fonte das espécies potenciais colonizadoras. Logo, ilhas mais próximas da fonte possuem uma taxa mais alta de colonização. Já a extinção depende do tamanho da ilha, ilhas menores possuem taxas mais altas de extinção. Esses autores propuseram que a taxa de colonização e a taxa de extinção, quando consideradas simultaneamente, fornecem um número previsível de espécies em equilíbrio, mantido ao longo do tempo uma taxa de turnover(troca) das espécies também previsível e mantida ao longo do tempo. Desde sua proposição original, a teoria já passou por algumas transformações que relacionaram a taxa de colonização com o tamanho da ilha e a taxa de extinção também com a distância da fonte potencial de colonizadores, dado que a imigração de indivíduos de uma espécie que já está presente na ilha pode retardar a extinção local da espécie". BENSUSAN, Nurit. Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 39.

[257] ARAUJO, M. A. R. *Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial*. SEGRAC, Belo Horizonte, 2007. p. 98.

[258] BRASIL. *Departamento Nacional de Produção Mineral*. Projeto RADAM. Disponível em: https://edepot.wur.nl/482686. Acesso em: 1º mai. 2025.

inclusive, no Brasil, o planejamento de áreas protegidas evoluiu para buscar locais com vasta distribuição de espécies ou de hábitats, pois, a partir da perspectiva das espécies, podem ser identificadas áreas com muitas variedades, amostras endêmicas, ameaçadas de extinção ou espécies-símbolos que possuem apelo social. A premissa é proteger os principais ambientes na expectativa de que a maioria das espécies também será preservada[259]. No caso da distribuição de hábitats, ecossistemas ou paisagens, "o pressuposto básico é que a conservação de toda a variação das condições ecológicas encontradas em uma determinada área levará também à conservação de grande maioria das espécies e de suas complexas interações"[260]. Tais abordagens não são excludentes, embora enfoques em larga escala, ou seja, por hábitats, ecossistemas ou paisagens, tendam a ser preferíveis por incluir organismos menores de difícil mapeamento[261].

No final da década de 1990, todavia, deu-se início, no Brasil, a um processo oficial de sistematização e definição das Áreas Prioritárias e Ações para Conservação. As regras para tal iniciativa foram instituídas formalmente pelo Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004. A metodologia adotada é o Planejamento Sistemático da Conservação (PSC), de autoria de Chris Margules e Robert L Pressey, que incorpora princípios ecológicos como, representatividade[262],

[259] ARAUJO, M. A. R. *Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial.* SEGRAC, Belo Horizonte, 2007. p. 98-101.
[260] Araújo cita como exemplo a tese Representatividade das unidades de conservação no Brasil e a identificação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade nas ecorregiões do bioma Amazônia, de L. Ferreira. ARAUJO, M. A. R. *Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial*. SEGRAC, Belo Horizonte, 2007. p. 101.
[261] FRANKLIN, J. F. 1993. *Preserving biodiversity: species, ecosystems or landscape. Ecological Applications*, 3:202-205. Disponível em: https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2307/1941820. Acesso em: 25 mai. 2025.
[262] Representatividade: o conjunto de áreas selecionadas deve ser uma amostra representativa da biodiversidade da região. Todos os objetos de conservação considerados relevantes devem estar presentes. MMA. *Manual de Apoio Utilização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha e Mata Atlântica.* Disponível em: https://drive.google.com/file/d/19ETWZilXkopR3NXdqvM_HhnUqkLom7rJ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

complementariedade[263], eficiência[264], flexibilidade[265], vulnerabilidade[266], e insubstituibilidade[267], a partir de alvos de conservação[268], para orientar a identificação de áreas e regiões. O ponto aqui não é esgotar o PSC, mas evidenciar que a definição de áreas prioritárias, por meio da coleta e do processamento de informações espaciais sobre a ocorrência de espécies e ecossistemas, bem como sobre custos e oportunidades para a conservação, já opera, hoje, por critérios técnicos formalizados, contraste que será decisivo quando se tratar da ZA, cuja delimitação permanece juridicamente pouco parametrizada[269]. Veja-se:

---

[263] Complementariedade: incorporar novas áreas com o intuito de maximizar o número de alvos/metas de conservação atingidas, buscando proteger alvos (espécies e ecossistemas) que não estão devidamente protegidos por áreas protegidas (UCs, TIs e Territórios Quilombolas). MMA. *Manual de Apoio Utilização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha e Mata Atlântica*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/19ETWZilXkopR3NXdqvM_HhnUqkLom7rJ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

[264] Eficiência: relação custo-benefício, que busca áreas mais representativas da biodiversidade, evitando áreas de maior conflito com atividades antrópicas já implantadas, resultando em escolhas nas quais o custo de conservação seja menor. MMA. *Manual de Apoio Utilização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha e Mata Atlântica*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/19ETWZilXkopR3NXdqvM_HhnUqkLom7rJ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

[265] Flexibilidade: metas de conservação podem ser atingidas por diversas combinações de áreas prioritárias, possibilitando, assim, alternativas para o atingimento dos objetivos de conservação. MMA. *Manual de Apoio Utilização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha e Mata Atlântica*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/19ETWZilXkopR3NXdqvM_HhnUqkLom7rJ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

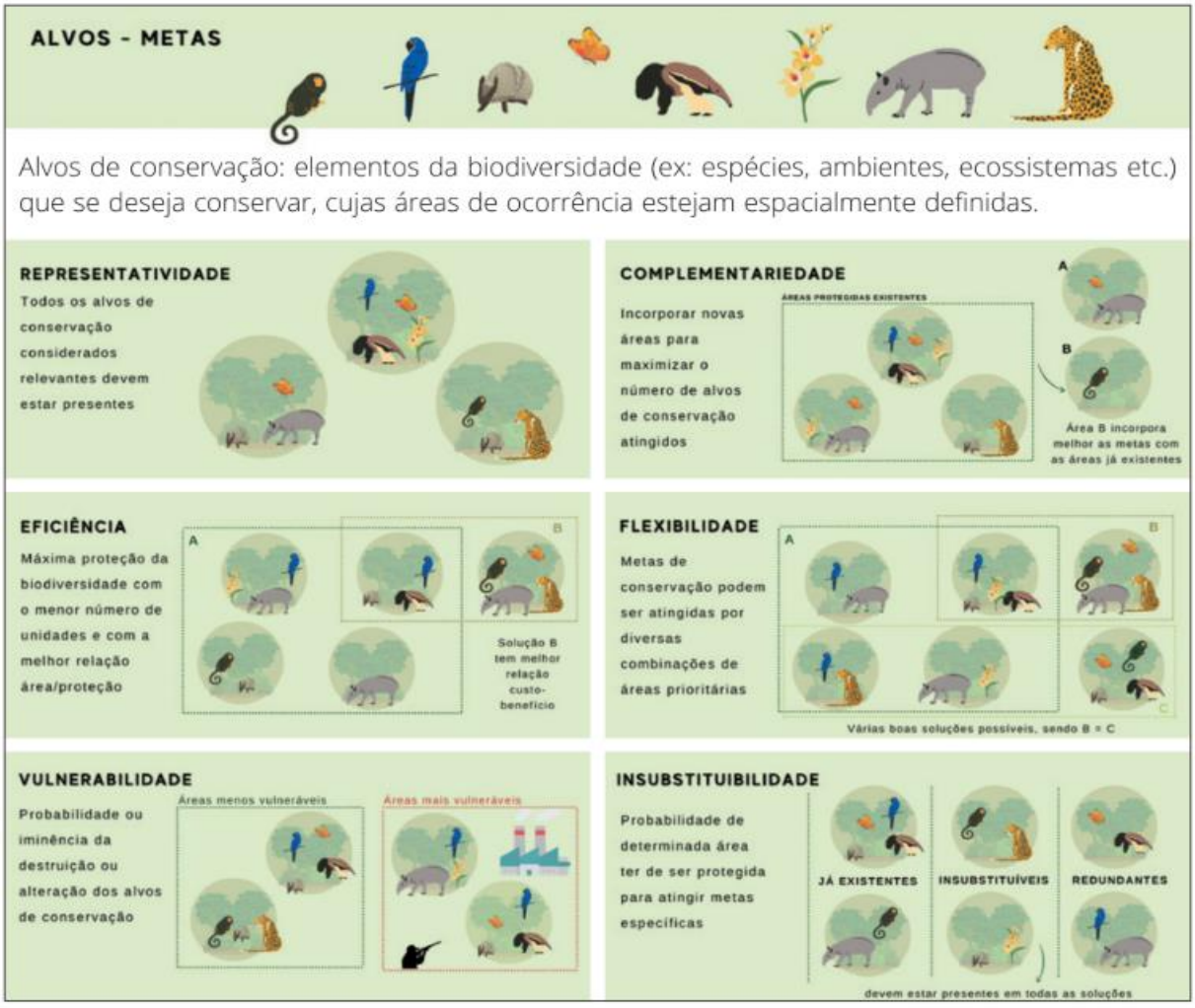
[266] Vulnerabilidade: probabilidade ou iminência da destruição ou alteração dos objetos de conservação. É uma análise qualitativa, baseada no conhecimento de especialistas. MMA. *Manual de Apoio Utilização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha e Mata Atlântica*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/19ETWZilXkopR3NXdqvM_HhnUqkLom7rJ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

[267] Insubstituibilidade: identificação de áreas indispensáveis para atingir as metas de conservação, considerando suas contribuições potenciais para a representatividade pretendida e o efeito de sua indisponibilidade sobre as outras opções para atingir as metas de conservação. Quanto maior a insubstituibilidade de uma área, maior a necessidade de sua conservação para o atingimento das metas de conservação. MMA. *Manual de Apoio Utilização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha e Mata Atlântica*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/19ETWZilXkopR3NXdqvM_HhnUqkLom7rJ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

[268] Alvos de conservação são atributos de interesse para a conservação que ocorrem na região de estudo e representam a biodiversidade na qual se quer centrar esforços de conservação e uso sustentável. Eles podem representar a biodiversidade, o uso sustentável ou a persistência e os processos ecossistêmicos. No caso da identificação das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, foram utilizados espécies, fitofisionomias, hábitats únicos ou outros atributos que representam a distribuição da biodiversidade em cada região, escolhidos por meio de processos consultivos a especialistas em biodiversidade. MMA. *Áreas prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade*. 2ª atualização. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1db449E7Y2i7yGM7Ma01kWJ-mDZZvssRZ/view. Acesso em: 12 fev. 2025.

[269] MMA. *Áreas prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade.* 2ª atualização. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-

Figura 1 - Conceitos e instrumentos do Planejamento Sistemático para Conservação (Margules e Pressey, 2000) utilizados no processo de mapeamento e atualização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade



Fonte: MMA, 2023[270].

O PSC "auxilia na elaboração de cenários de conservação que contemplem a proteção da biodiversidade e dos ecossistemas, a persistência de espécies, de processos ecológicos e de paisagens, aproveitando as oportunidades de conservação e minimizando custos"[271]. A análise dos dados é realizada com

br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias. Acesso em: 12 fev. 2026.

[270] MMA. *Áreas prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade*. 2ª atualização. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1db449E7Y2i7yGM7Ma01kWJ-mDZZvssRZ/view. Acesso em: 12 fev. 2025.

[271] WWF. *O planejamento sistemático da conservação utiliza métodos simples e explícitos para localizar e delimitar novas reservas de modo a complementar o sistema já existente para o cumprimento de metas para conservação de alvos específicos*. Disponível em:

ferramentas de modelagem espacial, como o Marxan ou Zonation, e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). O processo de modelagem envolve etapas como: i) a definição das Unidades de Planejamento (UP)[272]; ii) a revisão e ampliação da base de dados[273]; iii) a definição de alvos e metas para conservação e elaboração do mapa de importância biológica[274]; iv) a identificação das ameaças e oportunidades à conservação da biodiversidade e definição da superfície de custo[275]; v) a identificação das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade[276]; e vi) a identificação de ações prioritárias e da prioridade de ação[277]. Cumpre esclarecer que o PSC não é apresentado aqui como modelo normativo obrigatório para a delimitação das zonas de amortecimento, tampouco como técnica que deva ser automaticamente transposta para esse instituto. Sua menção aqui é meramente ilustrativa. Serve para demonstrar que se é possível converter variáveis ecológicas em parâmetros técnicos organizados para a definição de áreas prioritárias, também

https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/programa_ciencias/textos_15012018/psc_15012018/. Acesso em: 27 jan. 2025.

[272] As Unidades de Planejamento (UP) são subdivisões da área de estudo para análise especializada. Atualmente, as bacias hidrográficas são utilizadas como UP para o continente e hexágonos para a parte marinha.

[273] A revisão e ampliação das bases de dados georreferenciadas são de fundamental importância para garantir a eficácia das estratégias de conservação. É essencial não apenas compilar pontos de ocorrência e mapas de distribuição para todos os alvos de conservação (espécies e ecossistemas), mas também assegurar que essas informações sejam provenientes de fontes oficiais e confiáveis (dados governamentais e pesquisas científicas). As informações devem ser validadas por especialistas e organizadas de modo rastreável.

[274] Esses alvos são selecionados por meio de consultas a especialistas e devem ser indicadores eficazes da biodiversidade. Para cada alvo, são estabelecidas metas de conservação que determinam a proporção da área necessária para garantir a integridade do alvo, levando em conta fatores como distribuição geográfica, perda de hábitat e grau de ameaça.

[275] A identificação de ameaças e oportunidades para a conservação da biodiversidade envolve a indicação das atividades humanas que impactam negativamente os alvos de conservação e das ações que favorecem esses alvos. Os dados sobre ameaças e oportunidades compõem uma "superfície de custo", que avalia a vulnerabilidade e os custos econômicos, sociais e ambientais relacionados à conservação. Para otimizar a relação custo-benefício, áreas com características desejáveis e menores custos são priorizadas, aumentando as chances de sucesso na conservação. A análise de custos ajuda a minimizar conflitos, especialmente em regiões com alta diversidade biológica e pressão por uso do solo, como agricultura e infraestrutura. A elaboração da “superfície de custos” deve ser realizada por especialistas de diferentes instituições para refletir a realidade de cada região.

[276] O processo de identificação de Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, por sua vez, considera diversos dados, como a quantidade e qualidade de remanescentes de vegetação, a ocorrência de espécies e ecossistemas, e os custos de conservação. Além disso, a análise da borda de contato entre unidades de planejamento e as metas de conservação é fundamental. Os resultados dessa análise devem ser validados em oficinas técnicas com a participação de especialistas e gestores. As áreas identificadas devem garantir a representatividade e a persistência dos alvos de conservação, dando prioridade inicialmente às áreas já protegidas, mas também considerando novas áreas que possam receber ações de conservação.

[277] Uma vez definidas as ações, será necessário estabelecer um grau de prioridade para cada área, considerando fatores como a tendência de desmatamento, planejamentos setoriais, vulnerabilidade e ameaças à integridade da área. Esse estabelecimento de prioridades leva em conta a importância biológica e a urgência da ação, refletindo a análise de custo-benefício em conservação.

é possível estabelecer balizas jurídicas mínimas para orientar a delimitação das zonas de amortecimento, sem engessar a análise técnica caso a caso.

O lançamento do primeiro produto do processo de avaliação e identificação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, intitulado de 1º Processo de Identificação das Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade Brasileira, ocorreu em 2004. A ideia é subsidiar a tomada de decisão a respeito do planejamento e da efetivação de medidas destinadas à conservação, à recuperação e ao uso sustentável de ecossistemas, o que inclui iniciativas como a criação de unidades de conservação (UCs), mas também abarca o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, a fiscalização, o fomento ao uso sustentável e a regularização ambiental. As áreas prioritárias podem abranger espaços já estruturados, como as unidades de conservação, por exemplo, ao mesmo tempo em que apontam novos locais onde as ações deverão ser priorizadas. Portanto, áreas prioritárias não são sinônimo de unidades de conservação, embora estas, assim como terras indígenas e territórios quilombolas, abriguem vasta biodiversidade e sejam frequentemente considerados no procedimento de definição de áreas prioritárias [278].

Desde a sua primeira edição, o estudo passou por duas atualizações em 2007[279] e em 2018[280]. O resultado da última revisão, sob a denominação de Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade, foi publicado somente em 2023. Assim como a edição anterior, o documento trouxe as áreas prioritárias para a biodiversidade classificadas de acordo com a sua "importância biológica" (extremamente alta, muito alta e insuficientemente conhecida) e de "prioridade de ação" (extremamente alta, muito alta e alta)[281]. A quantidade e o tamanho das áreas identificadas variaram ao longo

[278] MMA. *FAQs (Frequently Asked Questions).* Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/faqs-frequently-asked-questions. Acesso em: 17 jan. 2026.

[279] MMA. *1ª Atualização das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade* - 2007(revogado). Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/1a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-a-conservacao-da-biodiversidade-2007-revogado-1. Acesso em: 27 jan. 2025.

[280] MMA. *2ª Atualização das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade 2018*. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/2a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-2018. Acesso em: 27 jan. 2025.

[281] Na primeira versão, não foi mencionada a classificação a respeito da prioridade de ação. MMA. *Portaria nº 126, de 27 de maio de 2004.* Disponível em:

do tempo, devido ao aprimoramento dos procedimentos envolvendo geoprocessamento e modelagem matemática, além do uso de bacias hidrográficas como unidades de planejamento, a inclusão de custos à conservação no software de priorização de áreas, e a parceria entre governo e entidades técnicas[282].

As Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade serão consideradas para fins de instituição de unidades de conservação, no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, por disposição expressa do artigo 4º, do Decreto nº 5.092/2004[283], o que facilita a seleção e desenho do espaço a ser criado, mas não afasta a necessidade de estudos técnicos mais aprofundados[284], a fim de determinar os seus reais contornos, uma vez que o estudo indica apenas as áreas ou as regiões prioritárias, como já mencionado.

Nesse processo de evolução da discussão a respeito dos métodos de seleção de uma área protegida, a questão da dimensão territorial também fomentou intensos debates. No mundo ideal, presentes os critérios ecológicos, a dimensão do espaço protegido deveria ser aquela necessária para proteger todos os atributos ambientais mapeados. O mundo real, contudo, impõe a conformação de interesses. Por isso, a "estrutura de planejamento da conservação da biodiversidade tem evoluído no sentido de incorporar perspectivas políticas, econômicas, biológicas e

https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=142&data=28/05/2004. Acesso em: 27 jan. 2025.

282 MMA. *Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1db449E7Y2i7yGM7Ma01kWJ-mDZZvssRZ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

283 Art. 4º As áreas a serem instituídas pela portaria ministerial, a que se refere o art. 1º deste Decreto, serão consideradas para fins de instituição de unidades de conservação, no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, pesquisa e inventário da biodiversidade, utilização, recuperação de áreas degradadas e de espécies sobre explotadas ou ameaçadas de extinção e repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado. BRASIL. Decreto nº 5.092/2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5092.htm. Acesso em: 17 jan. 2026.

284 Agravo regimental em mandado de segurança. Criação de reserva extrativista. Dilação probatória. Impossibilidade. 1. As alegações de incompletude e parcialidade dos estudos técnicos que subsidiaram o decreto presidencial impugnado envolvem questões de fato, insuscetíveis de análise em sede de mandado de segurança, ação em que não cabe dilação probatória. Precedentes. 2. É incontroversa a publicação, em jornal de grande circulação no Estado da Bahia, de edital de chamamento para consulta pública. 3. O § 2º do art. 22 da Lei nº 9.985/2000 não exige que os estudos técnicos estejam concluídos por ocasião das consultas públicas, mas, tão somente, por ocasião da criação da própria unidade de conservação. 4. Agravo regimental não provido. STF. *AG.REG. EM MANDADO DE SEGURANÇA 26.189*, voto do rel. min. Dias Toffoli. j. 06-03-2013. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3621580. Acesso em: 28 jan. 2025.

territoriais nesses modelos multi-objetivos”[285]. Inicialmente, a partir dos estudos de Diamond, sugeriu-se que reservas maiores eram mais vantajosas do que as menores; uma única reserva era preferível a várias que somam o mesmo tamanho; reservas situadas próximas umas das outras eram melhores do que aquelas que estão mais distantes; reservas que se concentram em torno de um núcleo eram mais eficazes do que as dispostas em uma linha; reservas com formato circular eram mais desejáveis do que as alongadas; e reservas interligadas por corredores eram superiores a reservas isoladas[286].

A partir de então, consolidou-se uma discussão, centrada na vantagem de uma reserva grande em comparação a várias pequenas. Esse debate se deu sob a sigla *SLOSS* (*single large or several small*), com o artigo de Daniel Simberloff e Lawrence Abele, que contestou a ideia de que grandes reservas são sempre melhores. Eles argumentavam que, em certos casos, pequenas reservas isoladas poderiam abrigar uma maior diversidade de espécies, enfatizando a necessidade de análise caso a caso. O debate gerou reações imediatas e muitos artigos ao longo das décadas de 1970 e 1980, mas não resultou em uma conclusão definitiva. Não obstante, essa polêmica incentivou pesquisas e novos conceitos na conservação. Thomas Lovejoy, que acompanhou de perto essa discussão, lançou, em 1979, o Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (PDBFF) na Amazônia brasileira para investigar como a fragmentação dos hábitats afeta a biodiversidade. O projeto buscava entender a taxa de extinção em fragmentos de florestas de tamanhos variados e como isso se relacionava com a diversidade biológica[287]. O PDBFF permitiu avanços significativos no entendimento dos impactos da fragmentação, subsidiando pesquisas que reforçaram a importância da diversidade de hábitats na conservação das espécies. Lovejoy introduziu o termo "decaimento de ecossistemas" em referência à extinção de espécies em hábitats fragmentados, e estudos

[285] SCARAMUZZA, C.A.; MACHADO, R.B.; RODRIGUES, S.T.; RAMOS NETO, M. B.; PINAGÉ, E.R.; DINIZ-FILHO, J.A.F. *Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade em Goiás*. Disponível em: https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/126/Documentos/Eventos/20053_Conserva%C3%A7%C3%A3oGoias_CScaramuzza_2005.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

[286] DIAMOND, J. M. (1975). *The Island Dilemma: Lessons of Modern Biogeographic Studies for the Design of Nature Reserves*. Biological Conservation. 7 (2): 129–146. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/000632077590052X?via%3Dihub. Acesso em: 17 jan. 2026.

[287] FRANCO, José Luiz de Andrade. *O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade*. Disponível em: https://www.scielo.br/j/his/a/LZyXDZjgmVh4ssHfPPNrGHd/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 fev. 2025.

revelaram que mesmo fragmentos pequenos, se variados em habitat, podem sustentar diferentes espécies. Esses resultados foram destacados em um artigo de Barbara Zimmerman e Richard Bierregaard em 1986, demonstrando a relevância da teoria da biogeografia de ilhas[288] para a conservação[289].

Com a evolução desses métodos de seleção, "há uma percepção crescente de que as áreas protegidas têm maiores possibilidades de desempenhar um papel fundamental na conservação da biodiversidade se fizerem parte de um sistema representativo"[290]. Para que isso aconteça, esse sistema deve incluir a maior variedade possível de elementos da biodiversidade. Nesse sentido, os critérios estabelecidos nas últimas décadas não se restringem apenas à definição de uma unidade de conservação, mas também à combinação de diferentes áreas para garantir um conjunto representativo de reservas[291]. As metodologias existentes e as ferramentas de modelagem espacial têm sido fundamentais nessa missão.

Desenhados os possíveis critérios de seleção e de definição dos contornos das unidades de conservação, passa-se a refletir sobre a zona de amortecimento. Assim como ocorre com relação a uma unidade de conservação, não há um desenho único ou pré-determinado. No caso das zonas de amortecimento, a lei não exige, de forma expressa, estudo técnico prévio específico para sua delimitação. Esse, porém, será inafastável se a ZA for instituída no ato de criação da unidade. No caso das ZAs posteriores, a ausência de exigência legal expressa não dispensa a necessidade de fundamentação técnico-administrativa, pois a motivação é inerente ao ato administrativo, sob pena de esvaziar posteriormente o controle de legalidade, proporcionalidade e razoabilidade das restrições incidentes sobre o entorno, ainda que a escolha dos limites do entorno de uma UC possa ser também uma decisão política por contemplar certa liberdade de escolha inserida no âmbito da discricionariedade administrativa, que envolve conveniência e a oportunidade[292].

---

[288] Explicação na nota 238.

[289] BIERREGAARD, Richard O. et al. *Lessons from Amazonia: The ecology and Conservation of a Fragmented forest*. Yale: Yale University Press, 2001.

[290] BENSUSAN, Nurit. *Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas.* Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 39.

[291] BENSUSAN, Nurit. *Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas.* Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 39.

[292] Carvalho Filho explica que a "conveniência e oportunidade são os elementos nucleares do poder discricionário. A primeira indica em que condições vai se conduzir o agente; a segunda diz respeito ao momento em que a atividade deve ser produzida. Registre-se, porém, que essa liberdade de escolha tem que se conformar com o fim colimado na lei, pena de não ser atendido o objetivo público da ação

As dificuldades anteriormente identificadas na definição do tamanho e da configuração das unidades de conservação reaparecem, de forma ainda mais acentuada, quando se analisa a delimitação espacial das zonas de amortecimento, cuja função é justamente mediar impactos externos variáveis e dinâmicos. Por isso, Kinouchi destaca que, "provavelmente, o aspecto mais controverso sobre as ZAs está associado com o tamanho que elas devem possuir para garantir a sua finalidade amortecedora"[293]. A ideia de uma largura fixa foi registrada no Brasil no estudo desenvolvido por Wettergerg, a partir de 1975, para auxiliar no planejamento das unidades de conservação da Amazônia. Para ele, a faixa tampão ideal deveria ter 10 km[294]. Não houve, em contrapartida, a apresentação de uma explicação técnica ou política para justificar esse dimensionamento espacial[295].

Faixa tampão, zona tampão, terrenos adjacentes, áreas vizinhas, áreas circundantes e entorno costumam ser usadas no Brasil como sinônimo de zona de amortecimento em razão de usos variados na literatura e em diplomas normativos anteriores ao SNUC. Cronologicamente, a Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que versava sobre a proteção da fauna, costuma ser indicada como a primeira norma no Brasil que tentou esboçar algum disciplinamento sobre o assunto, ao proibir a utilização, a perseguição, a destruição, a caça ou o recolhimento de espécimes da fauna silvestre no perímetro de até 5 km dos estabelecimentos oficiais e açudes de domínio público[296]. Registra-se, contudo, que tal lei não especifica o tipo de estabelecimento oficial ao qual se refere, nem define a função jurídico-ambiental dessa área adjacente, além da proibição de qualquer ato contra a fauna.

Outra norma mencionada é o Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979, que, ao regulamentar os parques nacionais, estabeleceu a necessidade,

---

administrativa". CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 155.

293 KINOUCHI, Marcelo Rodrigues. *Da proximidade à vizinhança: desenho e gestão das zonas de amortecimento em unidades de conservação*. Campinas. UNICAMP, 2010. Tese (Doutorado), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2010. p. 29.

294 ARAUJO, M. A. R. *Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial*. SEGRAC, Belo Horizonte, 2007. p. 80-81.

295 KINOUCHI, Marcelo Rodrigues. *Da proximidade à vizinhança: desenho e gestão das zonas de amortecimento em unidades de conservação*. Campinas. UNICAMP, 2010. Tese (Doutorado). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2010. p. 29.

296 PERELLO, Luís Fernando Carvalho. *Roteiro metodológico para o planejamento de zona de amortecimento em unidades de conservação.* São Carlos: UFSCar, 2012. 177 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, 2012. p. 33. FERREIRA, Gabriel Luís Bonora; PASCUCHI, Priscila Mari. A zona de amortecimento e a proteção à biodiversidade nas UCs. In BENJAMIN, A. H. (Org.). *Direitos Humanos e Meio Ambiente*. Vol. 1. São Paulo: Instituto por um Planeta Verde, 2006.

dentro do zoneamento, de uma zona de uso especial, que abrigaria as áreas de administração, manutenção e serviços da área protegida, abrangendo habitações, oficinas e outros. Essa, sempre que possível, deveria estar inserida na periferia do Parque Nacional, visando minimizar o impacto da implantação das estruturas e os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da unidade. Observa-se, porém, que esta zona estava inserida dentro da própria unidade e nada tinha a ver com os impactos causados pelas ações externas ao parque nacional[297].

Já a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, ao tratar sobre a criação das Estações Ecológicas e das Áreas de Proteção Ambiental, dispôs expressamente que, nas áreas vizinhas às Estações Ecológicas, deveriam ser observados cuidados voltados à proteção da biota local, a serem estabelecidos em regulamento, na forma prevista no Código Florestal (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965) e na Lei de Fauna (Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967). Nesse caso, a lei claramente se refere ao entorno da Estação Ecológica e aos efeitos que as ações nela realizadas poderiam causar à área protegida, razão pela qual é mais apropriado considerar tal norma como sendo a originária da ideia de se disciplinar as atividades realizadas no entorno das áreas protegidas[298] brasileiras.

Mais tarde, o Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, responsável por regulamentar a Lei nº 6.902/1981, previu que as atividades que pudessem afetar a biota nas áreas circundantes às Unidades de Conservação, em um raio de 10 km, ficariam subordinadas às normas editadas pelo Conama, estendendo, assim, a possibilidade de tal disciplinamento às demais áreas protegidas não reguladas pela Lei nº 6.902/1981, que criou as Estações Ecológicas e as Áreas de Proteção Ambiental[299]. Visando atender à mencionada norma, o Conama editou a Resolução nº 13, de 6 de dezembro de 1990[300], prevendo que competia ao órgão responsável por cada unidade de conservação definir as atividades nas áreas circundantes que pudessem afetar a biota, tornando obrigatório o licenciamento de qualquer operação

---

[297] PERELLO, Luís Fernando Carvalho. *Roteiro metodológico para o planejamento de zona de amortecimento em unidades de conservação.* São Carlos: UFSCar, 2012. 177 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, 2012. p. 33

[298] GANEM, Roseli Senna. *Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação*. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/items/58f69aa4-4fd6-447b-a3eb-11b9cd2c94c7/full. Acesso em: 1º ago. 2023.

[299] CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 109.

[300] CONAMA. Resolução nº 13, de 6 de dezembro de 1990. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/1990/res_conama_13_1990_revgd_licenciamentoucs_revgd_res_conama_428_2010.pdf. Acesso em: 14 fev. 2025.

no raio de 10 km. Analisando o texto da norma, verifica-se que, na parte afeta aos "considerandos", usa-se a expressão "entorno das unidades de conservação", embora ela não tenha sido mencionada no diploma que lhe deu fundamento (Decreto nº 99.274/1990).

Três anos mais tarde, o Conama editou a Resolução nº 10, de 1º de outubro[301], mencionando especificamente o entorno das unidades de conservação, o qual se referiria, segundo essa norma, à zona de vegetação contínua adjacente aos limites de uma Unidade de Conservação, conforme sugerido no plano de manejo, no zoneamento ecológico/econômico ou no plano diretor, em consonância com as categorias de manejo. Caso esses instrumentos legais não existissem ou não incluíssem a área do entorno, o licenciamento deveria ocorrer sem comprometer a aplicação do que estava estabelecido no artigo 2º da Resolução CONAMA nº 13/1990. A norma, portanto, trouxe uma figura nova, que era o entorno das unidades de conservação, ao mesmo tempo em que manteve as áreas circundantes às Unidades de Conservação, num raio de 10 km, quando o plano de manejo, o zoneamento ecológico/econômico ou o plano diretor não existisse.

Já o anteprojeto do Sistema Nacional de Unidades de Conservação apresentado à Câmara dos Deputados, em 1992, fez uso inicialmente da expressão zona tampão, que foi conceituada da seguinte forma: "porção territorial ou aquática adjacente a uma unidade de conservação, definida pelo poder público, submetida a restrições de uso, com o propósito de reduzir impactos decorrentes da ação humana nas áreas vizinhas"[302]. Nesta versão, as Áreas de Proteção Ambiental poderiam, além de incluir zonas sob proteção estrita, atuar como zona tampão para proteger outras categorias de unidades de conservação ou proteger paisagens ao longo de estradas e rios[303].

O projeto inicial, contudo, foi substituído. Na nova versão, a zona tampão passou a ser zona de amortecimento, em consonância com documentos da UICN e

---

301 CONAMA. Resolução nº 13, de 6 de dezembro de 1990. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/1990/res_conama_13_1990_revgd_licenciamentoucs_revgd_res_conama_428_2010.pdf. Acesso em: 14 fev. 2025.

302 CAMARADOSDEPUTADOS. *Dossiê digitalizado. PL nº 2892/1992*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1140158&filename=Dossie-PL%202892/1992. Acesso em: 12 fev. 2025.

303 CAMARADOSDEPUTADOS. *Dossiê digitalizado. PL nº 2892/1992*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1140158&filename=Dossie-PL%202892/1992. Acesso em: 12 fev. 2025.

do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)[304], sendo conceituada como: “área no entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”.

No substitutivo, as ZAs foram indicadas para todas as unidades de conservação, sem ressalvas expressa. Além disso, houve a previsão de uma dimensão territorial padrão de 10 km para todas as ZAs. Veja-se:

> **Art.** 26. As unidades de conservação devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.
> § 1 ° O órgão ambiental competente estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de. uma unidade de conservação.
> **§ 2° Os limites da zona de amortecimento, em faixa nunca inferior a 10 (dez) quilômetros, e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o parágrafo anterior poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente[305].**

O substitutivo dava ainda ao artigo 40 da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 13 de fevereiro de 1998), nova redação, para criminalizar quem causasse significativo dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais das Unidades de Conservação de Proteção Integral e das suas zonas de amortecimento, com pena de reclusão de dois a seis anos.

Todavia, duas semanas após a apresentação do substitutivo, foram propostas novas modificações substanciais pelos representantes do Ministério do Meio Ambiente e da Casa Civil da Presidência da República, que foram aceitas pelo Relator Fernando Gabeira. Especialmente no que tange às zonas de amortecimento,

---

[304] O PNUMA e a UICN lançaram, em conjunto agora com o Instituto de Recursos Mundiais - WRI, em 1992, a "Estratégia Global para a Biodiversidade". Nesse documento, foram considerados como essenciais o aumento dos benefícios para as comunidades locais, através do ecoturismo e do uso sustentável de produtos florestais diferentes da madeira, o estabelecimento de zonas de amortecimento efetivas entres áreas protegidas e as comunidades circundantes, a indenização das comunidades locais pelos recursos perdidos e o uso de estratégias de conservação e desenvolvimento integradas para o estabelecimento de áreas protegidas". IUCN; UNEP; WRI. *Global Biodiversity Strategy*. Disponível em: http://pdf.wri.org/globalbiodiversitystrategy_bw.pdf. Acesso em: 14 fev. 2025.

[305] CAMARADOSDEPUTADOS. Dossiê digitalizado. *PL nº 2892/1992*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1140158&filename=Dossie-PL%202892/1992. Acesso em: 12 fev. 2025.

excluiu-se do conceito a palavra “área”, sendo formulado da seguinte forma: “entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”. As ZAs também foram restringidas, tornando-se desnecessárias para as Áreas de Proteção Ambiental e para as Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Excluiu-se também a proposta de imposição legal de uma faixa mínima para a ZA.

Em contrapartida, foi acrescentada a necessidade de autorização do órgão responsável pela administração da UC no âmbito do licenciamento ambiental, quando o empreendimento de significativo impacto ambiental afetasse unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, sendo que a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deveria ser uma das beneficiárias da compensação ambiental. Adicionalmente, previu-se ainda a prévia aprovação do órgão responsável pela administração da UC, em caso de instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infraestrutura urbana, na zona de amortecimento das unidades do Grupo de Proteção Integral; e que a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importassem em inobservância aos preceitos da lei e a seus regulamentos ou resultassem em dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais das unidades de conservação, bem com às suas instalações, às zonas de amortecimento e aos corredores ecológicos, sujeitariam os infratores às sanções previstas em Lei.

A Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias opinou unanimemente pela aprovação do Projeto de Lei nº 2.892/1992, na forma indicada pelo relator. Após apreciação pelo plenário da Câmara Federal, o Projeto de Lei da Câmara (PLC) foi atuado no Senado Federal sob o número 27/1999. Algumas emendas foram apresentadas, sendo destacadas no quadro 5, especificamente aquelas que versam sobre as ZAs[306]. São elas:

[306] Foram propostas no Senado 5 emendas ao PLC nº 27/99. Somente 3, no entanto, se referiam especificamente às ZAs. SENADOFEDERAL. *PLC nº 27/99*. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3713634&ts=1673870294610&disposition=inline. Acesso em: 14 fev. 2025.

Quadro 5 - Emendas propostas no Senado no PLC nº 27/1999

Texto Original	Emenda Proposta
Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: ..... XVIII - ZONA DE AMORTECIMENTO: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e	Emenda nº 5 - Altera o inciso XIII do art. 2º do projeto para: Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: XVIII – ZONA DE AMORTECIMENTO: o entorno de uma unidade de conservação constituída por faixa marginal **com largura máxima de até dois quilômetros**, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e
Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos: I XIV	Emenda nº 6 - Acrescenta inciso XIV ao artigo 4°, com os seguintes termos: Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos: EMENDA PROPOSTA – o acréscimo de um inciso ao artigo 4°, com os seguintes termos: XIV – garantir a indenização justa e prévia pelas propriedades cuja desapropriação seja necessária à criação de Unidades de Conservação, abarcando suas respectivas **zonas de amortecimento** ou corredores ecológicos.
Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.	Emenda nº 8 – Propõe a inclusão de § 3º no art. 25, com a seguinte redação: § 3°. No caso dos corredores ecológicos **ou zonas de amortecimento** incidentes sobre áreas privadas, que tornem inviável a exploração econômica da gleba, as limitações somente poderão ser impostas após prévia e justa indenização.

Fonte: elaboração própria.

A emenda que propunha a limitação da largura da ZA para 2 km foi rejeitada pelo Relator Juvêncio da Fonseca. As razões da rejeição foram as seguintes:

> Os impactos negativos gerados pelas ações antrópicas nas regiões de entorno de unidades de conservação, os quais devem ser minimizados pela zona de amortecimento, variam de acordo com uma série de fatores,

> tais como, por exemplo: a densidade populacional e a presença de atividades potencialmente poluidoras na região de entorno; os recursos ambientais a serem protegidos pela unidade de conservação; e a categoria da unidade de conservação.
>
> Portanto, a definição dos limites da zona de amortecimento deve dar-se concretamente, caso a caso, por meio de Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, a partir das especificidades de cada região, considerando os objetivos para os quais a unidade foi criada, bem como sua categoria[307].

Esse registro é particularmente relevante porque antecipa, ainda no processo legislativo, a premissa central de que a ZA não comporta padronização espacial rígida: sua extensão depende de variáveis ecológicas e socioeconômicas e, por isso, exige decisão motivada caso a caso, ainda que o Projeto de Lei da Câmara não trouxesse qualquer disposição nesse sentido[308].

A emenda nº 6, por sua vez, foi rejeitada com a justificativa de que a Constituição Federal já assegura, em seu artigo 5°, inciso XXIV, que a indenização deve ser justa e prévia à desapropriação[309]. Além disso, a criação de zonas de

---

[307] SENADOFEDERAL. *PLC nº 27/99*. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3713634&ts=1673870294610&disposition=inline. Acesso em: 14 fev. 2025.

[308] De acordo com a Lei nº 6.938/81, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é um órgão consultivo e deliberativo, com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida. Nos termos do artigo 8º, as competências do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) abrangem a definição de diretrizes normativas e a atuação estratégica na regulação ambiental em âmbito nacional. Compete-lhe, mediante proposta do IBAMA, estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pelo órgão federal. Cabe-lhe, ainda, determinar, sempre que julgar necessário, a realização de estudos sobre alternativas e possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem como a entidades privadas, as informações indispensáveis à análise dos estudos e relatórios de impacto ambiental, especialmente quando se tratar de obras ou atividades capazes de provocar significativa degradação ambiental, em particular nas áreas consideradas patrimônio nacional. O CONAMA também pode, mediante representação do IBAMA, determinar a perda ou a restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, assim como a perda ou a suspensão da participação em linhas de financiamento mantidas por estabelecimentos oficiais de crédito. Ademais, compete-lhe estabelecer, de forma privativa, normas e padrões nacionais de controle da poluição causada por veículos automotores, aeronaves e embarcações, ouvidos os Ministérios competentes. Por fim, incumbe ao Conselho fixar normas, critérios e padrões voltados ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, com especial atenção aos recursos hídricos.

[309] SENADOFEDERAL. *PLC nº 27/99*. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3713634&ts=1673870294610&disposition=inline. Acesso em: 14 fev. 2025.

amortecimento e corredores ecológicos não confere o direito à indenização, uma vez que não se confundem com unidades de conservação de domínio público.

Por fim, a emenda nº 8 foi rechaçada por reiterar a proposta de pretensão de indenização no caso das zonas de amortecimento, na medida em que as zonas de amortecimento operam, em regra, como controle do território no entorno e servem como limitações administrativas que regulam atividades individuais em função do bem-estar social, sem comprometer o direito de propriedade. Destacou-se que as zonas de amortecimento não equivalem às unidades de conservação de proteção integral[310].

Com base nessas motivações, as propostas de emendas dos Senadores foram rejeitadas, assim como aquela oriunda do plenário da Câmara Federal, que se referia a forma de criação das UCs. Com efeito, o estabelecimento de um perímetro fixo para as zonas de amortecimento desconsidera a natureza e coloca em risco a eficiência do próprio instituto, além de ter o potencial de criar situações absolutamente desconformes por deixar de levar em consideração a realidade de cada UC. De igual modo, não há que se falar, em regra, em indenização em caso de estabelecimento de zona de amortecimento, pois tal instituto não suprime o direito de propriedade, mas o conforma por meio de limitações administrativas, uma vez que a própria Constituição prevê que o seu uso tem que ser de acordo com a sua função social[311].

À vista disso, o Projeto de Lei foi sancionado, com vetos. Com relação às ZAs, o veto que merece destaque é aquele referente ao artigo 40 e ao artigo 40 - A, que propunham a coibição de danos significativos à fauna, à flora e aos demais atributos das UCs e das suas zonas de amortecimento. A motivação do veto se fundamenta no uso da expressão “causar significativo dano”, devido a sua imprecisão e

---

310 SENADOFEDERAL. *PLC nº 27/99*. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3713634&ts=1673870294610&disposition=inline. Acesso em: 14 fev. 2025.

311 Para Sundfeld, a função social da propriedade pode ser compreendida a partir de quatro ideias centrais: (a) o princípio da função social não autoriza a supressão da propriedade privada; (b) a utilização da propriedade voltada à realização de interesses sociais merece tutela jurídica, inclusive em face do próprio proprietário; (c) o princípio da função social fundamenta a imposição do dever de utilização da propriedade; e (d) a função social constitui um dos fundamentos de legitimação do direito de propriedade. SUNDFELD, Carlos Ari. Função Social da Propriedade: The Social Role of Property. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura*. RDAI, São Paulo: Thomson Reuters | Livraria RT, v. 3, n. 10, p. 403–423, 2019. Disponível em: https://rdai.com.br/index.php/rdai/article/view/249. Acesso em: 19 jan. 2026.

subjetividade, em contrariedade às premissas de taxatividade e determinação do tipo penal[312].

Dois anos mais tarde, o Decreto que regulamentou o SNUC trouxe poucas disposições sobre as zonas de amortecimento, sendo tal espaço protegido citado em apenas duas oportunidades: para indicar que o corredor ecológico responsável por interligar unidades de conservação terá o mesmo tratamento da sua zona de amortecimento, em caso de ausência de mosaico; e para estabelecer como competência do conselho da unidade de conservação a manifestação sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos. Nada, portanto, dispõe sobre a necessidade de estudos técnicos para a fixação da ZA, o que não afasta a sua obrigatoriedade, pelos motivos já expostos, nem sobre eventuais parâmetros que poderiam ser adotados para o seu estabelecimento.

Não obstante, por conta da disposição contida na Resolução Conama nº 13/1990, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão inicialmente responsável pela execução da política pública de unidades de conservação, adotou como referência para a definição da zona de amortecimento o limite de 10 km, aplicando critérios de inclusão[313],

---

[312] O presente trabalho não buscou analisar todas as emendas e vetos a respeito do PL nº 2.892/92, da Câmara dos Deputados, que posteriormente foi transformado no PLC nº 27/99, no Senado. Focou-se apenas nos aspectos relacionados ao objeto do presente trabalho, que é zona de amortecimento. Para saber mais: CAMARADOSDEPUTADOS. *Dossiê digitalizado. PL nº 2892/1992*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1140158&filename=Dossie-PL%202892/1992. Acesso em: 12 fev. 2025. SENADOFEDERAL. *PLC nº 27/99*. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3713634&ts=1673870294610&disposition=inline. Acesso em: 14 fev. 2025.

[313] 3.1. Critérios de Inclusão: 3.1.1. As micro-bacias dos rios que fluem para a unidade de conservação e, quando possível, considerar os seus divisores de água. 3.1.2. Áreas de recarga de aqüíferos. 3.1.3. A velocidade, o sentido e a sazonalidade das correntes marinhas e os ventos que afetem as unidades de conservação marinhas. 3.1.4. Locais de nidificação ou de pouso de aves migratórias ou não. 3.1.5. Áreas litorâneas tais como manguezais, estuários, restingas, dunas, lagunas, praias arenosas, e costões rochosos que tenham significativa relação química, física ou biológica com as unidades de conservação marinhas. 3.1.6. Locais de desenvolvimento de projetos e programas federais, estaduais e municipais que possam afetar a unidade de conservação (assentamentos, projetos agrícolas, pólos industriais, grandes projetos privados, e outros). 3.1.7. Áreas úmidas com importância ecológica para a UC. 3.1.8. Unidades de conservação em áreas contíguas; 3.1.9. Áreas naturais preservadas, com potencial de conectividade com a unidade de conservação (APP, RL, RPPN e outras); 3.1.10. Remanescentes de ambientes naturais próximos à UC que possam funcionar ou não como corredores ecológicos; 3.1.11. Sítios de alimentação, descanso/pouso e reprodução de espécies que ocorrem na unidade de conservação; 3.1.12. Áreas sujeitas a processos de erosão, de escorregamento de massa, que possam vir a afetar a integridade da UC; 3.1.13. Áreas com risco de expansão urbana ou presença de construção que afetem aspectos paisagísticos notáveis junto aos limites da UC; 3.1.14. Ocorrência de acidentes geográficos e geológicos notáveis ou aspectos cênicos próximos à UC; 3.1.15. Recifes,

exclusão[314] e ajuste desse perímetro[315]. Esse entendimento impactou as unidades de conservação de diferentes tamanhos de forma desigual, de modo que as zonas de amortecimento de UCs pequenas (entre 100 e 1.000 ha) poderiam ter mais de 40 vezes o tamanho da unidade que visava proteger, ao passo que, em UCs maiores, entre 100.000 ou 1.000.000 de ha, essa proporção cairia para 1,4 ou 0,4, respectivamente[316].

A adoção de zonas de amortecimento com tamanhos fixos e uniformes é controversa e criticada, sobretudo por seu potencial de inadequação técnica. Como visto, desde o estudo de Wettergerg, paira a ideia de que a zona de amortecimento poderia ter uma extensão padrão de 10 km[317], que foi reforçada principalmente após a edição do Decreto nº 99.274/90 e das Resoluções nº 13/90 e nº 10/93. Tanto o IBAMA como o ICMBio se valeram, durante anos, desse entendimento. Tal percepção, contudo, tende a ser insuficiente, uma vez que a adoção de dimensões fixas para zonas de amortecimento pode não atender às necessidades específicas de cada unidade de conservação, podendo comprometer as medidas de proteção ambiental. Isso não significa a inviabilidade de qualquer regulação jurídica, mas revela a inadequação de modelos normativos baseados em métricas espaciais

bancos de algas, parcéis, fenômenos oceanográficos (ressurgências, convergências, vórtices e outros) que apresentem significativa relação química, física ou biológica com as UC marinhas. 3.1.16. Sítios de importância ecológica para espécies marinhas (áreas de reprodução, desova e alimentação de espécies) assim como bancos de algas; 3.1.17. Áreas de litoral, deltas de rios, que possam afetar unidades de conservação marinhas. 3.1.18. Sítios arqueológicos. IBAMA. Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/DCOM_roteiro_metodologico_de_planejamento_parna_resex_esec.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[314] 3.2. Critérios para não-inclusão na zona de amortecimento: 3.2.1. Áreas urbanas já estabelecidas. 3.2.2. Áreas estabelecidas como expansões urbanas pelos Planos Diretores Municipais ou equivalentes legalmente instituídos. IBAMA. Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/DCOM_roteiro_metodologico_de_planejamento_parna_resex_esec.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[315] 3.3. Critérios de Ajuste 3.3.1. Limites identificáveis no campo (linhas férreas, estradas, rios e outros de visibilidade equivalente). 3.3.2. Influência do espaço aéreo (ventos que conduzam emissões gasosas, por exemplo) e do subsolo (que possa comprometer os aqüíferos e os solos da UC). IBAMA. *Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica*. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/DCOM_roteiro_metodologico_de_planejamento_parna_resex_esec.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[316] KINOUCHI, Marcelo Rodrigues. *Da proximidade à vizinhança: desenho e gestão das zonas de amortecimento em unidades de conservação*. Campinas. UNICAMP, 2010. Tese (Doutorado), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2010. p. 43.

[317] ARAUJO, M. A. R. *Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial*. SEGRAC, Belo Horizonte, 2007. p. 80-81.

rígidas, dissociadas das especificidades ecológicas e territoriais de cada unidade de conservação.

Além disso, é preciso registrar que a utilização de nomenclaturas diferentes nas normas editadas nas décadas de 1980 e 1990 gerou entendimentos equivocados sobre o tema. As zonas de amortecimento foram inspiradas nas experiências internacionais, recebendo em inglês a denominação de "*buffer zone*". Sua tradução literal corresponde a "zona tampão". Não obstante, os documentos já mencionados neste tópico optaram por usar outras expressões, como: áreas vizinhas, áreas circundantes e entorno. Tentou-se usar zona tampão na primeira versão do SNUC, o que foi rechaçado. O uso de tantas expressões trouxe dúvida quanto ao real alcance e função dessas áreas (áreas vizinhas, áreas circundantes, entorno, zona tampão, zona de amortecimento). O assunto, inclusive, foi debatido no âmbito do Conama, durante o processo de edição da Resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010[318], pois as áreas circundantes previstas tanto no Decreto nº 99.274/1990, ainda vigente, como na Resolução Conama nº 13/1990, que foi revogada pela Resolução nº 428/2010, são diferentes das zonas de amortecimento, que versam especificamente sobre o próprio entorno das unidades de conservação, conforme previsto na Resolução Conama nº 10/1993.

Como explicado, as áreas circundantes, previstas no Decreto nº 99.274/1990, se aplicam a todas as unidades de conservação, inclusive aquelas que, por força do SNUC, não possuem zona de amortecimento (APAs e as RPPNs). A Resolução Conama nº 10/1993 deixa claro esse aspecto, ao definir que o entorno de uma unidade de conservação é uma área contínua aos limites da UC, com vegetação, proposta no Plano de manejo, no Zoneamento Ecológico/Econômico ou no Plano Diretor, de acordo com cada categoria de manejo, sendo que na ausência desses instrumentos, o licenciamento observará o disposto no artigo 2º da Resolução Conama nº 13/1990, ou seja, o raio de 10 km.

Com a edição do SNUC, contudo, não se mostra tecnicamente adequado o uso de expressões, a exemplo de áreas vizinhas, áreas circundantes e zona tampão, como sinônimo de zona de amortecimento. Atualmente, a expressão que hoje

---

318 CONAMA. *Processo nº 02000.002193/2009-13*. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&view=processo&id=1813. Acesso em: 17 fev. 2025.

apresenta maior aderência técnico-jurídica como equivalente funcional à ZA é entorno da unidade de conservação. Com efeito, com o advento do SNUC, percebe-se maior tecnicismo na elaboração das normas, principalmente no que se refere aos termos legais envolvendo as unidades de conservação. Ainda assim, é preciso destacar um exemplo posterior ao SNUC que ilustra a persistência de imprecisões terminológicas, que envolve o art. 40 da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, 12 de fevereiro de 1998) e a sua atual norma regulamentadora (Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008). O artigo 40 tem o seguinte teor:

> Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e **às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização:**
> Pena - reclusão, de um a cinco anos.
> § 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre. (Redação dada pela Lei nº 9.985, de 2000)
> § 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena. (Redação dada pela Lei nº 9.985, de 2000)
> § 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade[319].

Por conseguinte, o Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, que disciplinava as sanções por infrações administrativas ambientais, previa que o dano causado direta ou indiretamente às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização, estava sujeito à multa entre R$ 200,00 (duzentos reais) e R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais)[320]. A norma que o sucedeu (Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008), contudo, alterou esse regime, restringindo as infrações

[319] BRASIL. *Lei nº 9.605, 12 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: 19 fev. 2025. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 17 fev. 2025.
[320] BRASIL. *Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999*. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3179.htm. Acesso em: 17 fev. 2025.

previstas neste Decreto às zonas de amortecimento[321], como se as ZAs fossem idênticas às áreas circundantes, o que não são.

A Resolução Conama nº 428, de 17 de novembro de 2010, por sua vez, foi editada em consonância com o artigo 36 do SNUC. Ela revogou a Resolução nº 13/1990, que versava sobre o perímetro de 10 km para as áreas circundantes, e estabeleceu a necessidade de autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das RPPNs, pelo órgão responsável pela sua criação, no âmbito do licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que pudessem afetar unidade de conservação específica ou sua Zona de Amortecimento, assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). Na ausência de ZA estabelecida, o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental seria obrigatório se a atividade estivesse localizada em uma faixa de 3.000 mil metros a partir do limite da UC, com exceção de RPPNs, das APAs e Áreas Urbanas Consolidadas.

No caso dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA, a Resolução Conama nº 428/2010 previu que o órgão ambiental licenciador deveria cientificar o órgão responsável pela administração da UC, quando o empreendimento pudesse causar impacto direto ou estivesse localizado no limite de até 2.000 metros da UC, cuja ZA não tivesse sido estabelecida. Todavia, a necessidade de autorização ou de ciência do órgão ambiental em caso de zona de amortecimento não estabelecida deixou de ser exigível nos termos então previstos, em 2020, quando a prorrogação do prazo de 5 anos, estendido pela Resolução Conama nº 473/2015, expirou. Recentemente, contudo, o dispositivo foi alterado pela Resolução nº 508, de 29 de julho de 2025[322], que suprimiu qualquer limitação temporal. Em consequência, os empreendimentos

[321] Art. 93. As infrações previstas neste Decreto, quando afetarem ou forem cometidas em unidade de conservação ou em sua zona de amortecimento, terão os valores de suas respectivas multas aplicados em dobro, ressalvados os casos em que a determinação de aumento do valor da multa seja superior a este ou as hipóteses em que a unidade de conservação configure elementar do tipo. BRASIL. *Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008*. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 17 fev. 2025.

[322] CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). *Resolução nº 508, de 29 de julho de 2025.* Altera a Resolução Conama nº 428, de 17 de dezembro de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jul. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br\>. Acesso em: 15 jan. 2026.

não sujeitos à EIA/RIMA que causem impacto direto à unidade de conservação ou que estejam localizados em sua zona de amortecimento, ou, na ausência desta, a até 2.000 metros do limite da UC, devem ser comunicados ao órgão gestor da unidade de conservação. Registra-se, contudo, que o Conama, ao fixar o perímetro de 3.000 e 2.000 metros para indicar a necessidade de autorização ou de ciência do órgão ambiental, assim como ocorreu com relação à Resolução nº 13/1990, não criou uma zona de amortecimento fixa, tendo apenas estabelecido um parâmetro para nortear a atuação do órgão licenciador, quando a ZA fosse inexistente.

Com efeito, a principal dificuldade na definição de uma extensão fixa de zona de amortecimento reside na falta de critérios técnicos precisos e seguros para determinar a área necessária à proteção da unidade de conservação contra os diversos impactos em seu entorno. Esses impactos são dinâmicos, variando conforme a natureza, intensidade e duração das atividades que os geram. Além disso, sua manifestação na unidade protegida depende do estado dos ecossistemas locais e das características específicas da paisagem ao redor, como topografia[323], hidrografia[324] e geomorfologia[325]. Por isso, a fixação de uma dimensão territorial padrão para as ZAs mostra-se, como regra geral, pouco racionalizável e dificilmente universalizável do ponto de vista técnico-científico, pois depende de variáveis múltiplas e contextuais, o que dificulta a transposição desses critérios para comandos legais abstratos e uniformes, especialmente no que se refere às zonas de amortecimento.

Além da proposta de Wettergerg a respeito da adoção de uma ZA padrão de 10 km nas unidades de conservação amazônicas, existem outros exemplos pelo mundo. Li, Wang e Teng citam especificamente o caso de Massachusetts, nos Estados Unidos, que determina o perímetro de 30,5 metros, além das áreas úmidas, para servir como zona de amortecimento, e da China, onde algumas diretrizes

[323] É uma ciência que trata de descrever características de um terreno, sendo essencial para o planejamento e gestão de projetos. PUCPR. *O que é topografia e qual é a sua importância na Engenharia civil?* Disponível em: https://blogs.pucpr.br/escolapolitecnica/2023/05/08/o-que-e-topografia-e-qual-sua-importancia-na-engenharia-civil/. Acesso em: 17 jan. 2026.

[324] É ciência que estuda as águas existentes no planeta e suas propriedades físicas e químicas, como movimento, cor, temperatura, transparência, volume etc. UOL. Hidrografia. Disponível em: https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/hidrografia-oceanos-mares-rios-lagos-lagoas-e-lagunas.htm?cmpid=copiaecola. Acesso em: 17 jan. 2026.

[325] Estuda a origem e a estrutura das formas de relevo. INPE. *Geologia e Geomorfologia*. Disponível em: http://www.dsr.inpe.br/DSR/areas-de-atuacao/topicos-de-pesquisa/geologia-geomorfologia. Acesso em: 17 jan. 2026.

sugerem a extensão de 500 metros. Para eles, a fixação de uma largura única pode se revelar arbitrária por não considerar diferenças ecológicas e socioeconômicas entre diferentes áreas em torno de uma reserva, razão pela qual as zonas de amortecimento devem ser personalizadas e adaptáveis às mudanças ao longo do tempo, como crescimento populacional, aumento do turismo e variações climáticas[326].

Sob esse prisma, o Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais, do ICMBio, editado em 2018[327] e vigente até a presente data, não adota zona de amortecimento fixa, o que reforça a total desvinculação da ZA ao perímetro sugerido pela Resolução Conama nº 428/2010, apenas para fins de se orientar a exigência de autorização ou ciência do ente responsável pela UC, quando o empreendimento, com ou sem EIA/RIMA, estiver situado a 3.000 ou 2.000 metros da UC, sem ZA definida.

No Roteiro atual, consta expressamente que a delimitação e a normatização da ZA deverão se dar com base em análises técnicas, considerando os aspectos socioambientais da unidade e do seu entorno. As avaliações técnicas devem levar em conta as áreas ao redor da unidade de conservação onde as atividades humanas possam representar riscos à sua integridade ecológica ou dificultar a concretização de seus objetivos de preservação. Esses impactos incluem a introdução de espécies exóticas, a disseminação de patógenos, a contaminação por poluentes e o aumento de práticas ilegais, como exploração irregular de madeira e caça[328].

Nesse processo, deverão ser analisadas as condições socioeconômicas que envolvem a UC; o padrão de ocupação e a forma como a terra é utilizada no entorno da UC; a relevância biológica da unidade, sua representatividade na região e sua

---

[326] LI, W.; WANG, Z.; TANG, H. *Designing the buffer zone of a nature reserve: a case study in Yancheng Biosphere Reserve, China*. Biological Conservation 90: 159-165, 1999.
[327] ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF). Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.
[328] ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF). Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

interligação com outras áreas naturais; os impactos ambientais, tanto os já existentes quanto os potenciais, que possam afetar a UC; a influência de outras políticas públicas aplicadas na região; a situação dos recursos hídricos em nível local e regional, bem como seus efeitos sobre a unidade de conservação; as áreas que podem servir como corredores ecológicos, promovendo conectividade e ampliando a eficiência da conservação ambiental[329].

O Roteiro preconiza ainda que os seguintes critérios regionais sejam levados em consideração para fins de delimitação das zonas de amortecimento terrestres: i) as bacias hidrográficas que drenam para a unidade de conservação (UC), sendo que, no caso da delimitação das ZAs, utilizam-se as bacias hidrográficas de nível 6, conforme a base da Agência Nacional das Águas (ANA); ii) as áreas urbanas consolidadas[330]; iii) os limites de outras áreas protegidas contíguas à UC[331]; iv) regiões onde atividades humanas possam comprometer os processos ecológicos essenciais[332]; iv) as áreas com uso de recursos naturais por populações tradicionais em UCs cuja categoria permita esse uso[333]; v) as zonas suscetíveis à geração ou

[329] ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF). Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[330] Conforme estabelecido no plano diretor ou legislação aplicável, a fim de que sejam evitadas e somente incluídas se as suas atividades humanas impactarem os objetivos da UC ou abrangerem áreas de relevante importância ambiental para esses objetivos. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF). Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[331] Garantindo integração e conectividade entre unidades de conservação. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF). Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[332] Afetando as espécies que habitam a UC ou os objetivos para os quais ela foi criada. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[333] Como reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável, florestas nacionais, refúgios de vida silvestre e monumentos naturais. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) /

transporte de impactos para a UC[334]; vi) as áreas associadas a atividades humanas com potencial de impacto[335].

Já no caso das zonas de amortecimento marinhas, devem ser consideradas as características oceanográficas[336]; as áreas vulneráveis à ocorrência ou carreamento de impactos para a UC, como as zonas litorâneas[337], as formações geomorfológicas e processos oceanográficos[338]; os locais próximos de relevância

Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[334] Incluindo territórios vizinhos à UC, cursos d'água e nascentes localizadas a montante da UC, áreas de recarga de aquíferos e zonas úmidas relevantes para a hidrologia da UC, remanescentes naturais próximos e áreas preservadas de importância para a conectividade ecológica, locais de alimentação de espécies que ocorrem na UC. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[335] Tais como dispersão de poluentes ou contaminantes químicos, biológicos ou físicos para o interior da UC, introdução ou proliferação de espécies exóticas invasoras ou com risco de contaminação genética; e uso do fogo que possa representar perigo à integridade da UC. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[336] Incluindo a geomorfologia da zona costeira e a configuração do relevo submarino. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[337] Com influência química, física, geológica ou biológica sobre a UC, tais como deltas fluviais, manguezais, estuários, restingas, dunas, lagunas, praias arenosas, recifes e costões rochosos. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[338] Aqueles que afetam a UC por meio de influências químicas, físicas, geológicas ou biológicas, como montes submarinos, promontórios, depressões, canais, áreas de ressurgência, frentes oceânicas e vórtices. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

para a reprodução, descanso e alimentação de espécies presentes na UC[339]; as regiões onde ocorrem atividades humanas associadas a impactos ambientais, tais como a propagação potencial ou efetiva de poluentes e contaminantes químicos, biológicos ou físicos para dentro da UC, a introdução ou dispersão de espécies exóticas invasoras, incluindo aquelas com risco de contaminação genética da biodiversidade local[340].

Atualmente, o roteiro mencionado, que é um documento técnico-metodológico, é, no âmbito da Administração Pública Federal, o principal instrumento técnico que traz diretrizes para a definição e normatização das zonas de amortecimento[341]. Nele, consta expressamente que orientações mais detalhadas para a definição da ZA serão objeto de documento orientador específico seja porque se trata de documento metodológico, seja porque suas disposições vinculam principalmente os servidores do ICMBio. Até o momento, não houve a publicação do documento orientador específico anunciado. Esse cenário evidencia que a dificuldade não reside na ausência de critérios técnicos, mas na inexistência de parâmetros legais mínimos capazes de estruturar juridicamente a atuação administrativa, sem engessar a necessária análise técnica caso a caso.

A análise empreendida revela uma tensão que atravessa todo o debate sobre as zonas de amortecimento. De um lado, a experiência normativa e a literatura ecológica demonstram que a fixação de um perímetro uniforme é tecnicamente inadequada, pois a extensão da ZA depende de variáveis ecológicas, territoriais e socioeconômicas próprias de cada unidade de conservação. De outro, a ausência de parâmetros jurídicos mínimos fragiliza o controle da discricionariedade administrativa e amplia o risco de decisões casuísticas ou insuficientemente

[339] Incluindo recifes, parcéis, ilhas e bancos de algas. ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

[340] Quando a delimitação ou regulamentação da ZA for realizada juntamente com a elaboração ou revisão do plano de manejo, o processo deverá seguir as etapas estabelecidas pela IN do ICMBio nº 07/2017.

[341] O Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais foi aprovado pela Portaria nº 1.163, de 27 de dezembro de 2018. ISA. *Portaria nº 1.163, de 27 de dezembro de 2018.* Disponível em: https://uc.socioambiental.org/sites/uc/files/2019-11/INPDFViewer.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

fundamentadas. O desafio, portanto, não está entre padronizar ou não padronizar, mas entre parametrizar juridicamente sem engessar tecnicamente. É nesse espaço de equilíbrio que se insere a proposta desta tese.

A zona de amortecimento não comporta padronização espacial rígida porque sua extensão depende de variáveis ecológicas, territoriais e socioeconômicas específicas de cada unidade de conservação. Contudo, isso não significa que sua delimitação possa ocorrer sem balizas jurídicas. O núcleo mínimo normativo proposto não consiste na fixação de metragem uniforme, mas na previsão legal de critérios estruturantes obrigatórios para sua instituição. Dentre eles, podem ser citados: a exigência de estudo técnico específico e motivado para a delimitação; a definição legal dos objetivos ecológicos que a ZA deve cumprir; a explicitação de critérios materiais mínimos a serem considerados, como conectividade ecológica, vulnerabilidade da unidade, pressão antrópica e dinâmica territorial; a previsão de procedimento participativo e publicidade; e a sujeição expressa ao controle de proporcionalidade das restrições impostas.

A partir da conjugação dos critérios ecológicos, geográficos e socioeconômicos acima delineados, evidencia-se que o estabelecimento de parâmetros legais mínimos para a delimitação das zonas de amortecimento é não apenas desejável, mas necessário. Tais parâmetros, inclusive, já são parcialmente conhecidos, por se fazerem presente no roteiro metodológico do ICMBio, embora ainda não tenham sido adequadamente incorporados ao sistema normativo. Por isso, entende-se que essa providência contribuirá para qualificar a motivação do ato instituidor, assegurando que a extensão da ZA seja compatível com as vulnerabilidades da unidade de conservação e com os impactos externos que se pretende amortecer, sem recorrer a soluções padronizadas tecnicamente inadequadas ou a decisões casuísticas pouco controláveis.

Além de favorecer a efetividade da proteção da biodiversidade, a existência de critérios técnico-jurídicos mínimos conferirá maior segurança jurídica aos gestores públicos e à população diretamente afetada, reduzindo o espaço para arbitrariedades, incongruências e conflitos evitáveis. Soma-se a isso a harmonização do sistema normativo ambiental e a melhor integração entre políticas públicas incidentes sobre o território. Entre os conflitos potencialmente decorrentes da instituição de uma zona de amortecimento, destaca-se, de modo particular, a

limitação do uso da propriedade e dos recursos naturais no entorno das unidades de conservação, sobretudo quando a delimitação e a normatização desses espaços não se encontram suficientemente justificadas e tecnicamente fundamentadas, razão pela qual esse aspecto será aprofundado no próximo e último tópico deste capítulo.

1.5. A imposição de limitação administrativa ao direito de propriedade por meio de ato infralegal do ente gestor das zonas de amortecimento

Quando o Estado precisa intervir na esfera privada para proteger o interesse coletivo, impondo restrições aos direitos individuais, ele age no exercício do poder de polícia[342], que tem como fundamento, *a priori*, o princípio da supremacia do interesse público, o qual confere à Administração Pública uma posição de superioridade em relação aos administrados para garantir a ordem e o bem-estar coletivo[343]. Modernamente, soma-se a esse quadro, a constitucionalização do Direito Administrativo[344], segundo a qual qualquer ação do Estado[345] tem como foco o fomento e a proteção dos direitos fundamentais[346]. No caso das zonas de amortecimento, essa intervenção assume contornos particularmente sensíveis porque as restrições recaem, em regra, sobre imóveis privados situados no entorno de unidades de conservação e, com frequência, são veiculadas por atos infralegais do ente gestor. Daí a pergunta central deste tópico: existe algum limite jurídico-

[342]MEDAUAR, Odete. Poder de polícia. *Revista de Direito Administrativo*, v. 199, p. 89-96, 1995. Poder de TÁCITO, Caio. Princípio de legalidade e poder de polícia. Revista de Direito Administrativo, v. 242, p. 191-198, 2005.

[343] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 197; MELLO, Celso Antônio Bandeira de. O conteúdo do regime jurídico-administrativo e seu valor metodológico: The content of the legal-administrative regime and its methodological value. Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura | RDAI, São Paulo: Thomson Reuters | Livraria RT, v. 1, n. 1, p. 347–374, 2021. DOI: 10.48143/rdai/01.cabm. Disponível em: https://rdai.com.br/index.php/rdai/article/view/122. Acesso em: 19 jan. 2026.

[344] FILHO, Romeu Felipe Bacellar. *A estabilidade do ato administrativo criador de direitos à luz dos princípios da moralidade, da segurança jurídica e da boa-fé*. A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional, Belo Horizonte, v. 10, n. 40, p. 291–313, 2010. DOI: 10.21056/aec.v10i40.533. Disponível em: https://revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/533. Acesso em: 19 jan. 2026.

[345] A Administração Pública possui outros poderes, como: poder normativo (cria normas gerais para leis regulamentares), o poder disciplinar (apura e penaliza, se o caso, servidores e agentes públicos) e o poder hierárquico (organiza a estrutura interna da administração pública). DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 260.

[346] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 447; e JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 671. BRANDÃO, Gabriela. A evolução do conceito de poder de polícia no direito administrativo e sua compatibilidade com o modelo de estado democrático de direito na atualidade. *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*. Ano 1, v. 7, p. 3895-3918, 2012.

constitucional para a imposição de limitações administrativas à propriedade por meio de portarias, instruções e planos de manejo? Sustenta-se, aqui, que a imposição de restrições materiais ao uso da propriedade na ZA por ato infralegal tem base na Lei nº 9.985/2000, mas demanda motivação técnico-administrativa robusta.

O Poder de Polícia é uma expressão comum no ordenamento jurídico brasileiro, mas criticada[347] por ser uma evolução do Estado de Polícia e, por vezes, levar ao raciocínio de uma suposta titularidade "natural" de poderes em prol da Administração, como se dele emanassem intrinsecamente prerrogativas estatais, fruto de um abstrato "poder de polícia"[348]. Tal expressão é citada direta ou indiretamente em diversas normas brasileiras, como a Constituição Federal[349], a Lei do Processo Administrativo (Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999)[350], a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998)[351], a Lei do SNUC (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000)[352], entre outros[353]. É no Código Tributário Nacional, no entanto, que consta o seu conceito legal[354]:

> Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público

[347] Na maioria dos países europeus, em geral, o tema é tratado sob a titulação "limitações administrativas à liberdade e à propriedade". DE MELLO, Celso Antonio Bandeira. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 845. Nesse sentido: OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. Curso de direito administrativo / Rafael Carvalho Rezende Oliveira. – 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 441.

[348] DE MELLO, Celso Antonio Bandeira. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 845. BÜHRING, Marcia Andrea. A natureza jurídica do poder de polícia é discricionária. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná*. Curitiba, ano, v. 15, p. 19-21, 2003.

[349] Exemplo: art. 5º, inciso XIII e art. 145, inciso II. BRASIL. *Constituição Federal*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

[350] Exemplo: art. 2º, parágrafo único, inciso VI. BRASIL. *Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999*. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

[351] Exemplo: art. 70. BRASIL. *Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: 20 fev. 2025.

[352] Exemplos: art. 22, § 6; art.25; art. 27, entre outros. BRASIL. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 31 jan. 2025.

[353] Existem outras normas, como o Código de Brasileiro, o Estatuto da Cidade e a Lei das Agências Reguladoras, por exemplo, que tratam direta ou indiretamente do poder de polícia. Não é objetivo do trabalho esgotar todas as normas, mas citar alguns casos.

[354] Segundo Di Pietro, "a razão de o Código Tributário Nacional dar o conceito de poder de polícia decorre do fato de constituir o exercício desse poder um dos fatos geradores da taxa (CF/88. art. 145, II, da Constituição Federal e art. 77 do referido Código). DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 323.

> concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos[355].

A doutrina costuma abordar o conceito de Poder de Polícia, a partir de dois enfoques: amplo e restrito. No primeiro caso, o termo inclui tanto as ações do Legislativo quanto as do Executivo. Trata-se, portanto, do conjunto de medidas adotadas pelo Estado para definir o âmbito da liberdade e da propriedade que goza de proteção jurídica. Já em sentido mais restrito, refere-se exclusivamente às intervenções do Poder Executivo, sejam elas gerais e abstratas, como regulamentações, específicas e concretas, como autorizações e licenças, cujo objetivo é evitar e impedir atividades privadas que contrariem os interesses sociais[356]. Essa concepção mais limitada está relacionada à ideia de polícia administrativa[357]. No contexto das zonas de amortecimento, esse debate importa porque a Administração frequentemente atua por meio de atos infralegais para disciplinar usos no entorno das UCs, o que exige delimitar o alcance da legalidade administrativa e da reserva de lei.

A essência do Poder de Polícia costuma ser indicada como negativa[358], pois o Estado, em regra, não pretende que o particular atue, mas que se abstenha ou deixe de fazer alguma coisa[359]. Bandeira Mello explica que, em alguns casos, há,

---

[355] BRASIL. *Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966*. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 25 out. 2025.

[356] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 323. MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 847.

[357]CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 197.Celso Antônio Bandeira de Mello explica que é costume "distinguir a polícia administrativa da polícia judiciária com base no caráter preventivo da primeira e repressivo da segunda. Esta última seria a atividade desenvolvida por organismo - o da polícia de segurança – que cumularia funções próprias da polícia administrativa com a função de reprimir a atividade dos delinquentes através da instrução policial criminal e captura dos infratores da lei penal, atividades que qualificariam a polícia judiciária. Seu traço característico seria o cunho repressivo, em oposição ao preventivo, tipificador da polícia administrativa". MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 847.

[358] BRANDÃO, Gabriela. A evolução do conceito de poder de polícia no direito administrativo e sua compatibilidade com o modelo de estado democrático de direito na atualidade. *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*. Ano 1, v. 7, p. 3895-3918, 2012.

[359] Celso Antonio Bandeira de Mello explica que "às vezes há, aparentemente, obrigação de fazer. Por exemplo: exibir planta para licenciamento de construção; fazer exame de habilitação para motorista; colocar equipamento contra incêndio nos prédios. É mera aparência de obrigação de fazer. O Poder

aparentemente, uma obrigação de fazer (exibir planta para licenciamento de construção; fazer exame de habilitação para motorista; colocar equipamento contra incêndio nos prédios), mas o que o Estado quer, na verdade, é evitar que as atividades ou situações pretendidas pelos particulares sejam realizadas fora das condições exigidas[360]. Para Justen Filho, todavia, a promoção da ordem pública e dos direitos fundamentais podem exigir também uma ação positiva dos particulares, a exemplo da segurança das edificações e alimentar, por meio da qual os particulares devem atuar para satisfazer os direitos fundamentais[361].

Independentemente da abordagem adotada — seja ela ampla, restrita ou distinta —, o essencial é reconhecer que o poder de polícia consiste na atuação da Administração Pública, ou no conjunto de funções atribuídas ao Estado, que lhe permite impor limitações administrativas com o objetivo de regular e restringir direitos e liberdades individuais, sempre em favor do interesse público[362].

A competência para o exercício do Poder de Polícia reparte-se entre o Legislativo, uma vez que ninguém é obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei, e o Executivo, que atua na medida do que lhe é outorgado, no exercício da atividade infralegislativa[363]. Todos os entes políticos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) desempenham atividades relacionadas ao Poder de

---

Público não quer estes atos. Quer, sim, evitar que as atividades ou situações pretendidas pelos particulares sejam efetuadas de maneira perigosa ou nociva, o que ocorreria se realizadas fora destas condições. MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 856.

[360] MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 856. Nesse sentido: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 323-324; JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 680.

[361] JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 675. Nesse sentido: OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo* / Rafael Carvalho Rezende Oliveira. – 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 447; e JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 451.

[362] BÜHRING, Marcia Andrea. A natureza jurídica do poder de polícia é discricionária. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná*. Curitiba, ano, v. 15, p. 19-21, 2003; SOUZA, Leonardo da Rocha de. O poder de polícia administrativa e a realização dos direitos fundamentais: um estudo a partir de decisões do STF. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 255, p. 193–242, 2010. DOI: 10.12660/rda.v255.2010.8437. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/8437. Acesso em: 19 jan. 2026.

[363] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 323; SOUZA, Leonardo da Rocha de. O poder de polícia administrativa e a realização dos direitos fundamentais: um estudo a partir de decisões do STF. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 255, p. 193–242, 2010. DOI: 10.12660/rda.v255.2010.8437. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/8437. Acesso em: 19 jan. 2026.

Polícia[364]. Para saber em qual campo cada entidade pode atuar, deve-se observar quem detém competência para regular a matéria. Dessa forma, por força da Constituição, a União detém competência material exclusiva em determinadas matérias ambientais em relação aos assuntos listados no artigo 21 (competência material exclusiva da União)[365]. Todavia, a maior parte das questões ambientais são de competência material comum a todos os entes, que poderão, assim, atuar por meio do poder de polícia. No caso das zonas de amortecimento, a controvérsia não reside na titularidade da competência ambiental em si, mas na forma juridicamente adequada de exercê-la quando a restrição ao uso da propriedade decorre de ato infralegal.

A exteriorização do Poder de Polícia se dá por meio de atos normativos e de atos concretos. Os atos normativos, "que têm como característica o seu conteúdo genérico, abstrato e impessoal, qualificando-se, por conseguinte, como atos dotados de amplo círculo de abrangência"[366], envolvem a edição de leis, para a imposição de limites ao exercício de direitos e das atividades privadas, e de decretos, resoluções, portarias e instruções, a fim de regulamentá-la. Já os atos concretos são direcionados a indivíduos identificados, compreendendo medidas preventivas (vistoria, notificação, licença) e repressivas (interdição de atividade, apreensão de

[364] Em regra, o Poder de Polícia não pode ser delegado a um ente privado. SOUZA, Leonardo da Rocha de. O poder de polícia administrativa e a realização dos direitos fundamentais: um estudo a partir de decisões do STF. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 255, p. 193–242, 2010. DOI: 10.12660/rda.v255.2010.8437. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/8437. Acesso em: 19 jan. 2026. Excepcionalmente, admite-se a delegação do poder de polícia, por meio de lei, a pessoas jurídicas de direito privado integrantes da Administração Pública indireta de capital social majoritariamente público que prestem exclusivamente serviço público de atuação própria do Estado e em regime não concorrencial. STF. Tema 532 - Aplicação de multa de trânsito por sociedade de economia mista. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=4005451&numeroProcesso=633782&classeProcesso=RE&numeroTema=532. Acesso em: 19 jan. 2026.

[365] O artigo 22 versa especificamente sobre as competências legislativas privativas da União. Bandeira Mello explica, contudo, que há muitas matérias "relacionadas como de competência da União que, quanto ao fundo, só a ela são pertinentes, mas que repercutem diretamente sobre interesses peculiares do Município e por isso mesmo são suscetíveis de serem por ele reguladas e asseguradas nos aspectos que interferem com a vida e a problemática municipais". Nesse sentido, "deve-se, em conclusão, entender que a atividade de polícia administrativa incumbe a quem legisla sobre a matéria, ficando, todavia, claro que a competência legislativa da União sobre os assuntos relacionados no art. 22 não exclui competência municipal ou estadual, e, portanto, não exclui o poder de polícia destes, quanto aos aspectos externos à essência mesma da matéria deferida à União". MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 869-870.

[366] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 209.

mercadorias), visando ajustar o comportamento ou obrigar o particular a cumprir a lei[367].

Como visto, quando o Estado intervém na esfera privada com base no Poder de Polícia, ele pode atuar tanto no campo da liberdade como da propriedade. Para o presente tópico, porém, importa aprofundar apenas as nuances afetas à propriedade privada, tendo em vista que as zonas de amortecimento de unidades de conservação geralmente estão inseridas dentro desse escopo. Com efeito, é consabido que a Constituição Federal assegura a todos o direito de propriedade (art. 5º, inciso XXII), que é um direito real, responsável por congregar "os poderes de usar, gozar e dispor da coisa, de forma absoluta, exclusiva e perpétua, bem como o de persegui-la nas mãos de quem quer que injustamente a detenha, e cujo desmembramento implica a constituição de direitos reais parciais"[368].

O direito à propriedade[369], assim como os demais direitos fundamentais[370], não é absoluto, podendo sofrer limitações, mesmo quando atenda à sua função social[371]. A função social da propriedade está prevista na própria Constituição[372]. Diz o artigo 182, § 2º, que a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor. Já no caso da função social da propriedade rural, o artigo 186 prevê que a

[367] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 327.
[368] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 339.
[369] Não é incomum o uso das expressões direito à propriedade e direito de propriedade como sinônimas, não tendo sido objeto do presente trabalho enfrentar tal emprego com rigor terminológico. Ressalta-se, contudo, que é possível identificar, na doutrina constitucional, a exemplo da distinção formulada por José Afonso da Silva, uma diferenciação entre a faculdade potencial de todo indivíduo de vir a ser titular do direito de propriedade e o direito atual de propriedade sobre bem determinado. A primeira pode ser compreendida como a dimensão institucional da proteção constitucional, o direito à propriedade, enquanto garantia abstrata da existência do instituto no ordenamento jurídico (art. 5º, XXII, CF/88). A segunda corresponde ao direito subjetivo concreto, o direito de propriedade propriamente dito, que somente existe enquanto atribuído positivamente a uma pessoa, tendo seu conteúdo e suas faculdades (usar, gozar, dispor e reaver) fixados pela legislação ordinária, nos termos do art. 1.228 do Código Civil. Assim, a Constituição assegura o direito de propriedade como garantia institucional, mas é o direito positivo que lhe delimita o conteúdo, sempre condicionado ao cumprimento da função social. SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 39. ed. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 272-273.
[370] MENDES, Gilmar Ferreira; GONET BRANCO, Paulo Gustavo. *Curso de direito constitucional*. 14. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 210.
[371] SOUZA, Leonardo da Rocha de. O poder de polícia administrativa e a realização dos direitos fundamentais: um estudo a partir de decisões do STF. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 255, p. 193–242, 2010. DOI: 10.12660/rda.v255.2010.8437. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/8437. Acesso em: 19 jan. 2026.
[372] NUNES JÚNIOR, Flávio Martins Alves. *Curso de direito constitucional*. 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 108.

função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: I - aproveitamento racional e adequado; II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho; e IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores. O Código Civil, de 2002, por sua vez, disciplina que o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de acordo com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas (art. 1228, § 1º, CC).

A atuação estatal sobre a propriedade "é fruto do exercício do poder de polícia do Estado e é justificada por dois argumentos: a) cumprimento da função social da propriedade (arts. 5.º, XXIII, e 170, III, da CRFB); e b) satisfação do interesse público"[373]. Dentre as restrições que podem ser impostas sobre a propriedade privada pelo Estado, podem ser citadas a ocupação temporária, o tombamento, a requisição, a servidão administrativa, a desapropriação[374] e as limitações administrativas[375].

As limitações administrativas, por sua vez, são "definidas como medidas de caráter geral, previstas em lei com fundamento no poder de polícia do Estado, gerando para os proprietários obrigações positivas ou negativas, com o fim de condicionar o exercício do direito de propriedade ao bem-estar social"[376]. As limitações administrativas são instituídas, em regra, por lei e, em segundo plano, por

[373] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 881.
[374] Oliveira explica que existem 3 modalidades de desapropriação: desapropriação por utilidade pública, necessidade pública ou interesse social, desapropriação rural e expropriação confiscatória, onde forem localizadas culturas ilegais de plantas psicotrópicas ou a exploração de trabalho escravo, quando não há direito à indenização. OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 955.
[375] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 142; OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 883; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 355; CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 142.
[376]DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 355. No mesmo sentido: CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 144. OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 893.

atos administrativos normativos, podendo impor tanto obrigações positivas (obrigação de fazer) quanto negativas (obrigação de não fazer) aos proprietários[377]. Seu alcance é abrangente, envolvendo bens móveis e imóveis, assim como serviços. Vale destacar que essas restrições resultam, como já mencionado, do exercício do poder de polícia, o que justifica sua aplicação tanto sobre as propriedades quanto sobre as atividades privadas[378].

No caso da propriedade, as restrições impostas pela limitação administrativa definem o seu conteúdo e a sua extensão, estabelecendo seus contornos. Como elas são impostas pelo poder de polícia do Estado, fundamentadas na supremacia do interesse público e na busca pelo bem-estar social, o particular não pode adotar medidas administrativas ou judiciais para impedir sua aplicação sobre seu imóvel, pois o Estado exerce essa competência de forma imperativa, na condição de Poder Público, fixando normas gerais e abstratas direcionadas a uma quantidade indeterminada de propriedades[379]. Isso porque o Estado apenas limita o uso ou a fruição do bem imóvel, sem suprimir as faculdades inerentes ao domínio[380], o que afasta, em regra, o dever de indenizar. Todavia, quando a limitação administrativa gerar prejuízos desproporcionais e excessivos, como o fechamento de uma rua, por exemplo, que pode gerar prejuízo para os proprietários de postos de gasolina ou de edifícios-garagem, ou inviabilizar completamente o uso da propriedade devido à severidade das restrições, afigurando-se como uma espécie de desapropriação indireta, os destinatários poderão contestar o eventual abuso de poder ou atuação além dos limites legais e exigir indenização[381] pelos prejuízos decorrentes[382].

---

[377] SOUZA, Leonardo da Rocha de. O poder de polícia administrativa e a realização dos direitos fundamentais: um estudo a partir de decisões do STF. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 255, p. 193–242, 2010. DOI: 10.12660/rda.v255.2010.8437. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/8437. Acesso em: 19 jan. 2026.

[378] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 893.

[379] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 893.

[380] JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 707.

[381] O prazo para exigir indenização por limitações administrativas é de cinco anos, conforme previsto no art. 10, parágrafo único, do Decreto-Lei nº 3.365/1941. OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 893.

[382] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 893.

Delineados os contornos dos instrumentos legais que o Estado pode fazer uso para limitar as atividades e o uso da propriedade, observa-se que as regras que incidem sobre as zonas de amortecimento de unidades de conservação se amoldam à limitação administrativa, pois as atividades humanas desenvolvidas nesses espaços protegidos estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade que se pretende proteger. Trata-se, em regra, de limitação administrativa, e não de servidão ou desapropriação, porque incide de forma geral e impessoal sobre uma zona definida no entorno, condicionando usos e atividades sem transferência do domínio, embora, em situações de restrição extrema, possa surgir discussão sobre esvaziamento econômico do bem, como já mencionado. Como tal, a limitação administrativa decorre de regras específicas posteriormente fixadas, as quais devem observar legalidade, proporcionalidade e motivação técnica.

A lei do SNUC diz expressamente que compete ao órgão responsável pela administração da unidade de conservação o estabelecimento de normas específicas, visando regulamentar a ocupação e o uso dos recursos das zonas de amortecimento[383]. Tal previsão está inserida no artigo 25, do SNUC, cujo comando é genérico, abstrato e direcionado a pessoas indeterminadas. Veja a redação:

> Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.
> § 1º O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.
> § 2º Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente.

Analisando o trecho transcrito, observa-se que a redação do dispositivo carece de tecnicismo, pecando pela ausência de clareza e por possibilitar interpretação dúbia. De certo, tem-se que: a zona de amortecimento é obrigatória para todas as UCs, com exceção das APAs e das RPPNs; os corredores ecológicos

[383] O mesmo ocorre com relação aos corredores ecológicos.

são facultativos; o órgão responsável pela administração da unidade de conservação define as normas da ZA; a delimitação da ZA pode ser feita no ato de criação da UC ou depois. O dispositivo, porém, não menciona quem é competente para definir os limites da ZA, qual seria a forma adequada, nem esclarece se a atividade de definição dos limites implica em criação ou em mera demarcação de algo já existente. É justamente essa combinação, dever legal de existência da ZA, ausência de disciplina expressa sobre a autoridade competente para instituí-la e silêncio quanto à forma/hierarquia do ato, que alimenta a controvérsia: até que ponto um ato infralegal do gestor pode inovar na ordem jurídica, criando perímetros e impondo restrições ao uso da propriedade? O § 2º admite que limites e normas sejam definidos posteriormente, mas não esclarece a hierarquia do ato apto a instituí-los nem afasta, por si só, a exigência de fundamento legal suficiente quando a medida implicar restrição relevante ao uso da propriedade.

Tal pobreza redacional gerou, ao longo do tempo, a defesa de diferentes interpretações. A posição institucional do ICMBio, apoiada em orientação da AGU inicialmente firmada em 2006 e posteriormente reiterada, é no sentido de que a zona de amortecimento precisa ser instituída, por ato normativo igual ou superior àquele responsável pela criação da UC, ou seja, por lei ou decreto, a não ser que haja delegação de competência para o Presidente do ICMBio, quando admitir-se-ia a edição de portaria, caso se trate de ZA posterior. A normatização, entretanto, ficaria sempre a cargo do ente responsável pela UC, conforme prevê a Lei do SNUC[384]. Não obstante, internamente, a Procuradoria do ICMBio diverge desse posicionamento, por entender que a Lei do SNUC considerou ser suficiente a edição de atos regulamentares a serem editados pelo próprio órgão responsável pela administração da unidade, para a delimitação da ZA. Para fundamentar tal posicionamento, a alegação é que a legislação, assim como a jurisprudência, somente exige ato do Poder Público para fins de criação de unidades de conservação. Além disso, sustenta-se que, como não há vedação ou exigência expressa de que a zona de amortecimento seja delimitada por ato da mesma hierarquia da criação da unidade de conservação, não existe impedimento legal para que a Administração utilize o

[384] BRASIL. ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO (AGU). *Nota AGU/MC nº 07/2016*. Processo nº 02000.000638/ 2015-61. Dado obtido por meio de pedido de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).

plano de manejo para essa finalidade[385]. Tais alegações serviram como base para suscitar pedido de revisão da Nota AGU/MC nº 07/2016, porém, sem êxito. Há ainda quem defenda posição mais vanguardista, sob o argumento de que "a lei afirma, explicitamente, que quando uma UC for criada, ressalvadas as exceções citadas, ela terá uma ZA. Ou, dito de outra forma, ao se criar uma UC, automaticamente se entende que ela terá uma ZA"[386]. Logo, não seria o caso de criação de ZA, mas de mera definição de seus limites e normas[387].

A despeito disso, a interpretação que guarda maior coerência com o ordenamento jurídico vigente é aquela que privilegia a necessidade de criação da zona de amortecimento, que, como todo espaço territorial especialmente protegido, precisa ser formalmente instituído. Tal formalização pode se dar por lei, decreto ou outro ato regulamentar do ente gestor das UCs, se houver delegação de competência, conforme já mencionado no tópico 1.3. Adota-se a perspectiva de que o artigo 25, ora transcrito, segue a estrutura prevista pelo SNUC quando se trata da criação de unidades de conservação, distinguindo a instituição da ZA de sua normatização. A instituição está relacionada à definição dos limites legais, da localização e da dimensão da zona de amortecimento enquanto espaço territorial especialmente protegido, da mesma forma que ocorre com relação à unidade de conservação, ainda que a lei não tenha sido explícita. Já a normatização está relacionada à fixação de regras e de restrições específicas que disciplinarão as atividades humanas realizadas naquela área. Essas normas, assim como os limites da própria ZA, podem ser estabelecidas no ato de criação da unidade ou posteriormente. Sendo *a posteriori*, entende-se que a ZA poderá ser criada por ato normativo igual ou superior àquele responsável pela instituição da UC ou, por ato administrativo do ICMBio, em caso de delegação de competência. Em se tratando apenas da normatização, a concretização dessas restrições e limitações no mundo jurídico dar-se-á mediante

[385] BRASIL. ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO (AGU). *PARECER nº 00017/2016/DEPCONSU/PGF/AGU*. Dado obtido por meio de pedido de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).
[386] Berlinck, Christian Niel; Gonçalves, Cezar Neubert; Lima, Luanne Helena Augusto; Lintomen, Bruno Soares; Casella, Pablo Lacaze de Camargo. Zona de amortecimento: criação ou delimitação? In: *Natureza e Conservação*. Outubro 2009. Vol.7. nº 2. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza Natureza & Conservação. Curitiba-PR. V.7 nº2. pp 1-182. Outubro 2009.
[387] Berlinck, Christian Niel; Gonçalves, Cezar Neubert; Lima, Luanne Helena Augusto; Lintomen, Bruno Soares; Casella, Pablo Lacaze de Camargo. Zona de amortecimento: criação ou delimitação? In: *Natureza e Conservação*. Outubro 2009. Vol.7. nº 2. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza Natureza & Conservação. Curitiba-PR. V.7 nº2. pp 1-182. Outubro 2009.

ato administrativo do órgão responsável pela administração das UCs federais, conforme expressa delegação da Lei do SNUC.

No âmbito do Direito Administrativo, não há unanimidade quanto ao conceito de ato administrativo[388]. Para Di Pietro, o ato administrativo é a declaração feita pelo Estado, ou por seus representantes, que gera efeitos jurídicos instantâneos, sempre conforme a lei, regido pelo direito público e passível de revisão pelo Poder Judiciário[389]. Carvalho Filho, por sua vez, entende que o ato administrativo é a expressão da vontade dos agentes públicos, ou de seus delegatários, que, sob as regras do direito público, produzem efeitos jurídicos para atender ao interesse da coletividade[390]. Já Justen Filho conceitua ato administrativo como a vontade manifestada no desempenho da função administrativa, capaz de produzir consequências jurídicas[391]. Dallari, de modo semelhante, preceitua que os atos administrativos correspondem às manifestações de vontade dos agentes da Administração Pública praticadas sob o regime jurídico-administrativo, com a finalidade de produzir efeitos jurídicos específicos[392].

Para os fins deste tópico, interessa menos a disputa conceitual e mais o ponto comum: o ato administrativo é a forma pela qual o Estado, ou quem lhe faça as vezes, exterioriza uma manifestação de vontade, capaz de produzir efeitos jurídicos imediatos, sob a regência das normas de direito público, e passível de

---

[388] No que se refere especificamente à teoria geral do ato administrativo, observa-se que a produção doutrinária recente não tem se dedicado de forma expressiva ao tema, em razão de sua consolidação dogmática no Direito Administrativo brasileiro. Os elementos estruturantes do ato administrativo, como conceito, requisitos e atributos, encontram-se, de certo modo, estabilizados na doutrina, razão pela qual se optou por utilizar referências tradicionais, sem que isso represente desatualização teórica.

[389] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella Direito administrativo / Maria Sylvia Zanella Di Pietro. – 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 463; FRANÇA, Phillip Gil. *Controle do ato administrativo*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: *Direito Administrativo e Constitucional*. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/13/edicao-1/controle-do-ato-administrativo. Acesso em: 19 jan. 2026.

[390] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 240.

[391] JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 400.

[392] DALLARI, Adilson Abreu. Ato administrativo, processo e presunção de legalidade. *Cadernos Jurídicos*. São Paulo, ano 22, nº 58, p. 9-21, Abril-Junho/2021. Disponível em: https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/cj_n58_01_ato%20administrativo,%20processo%20e%20presun%C3%A7%C3%A3o%20de%20legalidade_2p.pdf?d=637605058420434223. Acesso em: 26 ago. 2025.

controle interno e externo de legalidade[393]. Os atos administrativos, portanto, se distinguem dos atos privados porque se submetem a um regime jurídico de direito público, que confere à Administração Pública prerrogativas e sujeições. A Administração Pública dispõe de prerrogativas e vantagens que não existem no direito privado, como a autoexecutoriedade, a autotutela, a possibilidade de expropriar, requisitar bens e serviços, ocupar temporariamente propriedade de terceiros, instituir servidões, aplicar sanções administrativas, além de alterar ou rescindir contratos de forma unilateral e adotar medidas de polícia. Conta também com privilégios específicos, como a imunidade tributária, prazos processuais mais extensos, foro próprio, procedimento especial de execução e a presunção de veracidade de seus atos[394]. Por outro lado, também está sujeita a certas limitações, cuja inobservância pode acarretar a nulidade do ato administrativo e, em alguns casos, a responsabilização da autoridade que o praticou. Entre essas restrições, destacam-se o dever de atender à finalidade pública, o respeito aos princípios da moralidade administrativa e da legalidade, a exigência de publicidade dos atos, além da obrigatoriedade de realizar concursos para a contratação de pessoal e licitações para a celebração de contratos com particulares[395]. Isso significa a Administração, embora possua privilégios frente ao particular, está sujeita a princípios e normas específicas que limitam a sua atuação, garantindo que essa sempre se volte à proteção do interesse público[396].

Sendo assim, o ato administrativo a ser exarado pelo ICMBio para criar e estabelecer normas e restrições específicas em uma zona de amortecimento, enquanto expressão da vontade do Estado, capaz de produzir efeitos jurídicos imediatos para que a Administração inicie qualquer atuação material na esfera

[393] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 184; ARAGÃO, Alexandre Santos de. Aprovação tácita de atos públicos de liberação de atividades econômicas (efeitos positivos do silêncio administrativo) no direito positivo brasileiro. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 283, n. 3, p. 117–141, 2024. DOI: 10.12660/rda.v283.2024.91907. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/91907. Acesso em: 19 jan. 2026.

[394] CARVALHO, Matheus. *Manual de Direito Administrativo*. 7 ed. Salvador: JusPODIVM, 2020. p. 29; BOCHENEK, Antonio. A Administração Pública Federal em Juízo. Disponível em: https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao015/Antonio_Bochenek.htm. Acesso em: 19 jan. 2026.

[395] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 207; OLIVEIRA, Farlei. *Presunção de legitimidade dos atos administrativos e tutela antecipada*. Disponível em: https://share.google/RRLSWgSxdJMaNo5rd. Acesso em: 19 jan. 2026.

[396] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 206-207; OLIVEIRA, Farlei. Presunção de legitimidade dos atos administrativos e tutela antecipada. Disponível em: https://share.google/RRLSWgSxdJMaNo5rd. Acesso em: 19 jan. 2026.

jurídica dos particulares, deverá reunir determinados requisitos, elementos ou pressupostos, expressões adotadas neste trabalho como sinônimas. Embora os administrativistas divirjam também quanto às terminologias, à quantidade e à identificação desses requisitos[397], adotar-se-á aqui a classificação proposta pelos juristas Hely Lopes Meireles[398], Maria Sylvia Zanella Di Pietro[399] e José dos Santos Carvalho Filho[400]. Além disso, tal modelo está em consonância com a Lei da Ação Popular (Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965), a qual indica como nulos os atos administrativos sem esses requisitos. São eles: competência, forma, objeto, motivo e finalidade.

A competência pode ser compreendida como o conjunto de atribuições e responsabilidades conferidas pelo ordenamento jurídico às pessoas jurídicas, aos órgãos e aos agentes públicos, estando diretamente relacionada ao sujeito que pratica o ato administrativo. Trata-se de prerrogativa que decorre, necessariamente, da lei[401], admitindo-se a sua delegação apenas quando houver autorização expressa. No que se refere às zonas de amortecimento, embora a Lei nº 9.985/2000 seja silente quanto à atribuição específica para a criação desses espaços territoriais especialmente protegidos, ela é expressa ao estabelecer que a normatização das atividades desenvolvidas na ZA constitui competência do órgão responsável pela administração da unidade de conservação à qual a zona se vincula. Criar e normatizar, não obstante, são iniciativas juridicamente distintas e funcionalmente autônomas. A criação da zona de amortecimento corresponde à instituição formal do espaço territorial especialmente protegido, mediante a definição de seus limites e de sua localização no entorno da unidade de conservação. A normatização, por sua vez, pressupõe a existência prévia desse espaço e se traduz na fixação de comandos jurídicos destinados a disciplinar o uso e a ocupação da área delimitada. A interpretação sistemática das normas que regem a matéria, aliada ao texto

---

397 MELLO, Celso Antonio Bandeira. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 398-399.

398 MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 473-487.

399 DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 463.

400 CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 247-267.

401 OLIVEIRA, José Carlos de. *Atos administrativos*. Disponível em: https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/65595/3/a2_m01_s02_l03_Print.pdf. Acesso em: 27 ago. 2025. MEDAUAR, Odete. *Direito Administrativo Moderno*. 21 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 135.

constitucional, conduz ao entendimento de que as zonas de amortecimento, assim como as próprias unidades de conservação, devem ser instituídas por ato do Poder Público, uma vez que se trata de espaço territorial sujeito a regime jurídico especial de proteção ambiental. Quando essa iniciativa partir do Poder Executivo, e em se tratando de ZA criada no mesmo momento em que a UC, mostra-se juridicamente adequado que a instituição da ZA se dê por ato de hierarquia igual ou superior àquele responsável pela criação da unidade de conservação, ou seja, por lei ou por decreto. Na hipótese de instituição posterior à criação da UC, admite-se que a definição dos limites da zona de amortecimento seja realizada por meio de portaria, desde que haja delegação expressa de competência para tanto. Importa destacar que o objeto dessa delegação não é a edição de normas gerais e abstratas, competência que a própria Lei do SNUC atribuiu diretamente ao órgão gestor da unidade de conservação, mas a prática de ato administrativo delimitatório e constitutivo, voltado exclusivamente à instituição espacial da zona de amortecimento. A criação da ZA, por si, não veicula conteúdo prescritivo comportamental: não descreve condutas proibidas, obrigatórias ou condicionadas, nem estabelece deveres autônomos no plano abstrato e geral. Ela limita-se a definir o perímetro territorial sobre o qual incidirão, posteriormente, as normas específicas editadas pelo ente gestor. Por essa razão, embora produza efeitos jurídicos, trata-se de ato administrativo sem conteúdo normativo primário, o que afasta a incidência da vedação do art. 13 da Lei nº 9.784/1999[402], dirigida à delegação de competência para a prática de atos normativos em sentido estrito. Ademais, se o órgão gestor detém, por atribuição legal expressa, competência para editar normas específicas para a ZA, é juridicamente admissível que, havendo delegação explícita e adequada, possa também praticar o ato antecedente de instituição territorial, sem extrapolar os limites da legalidade. Cumpre registrar, por fim, que o ordenamento jurídico federal já contempla hipótese análoga de delegação administrativa para a instituição de espaços territoriais especialmente protegidos. O Decreto nº 5.746/2006, que regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985/2000, atribui ao órgão ambiental federal competente, atualmente o ICMBio, a competência para criar Reservas Particulares do Patrimônio Natural

[402] Art. 13. Não podem ser objeto de delegação: I - a edição de atos de caráter normativo; II - a decisão de recursos administrativos; III - as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade. BRASIL. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm. Acesso em: 27 ago. 2025.

(RPPNs), mediante ato administrativo específico. Tal precedente normativo reforça a coerência da interpretação aqui adotada.

A *forma* está relacionada ao modo de exteriorização do ato administrativo[403], que, em regra, é escrito[404]. Excepcionalmente, admite-se que a vontade administrativa seja verbal ou se manifeste por outros meios como gestos (guardas de trânsito) ou sinais (placas de trânsito)[405]. A forma difere do procedimento, que se refere às formalidades do processo de formação da vontade administrativa[406]. Entretanto, ambos estão intrinsecamente conectados, pois a inobservância dos dois produz o mesmo resultado: a ilicitude do ato[407]. Por isso, numa concepção mais ampla, o conceito de forma envolve "não só a exteriorização do ato, mas também todas as formalidades que devem ser observadas durante o processo de formação da vontade da Administração, e até os requisitos concernentes à publicidade do ato"[408]. A formalidade decorre da necessidade de controle do ato pela própria Administração ou pelo Poder Judiciário[409]. Logo, se a lei exige uma forma específica para a prática de um ato, o administrador deve segui-la, sob pena de o ato ser

[403] MEDAUAR, Odete. *Direito Administrativo Moderno*. 21 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 135; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. – 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 481-482.CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 255;

[404] O uso da informática trouxe dois avanços na Administração Pública: (i) a utilização do suporte eletrônico para o registro das decisões administrativas, em substituição ao meio físico em papel; e (ii) a expedição de atos administrativos de forma automatizada, sem interferência humana direta na apreciação do caso concreto. O ato administrativo em formato digital pode ser compreendido como desdobramento da admissibilidade do documento público eletrônico. Já o ato administrativo automatizado resulta da atuação de sistemas informáticos previamente programados pela autoridade competente, segundo regras compatíveis com a ordem jurídica, com o objetivo de maximizar a eficiência na execução de decisões humanas que fundamentam essa programação. BREGA, José Fernando Ferreira. *O ato administrativo eletrônico: limites e possibilidades no direito administrativo brasileiro.* 2013. Tese (Doutorado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-06062013-154559/publico/TESE_FINAL_Jose_Fernando_Ferreira_Brega.pdf. Acesso em:19 jan. 2026.

[405] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 255; MARRARA, Thiago. Manual de Direito Administrativo. Indaiatuba: Editora Foco, 2023. p. 73.

[406]MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 177.; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 481-482.

[407] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 463.

[408] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 481; CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 253.

[409] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 176; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 482.

considerado inválido por ilegalidade. Todavia, é importante que a análise dessa exigência seja feita com razoabilidade, pois existem situações em que o vício de forma não compromete a validade do ato, tratando-se apenas de uma falha corrigível. Nesses casos, não é necessário anular o ato, bastando sua correção por meio da convalidação[410]. A forma "não configura a essência do ato, ou seja, a finalidade estatal, mas tão somente o instrumento necessário para que a conduta administrativa alcance os seus objetivos"[411]. À vista disso, a Lei do Processo Administrativo Federal (Lei nº 9.784/1999) preceitua o formalismo mitigado, ao exigir a observância apenas das formalidades essenciais à garantia dos direitos dos administrados (art. 2º, parágrafo único, inciso VIII)[412]. Como é impossível, e até mesmo contraproducente, a lei estabelecer previamente a forma de exteriorização de todos os atos administrativos, a Administração Pública costuma disciplinar a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação desses documentos. Na esfera federal, o Decreto nº 12.002, de 22 de abril de 2024, disciplina diretrizes de redação e consolidação normativa no âmbito federal, prevendo, entre outros pontos, que: i) o Decreto, que é restrito ao Presidente da República, por força do artigo 84, inciso IV, da CF/88, e é, usualmente, utilizado para regulamentar a lei, dando-lhe fiel execução; ii) as Instruções normativas e as Portarias, que são atos editados por uma ou mais autoridades, sendo que, na rotina administrativa federal, a Portaria costuma ser ato editado por Ministro de Estado[413]; e iii) as Resoluções, que são atos normativos editados por colegiados.

No âmbito do ICMBio, autarquia que integra a Administração Indireta Federal, observa-se que o seu Presidente faz uso tanto de instrução normativa como de portaria. A instrução normativa, porém, tem sido comumente utilizada para orientar a execução das normas vigentes pelos agentes públicos[414], a exemplo da

[410] CARVALHO FILHO, José dos Santos. Manual de direito administrativo. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 255; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella Direito administrativo / Maria Sylvia Zanella Di Pietro. – 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 482.
[411] CARVALHO, Matheus. *Manual de Direito Administrativo*. 7 ed. Salvador: JusPODIVM, 2020. p. 278.
[412] MARRARA, Thiago. Princípios do processo administrativo. In: BITENCOURT NETO, Eurico; MARRARA, Thiago (coord.). *Processo administrativo brasileiro: estudos em homenagem aos 20 anos da lei federal de processo administrativo*. Belo Horizonte: Fórum, 2020, p. 101
[413] MPA. *Manual de elaboração de atos normativos do Ministério da Pesca e da Aquicultura*. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mpa/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/manual-de-elaboracao-de-atos-normativo_v1.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.
[414] Registra-se que, até 2024, o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, definia que as instruções normativas eram atos normativos que, sem inovar, orientavam a execução das normas vigentes pelos agentes públicos. Tal norma foi revogada pelo Decreto nº 12.002, de 22 de abril de 2024.

Instrução Normativa nº 7/2017/GABIN/ICMBIO, de 21 de dezembro de 2017, que estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais[415]. Já a Portaria tem sido usada para interpretar o texto legal, para fins executivos. Como já mencionado neste trabalho, a definição de Portaria no âmbito do Poder Executivo Federal dá margem para sua utilização enquanto ato de natureza interna e externa, geral e especial[416]. À vista disso, o ICMBio, quando se trata da criação, mediante delegação, e da normatização das zonas de amortecimento, tem feito uso de Portaria.

O *objeto,* por sua vez, se refere ao conteúdo do ato administrativo, ou seja, aquilo que é estabelecido. No caso das ZAs, o conteúdo equivale à criação da zona de amortecimento, em caso de delegação, ou às próprias normas e restrições específicas determinadas pelo ente gestor das UCs, que devem ser lícitas e moralmente aceitas. Nem sempre a restrição imposta está definida de forma completa e detalhada pela norma jurídica que a estabelece[417]. Em certas situações, o sujeito competente apenas reproduz a vontade do legislador, estando vinculado ao que ele estabeleceu. Em outras, a própria norma confere ao agente um poder discricionário para decidir, em cada caso concreto, qual será a extensão dessa limitação[418]. O SNUC, por exemplo, permitiu que o órgão responsável pela administração da unidade estabeleça normas específicas, regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento. Ao fazê-lo, permitiu que o ICMBio trace as linhas do conteúdo do ato, fixando termos, condições e modos. Se por um lado, tal permissividade amplia a margem de atuação do gestor, por outro tem grande potencial de gerar despadronização e tratamento desigual para situações semelhantes, como se verá adiante.

---

[415] ICMBIO. *Instrução Normativa nº 7/2017/GABIN/ICMBIO, de 21 de dezembro de 2017*. Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/roteiros-metodologicos/intrucao_normativa_07_2017.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.

[416] Brasil. Presidência da República. Casa Civil. *Manual de redação da Presidência da República* / Casa Civil, Subchefia de Assuntos Jurídicos; coordenação de Gilmar Ferreira Mendes, Nestor José Forster Júnior [et al.]. – 3. ed., rev., atual. e ampl. – Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www4.planalto.gov.br/centrodeestudos/assuntos/manual-de-redacao-da-presidencia-da-republica/manual-de-redacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

[417] CRETELLA JUNIOR, José. *Bens Públicos*. São Paulo: Editora Leud, 1975. p. 364.

[418] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 253.

O *motivo* corresponde à circunstância jurídica ou fática que fundamenta ou justifica a prática do ato administrativo[419]. É a causa do ato administrativo[420], ou seja, é "fato jurídico que autoriza ou exige a emissão daquele ato jurídico"[421]. Ele difere da motivação, que é a explicação do motivo[422]. De acordo com o artigo 50, da Lei nº 9.784/1999, os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando: i) negarem, limitarem ou afetarem direitos ou interesses; ii) impuserem ou agravarem deveres, encargos ou sanções; iii) decidirem processos administrativos de concurso ou seleção pública; iv) dispensarem ou declararem a inexigibilidade de processo licitatório; v) decidirem recursos administrativos; vi) decorrerem de reexame de ofício; ou vii) deixarem de aplicar jurisprudência firmada sobre a questão ou discordarem de pareceres, laudos, propostas e relatórios oficiais.

A motivação precisa ser apresentada de forma explícita, clara e coerente, podendo basear-se na adesão aos fundamentos de pareceres, informações, decisões ou propostas anteriores, os quais, nesse caso, passam a integrar o próprio ato, nos termos do art. 50, § 1º, da lei citada. Ela pode estar inserida diretamente no texto do ato administrativo (motivação contextual) ou em documento ou fonte externa a ele (motivação aliunde). O essencial é que exista, independentemente de onde se encontre, pois é a motivação que dá fundamento e orienta a manifestação de vontade do administrador[423]. Transpondo esses conceitos para a zona de amortecimento, o motivo para a edição do ato de instituição territorial decorre do dever legal de assegurar a existência de ZA para as categorias abrangidas pelo art. 25 do SNUC, em razão da criação e funcionamento da unidade de conservação. Já o motivo para a edição do ato de normatização reside na necessidade de disciplinar usos e atividades no entorno, com o propósito de minimizar impactos negativos sobre a UC, o que pressupõe a delimitação prévia do perímetro sobre o qual as restrições

[419] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 177; MEDAUAR, Odete. Direito Administrativo Moderno. 21 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 135.
[420] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 176; JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 427.
[421] FRANÇA, Vladimir da Rocha. *Princípio da motivação no direito administrativo*. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/124/edicao-1/principio-da-motivacao-no-direito-administrativo. Acesso em: 29 ago. 2025.
[422] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 177; MEDAUAR, Odete. *Direito Administrativo Moderno*. 21 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 135.
[423] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 463.

incidirão. Seja qual for o caso, estudos técnicos devem ser realizados para que as regras a serem estabelecidas não sejam genéricas ou desproporcionais[424].

Por fim, tem-se a *finalidade*, que é o objetivo de interesse público que a Administração pretende atingir por meio da prática do ato[425]. O fim público, caracterizado pela satisfação do interesse da sociedade, é inerente a todo ato administrativo. A lei, contudo, pode trazer uma finalidade específica a ser atendida, a exemplo do SNUC[426]. A Lei nº 9.985/2000 ao prever que todas as unidades de conservação devem possuir zona de amortecimento, com exceção das APAs e das RPPNs, visa genericamente proteger o meio ambiente, nos termos do artigo 225, da CF/88, e, de forma especifica, reduzir os impactos de atividades humanas no entorno de uma determinada unidade de conservação. Se a Administração se desvia da finalidade precípua de todo ato administrativo ou da finalidade específica imposta por lei, ainda que não seja para satisfazer interesses pessoais, incidirá em abuso de poder. O clássico exemplo do Estado que desapropria um imóvel de desafeto do Chefe do Executivo com o fim de prejudicá-lo também se aplica aqui se uma zona de amortecimento for instituída com o objetivo de prejudicar pessoa física ou jurídica ou com outro fim[427], que não seja a proteção da unidade de conservação e a mitigação dos impactos das atividades humanas sobre a UC qual circunda.

Sem os elementos aqui tratados (competência, forma, objeto, motivo e finalidade), o ato administrativo estará contaminado de vício de legalidade e, consequentemente, sujeito à anulação pela própria Administração Pública[428], com base no primado da autotutela administrativa[429], que lhe permite revisar seus

---

[424] Sobre a matéria ver também: FRANÇA, Vladimir da Rocha. *Princípio da motivação no direito administrativo.* Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/124/edicao-1/principio-da-motivacao-no-direito-administrativo. Acesso em: 29 ago. 2025.

[425] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 176; MEDAUAR, Odete. *Direito Administrativo Moderno*. 21 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 137.

[426] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 485; CARVALHO, Matheus. Manual de Direito Administrativo. 7 ed. Salvador: JusPODIVM, 2020. p. 274-275.

[427] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 267; CARVALHO, Thiago; JACURU, Victor. Princípio da Juridicidade Como Limite à Discricionariedade Administrativa. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/DCP_127_miolo[1].pdf. Acesso em: 19 Jan. 2026.

[428] CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 247; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2023. p. 539-551.

[429] A possibilidade de o poder público exercer a autotutela e rever seus atos por conveniência ou oportunidade deve respeitar o prazo quinquenal da decadência (art. 54, Lei nº 9.784/1999). MARQUES NETO, Floriano de Azevedo; ZAGO, Marina Fontão. Decadência da autotutela administrativa:

próprios atos, podendo anulá-los quando ilegais ou revogá-los quando se tornarem inoportunos ou inconvenientes[430], ou pelo Poder Judiciário. Por outro lado, estando presentes tais elementos essenciais, o ato administrativo contará com determinados atributos, que são, na verdade, como já mencionados, verdadeiras prerrogativas, decorrentes do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado. Embora a doutrina não seja uníssona quanto a tais características[431], em regra, os administrativistas se alinham com relação a três atributos: presunção de legitimidade e veracidade, a imperatividade e a autoexecutoriedade[432].

Os atos administrativos são dotados dos atributos da presunção de legitimidade e presunção de veracidade. Eles são considerados legítimos, ou seja, compatíveis com a lei e com os primados que regem à Administração Pública, até prova em contrário[433]. Dentro desse contexto, está inserida também a presunção de veracidade, que está ligada aos fatos. Nesse caso, parte-se do pressuposto de que as informações apresentadas pela Administração correspondem à realidade, recaindo sobre quem contesta a prova da invalidade do ato administrativo[434]. Sendo

a proteção do ato administrativo e de seus efeitos jurídicos. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 281, n. 3, p. 117–142, 2022. DOI: 10.12660/rda.v281.2022.88318. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/88318. Acesso em: 19 jan. 2026.

[430] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 110; MARRARA, Thiago. Princípios do processo administrativo. In: BITENCOURT NETO, Eurico; MARRARA, Thiago (coord.). *Processo administrativo brasileiro: estudos em homenagem aos 20 anos da lei federal de processo administrativo*. Belo Horizonte: Fórum, 2020, p. 139.

[431] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 467; CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 269; CARVALHO, Matheus. *Manual de Direito Administrativo*. 7 ed. Salvador: JusPODIVM, 2020. p. 291.

[432] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 182; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 467; CARVALHO FILHO, José dos Santos. Manual de direito administrativo. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 269; CARVALHO, Matheus. *Manual de Direito Administrativo*. 7 ed. Salvador: JusPODIVM, 2020. p. 291; JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 435; DALLARI, Adilson Abreu. Ato administrativo, processo e presunção de legalidade. *Cadernos Jurídicos*. São Paulo, ano 22, nº 58, p. 9-21, Abril-Junho/2021. Disponível em: https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/cj_n58_01_ato%20administrativo,%20processo%20e%20presun%C3%A7%C3%A3o%20de%20legalidade_2p.pdf?d=637605058420434223. Acesso em: 26 ago. 2025.

[433] A presunção de legitimidade não é um atributo exclusivo do sistema jurídico brasileiro, sendo utilizado por outros países. CARNEIRO DA CUNHA FILHO, A. J.; PETZHOLD DIAS, A. Por Uma Releitura Da Presunção De Legitimidade Como Atributo Do Ato Administrativo. *Revista Jurídica* (0103-3506), [s. l.], v. 4, n. 71, p. 766–796, 2022. Disponível em: https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=102b3366-484f-35b2-93a7-f48e67d1f123. Acesso em: 19 jan. 2026.

[434] Kaiser, Silveira e Kowarick alertam que, no âmbito do processo administrativo de responsabilização do particular que descumpre normas de proteção ambiental, deve-se buscar um equilíbrio que preserve as características distintivas do regime jurídico administrativo e, simultaneamente, assegure um conjunto adequado de garantias ao administrado a quem se imputa a prática de conduta

assim, no caso dos atos administrativos que criam ou normatizam as zonas de amortecimento, tem-se que eles são presumivelmente legítimos e decorrentes de fatos verdadeiros, cabendo a eventual interessado a arguição e a prova nulidade do ato. Enquanto não anulado, o ato terá plena eficácia[435].

Já a imperatividade confere ao ato administrativo o poder de se impor perante os particulares, independentemente da concordância deles. A imperatividade não é uma característica comum a todos os atos administrativos, pois está presente somente naqueles que impõem obrigações. Nesses casos, o particular não pode se recusar a cumprir um ato administrativo editado em conformidade com a lei, podendo a Administração exigir o seu cumprimento se houver resistência. Sendo assim, as normas estabelecidas nas zonas de amortecimento deverão ser observadas pelos particulares, que devem cumpri-las, independentemente de concordarem ou não. Caso não façam, estarão sujeitos à execução forçada[436].

A autoexecutoriedade permite que a Administração execute diretamente suas decisões, utilizando-se de meios coercitivos próprios, sem depender da intervenção do Poder Judiciário. O atributo da autoexecutoriedade está especialmente presente naqueles atos administrativos decorrentes do poder de polícia, facultando à Administração o uso de meios coercitivos diretos e indiretos. A Administração atua de forma indireta quando, em razão do não cumprimento, aplica multas e outras penalidades definidas em lei. Por outro lado, ela atua de forma direta quando faz uso da força para compelir o administrado a cumprir o ato administrativo.

---

infracional. KAISER, M. V.; DA SILVEIRA, C. E. M.; KOWARICK, T. C. B. A presunção de veracidade dos atos da administração pública e o ônus probatório no processo administrativo ambiental. *Revista de Direito Administrativo e Gestão Pública*; v. 10 n. 1 (2024): JANEIRO-JUNHO2526-00732526-0073, [s. l.], 2024. Disponível em: https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=1a93f68c-d353-3754-9ed1-4617a13c3bdf. Acesso em: 19 jan. 2026.

[435] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 182; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 467; CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 269; CARVALHO, Matheus. *Manual de Direito Administrativo*. 7 ed. Salvador: JusPODIVM, 2020. p. 291; JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 435; DALLARI, Adilson Abreu. *Ato administrativo, processo e presunção de legalidade*. Cadernos Jurídicos, São Paulo, ano 22, nº 58, p. 9-21, Abril-Junho/2021. Disponível em: https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/cj_n58_01_ato%20administrativo,%20processo%20e%20presun%C3%A7%C3%A3o%20de%20legalidade_2p.pdf?d=637605058420434223. Acesso em: 26 ago. 2025.

[436] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 185; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. – 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 470; CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 270;

Nesse caso, a Administração tem a possibilidade de atuar mesmo sem previsão legal específica, sempre que se tratar de situação emergencial que ameace a segurança, a saúde ou outro interesse da coletividade[437].

Dentre os diversos critérios classificatórios do ato administrativo, interessa particularmente, para os fins deste estudo, aquele que considera o grau de liberdade conferido à Administração. Impõe-se, portanto, examinar a distinção entre atos vinculados e atos discricionários, a fim de verificar em qual categoria se insere a instituição da zona de amortecimento[438]. Diz-se que o ato administrativo é vinculado quando a Administração não dispõe de qualquer liberdade de escolha, uma vez que a lei já estabelece de antemão a única conduta obrigatória a ser adotada sempre que se verificar a situação objetiva nela prevista. Nesses casos, preenchidos os requisitos legais, a prática do ato torna-se obrigatória e inafastável. Já os atos administrativos discricionários são aqueles que decorrem de certa liberdade de escolha conferida à autoridade administrativa[439][440]. A origem da discricionariedade é a própria lei, que (i) expressamente dá espaço para a atuação da Administração; (ii) é omissa, por não conseguir disciplinar todas as situações, ou faz uso de conceitos vagos; ou prevê determinada competência, mas não impõe a conduta a ser adotada[441]. A discricionariedade, porém, nunca é absoluta, uma vez que alguns

---

[437] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 186-187; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 471; 505-523.

[438] MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 187-203; MAZZA, Alexandre. *Manual de Direito Administrativo*. 12 ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022. p. 571-609; ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. *Direito Administrativo Descomplicado*. 29. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2021. p. 462-480.

[439] RIBAS, Carolline Leal; CASTRO, Gustavo Almeida Paolinelli de. O controle jurisdicional dos atos administrativos discricionários. *Revista de Direito Administrativo*, [S. l.], v. 268, p. 83–116, 2015. DOI: 10.12660/rda.v268.2015.50736. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/50736. Acesso em: 19 jan. 2026; ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. *Direito Administrativo Descomplicado*. 29. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2021. p. 462-465; MEDAUAR, Odete. *Direito Administrativo moderno*. 21. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 145; MAZZA, Alexandre. *Manual de Direito Administrativo*. 12 ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022. p. 571-572; MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 192-196;

[440] Sundfeld alerta que a "discricionariedade não é sinônimo de liberdade administrativa, mas sim de dever-poder de o administrador, após o trabalho de interpretação da norma e de confronto desta com os fatos, e restando ainda alguma indeterminação quanto à hipótese legal, fazer uma apreciação subjetiva para estabelecer qual é, no caso concreto, a decisão que melhor atende à vontade da lei". SUNDFELD, Carlos Ari. Discricionariedade e revogação do ato administrativo: Discretion and revocation of administrative act. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura*. RDAI, São Paulo: Thomson Reuters | Livraria RT, v. 2, n. 6, p. 379–390, 2018. DOI: 10.48143/rdai/06.cas. Disponível em: https://rdai.com.br/index.php/rdai/article/view/133. Acesso em: 19 jan. 2026.

[441] PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 500; MELLO, Celso Antônio Bandeira. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 456; ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. *Direito Administrativo Descomplicado*. 29. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2021. p. 464.

aspectos do ato administrativo são sempre vinculados à lei[442]. Por isso, "não há ato propriamente discricionário, mas apenas discricionariedade por ocasião da prática de certos atos"[443].

A discricionariedade dá a Administração a opção de escolher o momento da prática do ato administrativo, quando a lei é silente ou não estabelece prazo, se deve ou não o editar, quando não há a imposição de uma conduta obrigatória ou vinculante, ou, até mesmo, qual será o seu objeto/conteúdo e o seu motivo. Dentre os elementos que compõem o ato administrativo, apenas o motivo e o objeto/conteúdo abrem, *a priori*, margem para a atuação da Administração Pública, dentro do juízo de conveniência e oportunidade administrativas. O motivo será discricionário quando a lei não o especificar (exoneração de cargo em comissão), ou usar conceitos jurídicos indeterminados (previsão de tombamento de bem com valor artístico e cultural, sem o estabelecimento de critérios objetivos). Já o objeto será discricionário quando o fim puder ser atingido pela valoração e uso de conteúdos diversos. Os demais elementos do ato administrativo (competência, finalidade e forma) são, em regra, considerados vinculados[444], ou seja, a lei não deixa margem de apreciação à Administração Pública.

Analisando o regime jurídico do SNUC, observa-se que a lei impõe a Administração o dever de agir, ao tornar obrigatórias as zonas de amortecimento para todas as UCs de Proteção Integral e para todas as UCs de Uso Sustentável, com exceção das APAs e das RPPNs. Reforça-se que a lei expressamente autoriza a imposição de limitação administrativa, mediante a criação e a normatização da ZA. A lei, entretanto, não diz o momento, nem o prazo para a realização dessas ações por parte do Poder Público. Na verdade, o SNUC confere expressamente à

---

[442] PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 501; ROCHA, Manuela. Limites à discricionariedade administrativa. Disponível em: https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/3297/1/MONOGRAFIA%20-%20MANUELA%20SOBRAL%20MARTINS%20E%20ROCHA.pdf. Acesso em: 20 jan. 2026.

[443] MELLO, Celso Antônio Bandeira. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 435.

[444] A discricionariedade administrativa não se encontra imune ao controle judicial, mormente diante da prática de atos que impliquem restrições de direitos dos administrados, como se afigura a eliminação de um candidato a concurso público, cumprindo ao órgão julgador reapreciar os aspectos vinculados do ato administrativo, a exemplo da competência, forma, finalidade, bem como a observância dos princípios da proporcionalidade e razoabilidade. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Turma). *Agravo em Recurso Especial nº 1.806.617 - DF* (2020/0332967-0). Administrativo. Concurso Público. Polícia Militar. Sindicância da vida pregressa. Controle judicial do ato administrativo. Possibilidade. Relator: Ministro Og Fernandes, 01 de junho de 2021. Disponível em: [inserir link do tribunal ou repositório]. Acesso em: 20 jan. 2026.

Administração liberdade de escolha quanto ao momento da prática do ato, ao prever no artigo 25, § 2º, que os limites da zona de amortecimento poderão ser definidos no ato de criação da unidade de conservação ou posteriormente[445].

Quando a Administração escolher o momento que lhe parecer mais adequado para criação e a normatização da ZA, ela poderá fazer uso de diversos objetos/conteúdos para atingir o fim almejado de minimizar os impactos negativos das atividades humanas realizadas no entorno sobre a UC. O conteúdo do ato, portanto, dependerá da categoria da UC que se visa proteger, da atividade a ser desenvolvida no entorno da UC, do grau de urbanização, dos atributos ambientais presentes na área, entre outros. O motivo do ato administrativo, contudo, embora se afigure, *a prima facie*, como um elemento de cunho discricionário, será vinculado à lei, que impõe a obrigatoriedade de zona de amortecimento em razão da existência de uma unidade de conservação, que pode ser de proteção integral ou de uso sustentável, desde que não seja APA ou RPPN.

Nesse diapasão, tem-se que o ato administrativo responsável por criar ou normatizar uma zona de amortecimento pode ser tipificado como discricionário, pois a Lei, embora torne a ZA obrigatória, concedeu liberdade para escolher o momento mais adequado para a sua instituição, não se preocupando sequer com o estabelecimento de prazo para tal atuação. De igual modo, a lei não disse quais são as limitações administrativas a serem impostas no entorno das UCs até porque seria impossível disciplinar todas as condutas passíveis de serem adotadas. Registra-se que "a discricionariedade existe, por definição, *única e tão somente para proporcionar em cada caso a escolha da providencia ótima,* isto e, daquela que realize superiormente o interesse público almejado pela lei aplicanda"[446]. Não se trata de liberdade para decidir de forma arbitrária, mas sim de liberdade para optar pela medida que viabilize o cumprimento mais pleno do objetivo normativo. Assim, para verificar se o ato administrativo permaneceu dentro dos limites da discricionariedade, é necessário analisar o caso concreto. A realidade demonstra, no entanto, que o silêncio da lei quanto ao momento e ao prazo para a prática do ato

[445] RIBAS, Carolline Leal; CASTRO, Gustavo Almeida Paolinelli de. O controle jurisdicional dos atos administrativos discricionários. *Revista de Direito Administrativo*. [S. l.], v. 268, p. 83–116, 2015. DOI: 10.12660/rda.v268.2015.50736. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/50736. Acesso em: 19 jan. 2026.
[446] MELLO, Celso Antônio Bandeira. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 440.

administrativo de criação e normatização das zonas de amortecimento tem sido extremamente prejudicial para o atingimento do interesse público de efetivar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e consequentemente proteger as unidades de conservação dos impactos negativos das atividades realizadas no seu entorno, assunto que será tratado no Capítulo 2.

Uma vez editado, o ato administrativo produz efeitos válidos enquanto não sobrevier um evento que o suspenda ou o extinga. Na suspensão, os efeitos do ato são apenas sobrestados para evitar, ou cessar, danos à Administração, ou ao particular, a exemplo das medidas cautelares administrativas[447][448]. A extinção do ato, por sua vez, pode se dar quando há: (i) o cumprimento de seus efeitos, pela realização de seu conteúdo, pela concretização material da ordem, ou pela implementação de uma condição resolutiva ou de um termo final; (ii) a desaparição do sujeito ou objeto; (iii) a emissão de novo ato extinguindo o anterior, por meio da revogação, invalidação, cassação, caducidade ou contraposição; e (iv) a abnegação pelo próprio contemplado, que abdica da vantagem que usufruía[449].

No caso das zonas de amortecimento, antes da internalização do entendimento da AGU de que a criação de ZA somente poderia ser feita por meio de ato normativo igual ou superior àquele responsável pela instituição da unidade de conservação, muitos espaços foram criados e continuam regulamentados apenas por Portarias, responsáveis pela aprovação dos planos de manejo dessas unidades, ou editadas especificamente para instituir essas áreas. Lembra-se que, antes do entendimento da AGU, o órgão responsável pela execução da política pública de unidades de conservação entendia que a delimitação e a fixação das normas da ZA podiam ser feitas no âmbito do plano de manejo, ou em ato apartado, quando a ZA não tivesse sido criada no mesmo momento em que a UC. Por conta desse entendimento, 35 zonas de amortecimento foram criadas e continuam sendo

[447] VITTA, Heraldo Garcia. Linhas gerais da revogação do ato administrativo: Fundamental lines for the revocation of the administrative act. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura* | RDAI, São Paulo: Thomson Reuters | Livraria RT, v. 1, n. 1, p. 201–220, 2021. DOI: 10.48143/rdai/01.hgv. Disponível em: https://rdai.com.br/index.php/rdai/article/view/51. Acesso em: 3 set. 2025.

[448] Para saber mais, ver também: CABRAL, Flávio Garcia. *Medidas cautelares administrativas*. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/543/edicao-2/medidas-cautelares-administrativas-. Acesso em: 3 set. 2025.

[449] PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 527; MELLO, Celso Antônio Bandeira. Curso de Direito Administrativo. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014; FERRAZ, Sergio. Extinção dos atos administrativos. *Revista de Direito Administrativo*, [S. l.], v. 231, p. 47–66, 2003. DOI: 10.12660/rda.v231.2003.45800. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/45800. Acesso em: 19 jan. 2026.

regulamentadas somente por Portarias do ICMBio. Essas ZAs se referem ao entorno de Parques Nacionais, Estações Ecológicas, Reservas Biológicas e de Florestas Nacionais. São elas:

Quadro 6- Unidade de Conservação com ZA considerada válida antes da internalização do entendimento da AGU

Unidade de Conservação com ZA considerada válida		Instrumento	Ano	Nº da Portaria
1	ESEC Juami-Japurá[450]	Plano de manejo	2002	nº 162, de 27/12/2002
2	ESEC de Tamoios	Plano de manejo	2006	n° 09, de 03/02/2006
3	ESEC do Seridó	Plano de manejo	2005	n° 01, de 07/01/2005
4	ESEC Mico Leão Preto	Plano de manejo	2008	n° 64, de 09/09/2008
5	ESEC Serra Geral do Tocantis	Plano de manejo	2014	n° 111, de 15/10/2014
6	ESEC Mata Preta[451]	Portaria	2005	n° 75, de 15/10/2005
7	FLONA de Contendas do Sincorá	Plano de manejo	2006	n° 94, de 04/12/2006
8	FLONA de Ipanema	Plano de manejo	2003	n° 15, de 31/03/2003
9	FLONA de Ritápolis	Plano de manejo	2005	n° 50, de 18/08/2005
10	FLONA de Tapirapé-Aquiri	Plano de manejo	2006	n° 93, de 04/12/2006
11	FLONA do Araripe-Apodi	Plano de manejo	2005	n° 81, de 21/11/2005
12	FLONA do Jamari	Plano de manejo	2005	n° 51, de 18/08/2005
13	FLONA Ibirama	Plano de manejo	2008	n° 59, de 28/08/2008
14	FLONA Ipanema	Plano de manejo	2003	n° 15, de 31/03/2003
15	FLONA do Rio Preto	Portaria	2015	n° 41, de 18/09/2015
16	FLONA de Goytacazes	Portaria	2015	n° 42, de 18/09/2015
17	PARNA Cavernas do Peruaçu	Plano de manejo	2005	n° 90, de 28/12/2005
18	PARNA da Serra da Bocaina	Plano de manejo	2002	n° 112, de 21/08/2002
19	PARNA da Serra Geral	Plano de manejo	2004	n° 46, de 28/04/2004

[450] Para elaboração desta planilha, as referências à "zona de transição" constantes de atos normativos, planos de manejo e documentos técnicos anteriores à edição da Lei nº 9.985/2000 foram consideradas como equivalentes funcionais às atuais zonas de amortecimento. Tal opção metodológica justifica-se pelo fato de que, no período pré-SNUC, era comum a utilização da expressão "zona de transição" para designar o entorno das unidades de conservação sujeito a algum grau de controle ou disciplinamento de usos, ainda que sem a sistematização conceitual e jurídica posteriormente conferida ao instituto da zona de amortecimento. Embora as denominações não sejam tecnicamente idênticas, ambas as figuras cumprem função semelhante de mitigação de impactos externos sobre a unidade de conservação, razão pela qual, para fins de análise empírica e consolidação de dados, adotou-se a equiparação terminológica, sem prejuízo do reconhecimento das diferenças conceituais e normativas existentes.

[451] A ESEC Mata Preta foi criada pela Portaria n° 75, de 15/10/2005, do IBAMA. Até o momento, contudo, não foi normatizada, nem possui plano de manejo. ICMBIO. *ESEC Mata Preta*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/esec-da-mata-preta. Acesso em: 17 jan. 2026. Para saber sobre a zona de amortecimento, acessar: UCSOCIOAMBIENTAL. *ESEC da Mata Preta*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/arp/4382. Acesso em: 17 jan. 2026.

20	PARNA das Emas	Plano de manejo Revisado	1981	n° 03, de 11/01/2005
21	PARNA da Lagoa do Peixe	Plano de manejo	2004	nº 12, de 02/03/2004
22	PARNA de Aparados da Serra	Plano de manejo	2004	n° 46, de 28/04/2004
23	PARNA Fernando de Noronha[452]	Portaria	2005	nº 37 de 03/06/2005
24	PARNA do Araguaia	Plano de manejo	2004	nº 04 de 14/01/2004
25	PARNA do Monte Roraima[453]	Plano de manejo	2000	Portaria não localizada
26	PARNA do Pantanal Matogrossense	Plano de manejo	2004	n° 13, de 03/03/2004
27	PARNA dos Lençóis Maranhenses[454]	Plano de manejo	2003	n° 48, de 15/09/2003
28	PARNA Grande Sertão Veredas	Plano de manejo	2003	n° 78, de 09/12/2003
29	REBIO de Guaribas	Plano de manejo	2003	nº 74, de 25/11/2003
30	REBIO de Poço das Antas	Plano de manejo Revisado	1981	n° 29, de 29/04/2005
31	REBIO do Gurupi	Plano de manejo	2002	nº 167, de 24/12/2002
32	REBIO do Rio Trombetas	Plano de manejo Revisado	1982	n° 80, de 10/09/2004
33	REBIO de Saltinho	Plano de manejo	2003	nº 75, de 26/11/2003
34	REBIO de Una	Plano de manejo	2002	nº 169, de 24/12/2002
35	REBIO do Uatumã	Plano de manejo	2002	n° 168, de 24/12/2002

Fonte: elaboração própria[455].

A análise dos dados do Quadro 6 revela que as portarias, responsáveis por aprovar os planos de manejo ou simplesmente instituírem as zonas de amortecimento, foram editadas antes e, em alguns casos, depois de 2006, quando a Advocacia-Geral da União passou a indicar a necessidade de ato igual ou superior

[452] A ZA do PARNA de Fernando de Noronha foi instituída pela Portaria nº 37 de 03/06/2005. UCSOCIOAMBIENTAL. *PARNA Fernando de Noronha*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/arp/870. Acesso em: 17 jan. 2026.

[453] Embora a Portaria de aprovação não tenha sido localizada, consta na página oficial de UC Plano de manejo com a indicação de zona de transição. Por isso, a unidade foi contabilizada. Optou-se por adotar tal compreensão, tendo em vista que o plano de manejo se encontra devidamente publicizado pelo ICMBio na página oficial da unidade, circunstância que lhe confere publicidade e permite a identificação de seu entorno. Acrescente-se, ainda, que o referido plano de manejo é anterior à instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), tendo sido elaborado em contexto normativo e administrativo no qual não se verificava o mesmo grau de rigor atualmente exigido para a formalização dos instrumentos de gestão das unidades de conservação. ICMBIO. *PARNA Monte Roraima*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-monte-roraima. Acesso em: 17 jan. 2026.

[454] O plano de manejo foi atualizado em 2022 pela Portaria nº 33, de 18 de fevereiro de 2022, mas a ZA, de 2002 foi mantida.

[455] Planilha elaborada com base no NUP nº 02303.010457/2025-18 e nas consultas realizadas nos sites do ICMBio, MMA e Instituto Socioambiental.

aquele utilizado para criar a unidade de conservação para fins de instituição de ZA. Entre 2013 e 2015, deduz-se que a proatividade do ICMBio está relacionada à Ação Civil Pública nº 0019080-18.2010.4.01.3400. Em sede de sentença, o juízo de primeiro grau divergiu do entendimento adotado pela AGU ao afirmar que "não existe óbice à utilização de portarias ou resoluções para a definição das zonas de amortecimento, não havendo obrigatoriedade de manejo de ato de mesma natureza daquele utilizado para a criação da unidade de conservação". A sentença, proferida em novembro de 2013, condenou a União e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio à expedição dos atos necessários à fixação das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais, sempre que não definidas nos respectivos atos de criação, no prazo de cinco anos a contar da intimação da decisão, no caso das unidades já instituídas, e a partir da criação de cada unidade, para aquelas instituídas posteriormente, nos termos da Lei nº 9.985/2000. Em sede recursal foi concedido efeito suspensivo à decisão, que permanece vigente desde 2015. Nesse intervalo, verifica-se que o ICMBio promoveu a delimitação e a normatização de algumas zonas de amortecimento, a exemplo daquela instituída no entorno da ESEC Serra Geral do Tocantins, da FLONA de Goytacazes e da FLONA de Rio Preto[456]. Fora dessa janela temporal, as ZAs instituídas sem a observância da orientação da AGU apenas revelam a discordância institucional sobre o tema.

A despeito disso, a persistência dessa situação, quase 20 anos depois da AGU orientar que a regra é a edição de decreto ou de lei para a criação das zonas de amortecimento, gera insegurança jurídica com potencial de judicialização. O motivo é que tais atos administrativos criaram zonas de amortecimento e impuseram restrições ao uso da propriedade privada, sem que houvesse delegação de competência, hipótese que fundamenta o uso de portaria. Com efeito, os atos administrativos infralegais, desprovidos de fundamento em norma superior, não podem inovar na ordem jurídica, pois eles devem se manter subordinados ao texto legal, regulamentando apenas leis ou decretos[457]. Todavia, isso não significa que

[456] TRF1. *Ação Civil Pública nº 0019080-18.2010.4.01.3400*. Disponível em: https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=00190801820104013400&secao=DF&pg=1&enviar=Pesquisar. Acesso em: 7 dez. 2025.

[457] AGRAVO INTERNO NO RECURSO ESPECIAL. SERVIDOR PÚBLICO. AUXÍLIO-TRANSPORTE. MEDIDA PROVISÓRIA 2.165-36/2001. PAGAMENTO DO BENEFÍCIO MEDIANTE DECLARAÇÃO DO BENEFICIÁRIO. INSTRUÇÃO NORMATIVA DO DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA. EXIGÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DO BILHETE DE PASSAGEM. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 05/2002 DO DEPARTAMENTO DE POLÍCIA

essas portarias, editadas num período em que não se tinha maturidade com relação à matéria, devem ser simplesmente extirpadas do ordenamento jurídico, pois são passíveis de convalidação.

O artigo 55 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999[458], disciplina que os atos que apresentarem defeitos sanáveis poderão ser convalidados pela própria Administração, se restar evidenciado que a decisão não acarreta lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros. O uso do verbo "poder" no artigo mencionado induz ao entendimento de que se trata de uma faculdade da Administração Pública. Não obstante, com base no ordenamento jurídico vigente e nos princípios gerais do direito, a Administração Pública tem o dever de convalidar os atos administrativos, assim como invalidá-los, quando impossível a sua convalidação, entendimento defendido pela jurista Weida Zancaner[459].

A convalidação de um ato administrativo pressupõe que ele possa ser refeito sem o vício original. São convalidáveis os defeitos de: (i) competência, quando o ato foi praticado por agente incompetente, mas se trata de ato vinculado. Nesse caso, sua convalidação é obrigatória independentemente de o agente ser absolutamente ou relativamente incompetente. Isso porque, nesses atos, a vontade do agente não interfere, já que ela está previamente determinada pela lei. Nos atos vinculados não há margem para juízo de valor — a conduta é previamente determinada por lei. Por outro lado, se o ato é discricionário, a convalidação depende da vontade do agente competente, já que há espaço para juízo subjetivo; (ii) formalidade: a ausência de formas legais exigidas (ex.: termo escrito, anotação cadastral) deve ser sanada por meio da convalidação. Se um ato foi feito verbalmente quando deveria ter sido

---

RODOVIÁRIA FEDERAL. LEGALIDADE. 1. O aresto regional está em sintonia com a orientação jurisprudencial do Superior Tribunal de Justiça, firme no sentido de que os atos normativos infralegais, como as instruções normativas, não podem inovar no ordenamento jurídico, impondo restrições que a Lei federal não previu ou autorizou, devendo manter-se subordinadas ao texto legal (AgRg no REsp 1230633/RN, Relator Ministro HAMILTON CARVALHIDO, DJe 29/03/2011). 2. Agravo interno a que se nega provimento. (AgInt no REsp n. 1.323.295/DF, relator Ministro Sérgio Kukina, Primeira Turma, julgado em 26/4/2016, DJe de 11/5/2016.)

[458] BRASIL. *Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999*. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm. Acesso em: 15 mai. 2025.

[459] ZANCANER, Weida. *Convalidação dos atos administrativos*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/8/edicao-2/convalidacao-dos-atos-administrativos. Acesso em: 14 mai. 2025.

formalizado por escrito, por exemplo, a Administração deve, em princípio, suprir a formalidade retroativamente; e (iii) procedimento: vícios no trâmite procedimental também são convalidáveis, desde que não comprometam a finalidade do procedimento. Se a convalidação distorcer a razão pela qual o processo foi iniciado, ela não será permitida[460].

Weida Zancaner destaca que podem existir, porém, impedimentos que inviabilizam essa correção, mesmo quando o vício é sanável. São eles: (i) impugnação pelo interessado, seja formalmente ou por resistência, de modo que a Administração fica impedida de convalidar o ato. Isso ocorre porque a correção não pode depender da vontade da Administração se a própria legalidade já foi questionada por quem tem interesse direto; (ii) decurso do tempo, o que permite que um ato viciado adquira estabilidade jurídica por prescrição, dispensando a convalidação. Isso se fundamenta no princípio da segurança jurídica[461]. Em regra, após cinco anos, o ato se estabiliza[462][463].

Sendo assim, por se tratar de vício sanável, o equacionamento desse cenário pode ocorrer por via normativa adequada: (i) mediante a edição de decreto

---

[460] ZANCANER, Weida. *Convalidação dos atos administrativos*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/8/edicao-2/convalidacao-dos-atos-administrativos. Acesso em: 14 mai. 2025.

[461] É um direito fundamental que confere certeza, estabilidade, confiabilidade e efetividade às situações jurídicas. MARINELA, Fernanda. *Novos Contornos do Princípio da Segurança Jurídica Aplicado do Direito Administrativo*. Disponível em: https://escola.mpu.mp.br/publicacoesepesquisas/nao-periodicos/obras-avulsas/e-books-esmpu/direitos-fundamentais-em-processo-2013-estudos-em-comemoracao-aos-20-anos-da-escola-superior-do-ministerio-publico-da-uniao/13_novos-contornos.pdf. Acesso em: 19 jan. 2026; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel; SARLET, Ingo Wolfgang. *Curso de direito constitucional*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. p. 917.

[462] O artigo 54 da Lei nº 9.784/1999 prevê que "o direito da Administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários decai em cinco anos, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé". Trata-se de prazo decadencial, pois a Administração pode modificar unilateralmente uma situação jurídica (invalidar atos administrativos), sem oposição de terceiros ou do interessado. MOURA, Allan Vinicius de. *Do prazo para invalidação de atos administrativos pela Administração Pública*. Revista Foco – Interdisciplinary Studies Journal, Curitiba, v. 16, n. 11, e3522, p. 1–28, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n11-033. Disponível em: https://revistafoco.emnuvens.com.br/foco/article/view/3522. Acesso em: 19 jan. 2026.

[463] ZANCANER, Weida. *Convalidação dos atos administrativos*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Álvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/8/edicao-2/convalidacao-dos-atos-administrativos. Acesso em: 14 mai. 2025.

do Poder Executivo disciplinando a competência para a instituição territorial das zonas de amortecimento, com delegação expressa ao órgão executor quando cabível; e (ii) pela reedição, ratificação ou consolidação das restrições incidentes sobre as ZAs. Aliás, esse ponto constava em proposta de minuta elaborada em conjunto pelo MMA e pelo ICMBio, voltada a definir o regime jurídico de proteção das zonas de amortecimento instituídas pela União Federal[464].

O exame do regime jurídico das zonas de amortecimento revela que as ambiguidades normativas identificadas neste capítulo não permanecem no plano teórico. Ao contrário, elas repercutem diretamente na atuação administrativa, influenciando a forma, o momento e, em muitos casos, a própria decisão de instituir e implementar esses espaços. A ausência de definição clara quanto ao ato instituidor, somada à prática administrativa consolidada antes do entendimento da AGU e às divergências interpretativas que se seguiram, produziu um cenário de insegurança jurídica que impacta tanto a criação quanto a gestão das zonas de amortecimento. Há, portanto, um descompasso entre a lei e a realidade, pois a moldura normativa não se converte, de modo consistente, em ação administrativa, tema que será desenvolvido no capítulo seguinte, dedicado à análise dos entraves concretos enfrentados pela Administração Pública na criação e na gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral.

[464] Informação obtida via Lei de Acesso à Informação. Número de Protocolo nº 02303.027569/2025-08.

CAPÍTULO 2

O DESCOMPASSO DA REALIDADE: OS ENTRAVES ENFRENTADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A CRIAÇÃO E A GESTÃO DAS ZONAS DE AMORTECIMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL

O Capítulo 1 desta tese analisou a moldura normativa e as lacunas teóricas do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que impactam a atuação da Administração Pública na criação e na gestão das Zonas de Amortecimento (ZAs) das unidades de conservação (UCs) federais de proteção integral.

Restou demonstrado que, embora a ZA possua natureza jurídica própria, desempenhe função ecológica e social específica e opere como instrumento essencial à mitigação dos impactos decorrentes das ações antrópicas sobre as unidades de conservação, seu desenho jurídico permanece marcado por ambiguidades, lacunas conceituais e até disputas interpretativas.

Superada essa etapa de entendimento da moldura jurídica do instituto, impõe-se o deslocamento da análise para o plano institucional, a fim de compreender como as zonas de amortecimento têm sido efetivamente tratadas pela Administração Pública no âmbito da política pública de conservação da biodiversidade.

É nesse ponto que emerge o descompasso entre o passo da lei e a realidade administrativa. Apesar de juridicamente obrigatórias para as unidades de conservação de proteção integral, as zonas de amortecimento não foram incorporadas aos processos de criação, consolidação e gestão das UCs, revelando uma dinâmica marcada por seletividade institucional, baixa priorização política e limitações estruturais da capacidade estatal.

O presente capítulo tem por objetivo analisar os principais entraves enfrentados pela Administração Pública federal para a criação e a gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral.

Parte-se da premissa de que o descompasso entre a previsão legal e a realidade administrativa não decorre exclusivamente das fragilidades normativas apontadas no capítulo anterior, mas também de limitações relacionadas à capacidade estatal, à alocação de recursos, à organização institucional e às escolhas políticas que orientam a implementação da política ambiental.

Nesse sentido, o capítulo inicia-se com a análise sobre a seletividade institucional na adoção dos instrumentos de gestão das unidades de conservação, demonstrando como planos de manejo e conselhos gestores se tornaram eixos centrais da política ambiental de conservação, em contraste com as zonas de amortecimento, que permanecem à margem desse processo de institucionalização. Em seguida, examinam-se os entraves específicos à criação e à implementação desses espaços, bem como a qualidade das regras efetivamente inseridas nos atos normativos instituidores das zonas de amortecimento. Ao final, buscar-se-á evidenciar que a mera instituição da ZA não garante, por si só, um regime jurídico adequado de proteção, de regulação do território e das atividades desenvolvidas no entorno das UCs, especialmente se o quadro de pessoal, o orçamento, a convergência entre as normas que incidem sobre a ZA, a fiscalização, o monitoramento da efetividade e as regras impostas se mostrem insuficientes.

2.1. A seletividade institucional na adoção dos instrumentos de gestão das Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral: planos de manejo e conselhos gestores versus zonas de amortecimento

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) estruturou as unidades de conservação (UCs) em dois grandes grupos, de acordo com seus objetivos e regimes jurídicos: as Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCUS). Fazem parte do primeiro grupo as seguintes categorias: as Estações Ecológicas (ESECs), as Reservas Biológicas (REBIOs), os Parques Nacionais (PARNAs), os Monumentos

Naturais (MONAs) e os Refúgios de Vida Silvestre (REVIS). Já as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), as Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIEs), as Florestas Nacionais (FLONAs), as Reservas Extrativistas (RESEXs), as Reservas de Fauna (REFAU), as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) compõem as Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

Além de definir as categorias de manejo de unidades de conservação, a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, impôs a observância de um conjunto integrado de instrumentos jurídicos de gestão. Por essa razão, as UCs devem dispor de plano de manejo e de conselho gestor[465]. A esses mecanismos, soma-se, ainda, a obrigatoriedade de estabelecimento de zona de amortecimento para todas as unidades de conservação, à exceção das APAs e das RPPNs, que, por expressa opção legal, foram dispensadas desse requisito.

A instituição e a implementação desses instrumentos legais de gestão decorrem do dever imposto ao Poder Público de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado por meio da criação e da gestão adequada dos espaços territoriais especialmente protegidos (ETEPs). Não basta, portanto, a instituição formal de unidades de conservação, pois elas não são um fim em si mesmas. Tanto a Constituição quanto o SNUC atribuem ao Poder Público um inequívoco poder-dever de implementação, controle e fiscalização[466] desses espaços. Por isso, a efetividade da política pública de unidades de conservação depende da articulação equilibrada entre os planos de manejo, os conselhos gestores e as zonas de amortecimento.

A realidade das UCs federais revela que nem todos os instrumentos previstos pelo SNUC receberam o mesmo grau de atenção e prioridade por parte da Administração Pública. Ao longo dos anos, foi possível avançar de forma significativa na elaboração dos planos de manejo e na instituição dos conselhos gestores,

[465]Souza destaca que as UCs também devem possuir adequação fundiária, estruturas físicas mínimas necessárias à gestão da UC, pesquisa, fiscalização e monitoramento da biodiversidade SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 94-95.

[466] STJ. *REsp 1.071.741/SP*. Segunda Turma, Rel. Min. Herman Benjamin. Disponível em: < https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stjrevistaeletronica2015_239_1_capUnidadedeConservacao.pdf>. Acesso em: 3 de mai. 2025.

instrumentos que se consolidaram como eixos centrais da política ambiental de conservação. As zonas de amortecimento, por sua vez, embora juridicamente obrigatórias, permaneceram à margem desse processo de institucionalização, sendo, em muitos casos, negligenciadas. Esses aspectos serão abordados nos itens seguintes.

2.1.1. Planos de manejo e conselhos gestores: instrumentos consolidados e prestigiados da política pública de conservação

Especialmente no caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral, a Lei nº 9.985/2000 destinou um regime jurídico rígido[467], que admite apenas o uso indireto de seus recursos, salvo as exceções legais. O rigor legal se justifica porque, em regra, o objetivo primário desse grupo de unidades de conservação é a preservação da natureza, que pode, respeitadas determinadas condições, ser conjugado com a pesquisa científica, a visitação pública e a recreação em contato com a natureza no âmbito do turismo ecológico. Tais atividades, em geral, são reguladas no plano de manejo da UC.

As características do regime jurídico das Unidades de Conservação de Proteção Integral são as seguintes:

Quadro 7 - Unidades de Conservação de Proteção Integral

Unidade de Conservação	Objetivo	Dominialidade	Visitação	Pesquisa Científica
Estação Ecológica	Preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.	Posse e domínio públicos	Admite visitação pública, com objetivo educacional	Admite pesquisa científica que depende de autorização prévia e está sujeita às restrições
Reserva Biológica	Preservação integral da biota e preservar o	Posse e domínio públicos	Admite visitação pública, com objetivo educacional	Admite pesquisa científica que depende de autorização

[467] CAMPANHA, Paulo; Leuzinger, Márcia; SOUZA, Lorene Raquel. HISTÓRIA E RELEVÂNCIA DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: os 20 anos da Lei nº 9.985/00. In: LEUZINGER, Márcia. [et al]. *Os 20 anos da lei do sistema nacional de unidades de conservação* / organizadores. Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020. p. 16.

	equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.			prévia e está sujeita às restrições
Parque Nacional	Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a pesquisa científica, a educação ambiental, a recreação e o turismo ecológico.	Posse e domínio públicos	Admite visitação pública, com objetivo educacional	Admite pesquisa científica que depende de autorização prévia e está sujeita às restrições
Monumento Natural	Preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.	Pode ser constituído por áreas particulares	Admite visitação pública	Lei silente
Refúgio de Vida Silvestre	Assegurar condições de existência da fauna e da flora	Pode ser constituído por áreas particulares	Admite visitação pública	Admite pesquisa científica que depende de autorização prévia e está sujeita às restrições

Fonte: elaboração própria.

A leitura comparada dessas categorias evidencia que, embora apresentem especificidades quanto à dominialidade e às atividades admitidas, todas as Unidades de Conservação de Proteção Integral compartilham um regime jurídico

marcado por severas restrições, o que impõe a necessidade de instrumentos de gestão capazes de disciplinar, com elevado grau de precisão, as exceções legalmente admitidas. Esses instrumentos, contudo, não possuem o mesmo grau de institucionalização. Como já mencionado, as zonas de amortecimento são negligenciadas, enquanto planos de manejo e conselhos gestores são "festejados".

O regramento rigoroso visa resguardar a consecução do objetivo básico das UCs de proteção integral que, vale recordar, é a preservação da natureza, principalmente no que toca à diversidade biológica. Para que tal intento seja possível, a Lei disciplinou que essas áreas devem, em regra, ser de posse e domínio públicos, admitindo-se a dominialidade privada, no caso dos monumentos naturais e dos refúgios de vida silvestre, "por atingirem, em geral, apenas uma pequena parcela da propriedade, não inviabilizando, por essa razão, o seu aproveitamento econômico"[468]. A Lei, entretanto, exige compatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas e a aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a sua coexistência com o uso da propriedade. Caso haja resistência por parte do proprietário, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a legislação.

A Lei admite ainda, como já citado, a prática de pesquisas científicas, de visitação pública, de recreação e de turismo ecológico, com ressalvas, pois tais atividades devem ser feitas de forma controlada. Por conta disso, o SNUC prevê que a realização de pesquisas científicas depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento. A Lei foi silente, entretanto, com relação aos monumentos naturais, nada tratando sobre a realização de pesquisas científicas nessas áreas. Tal autorização mostra-se imprescindível, porque a pesquisa científica pode causar impacto ao ecossistema da UC. Nesse sentido, ainda que haja omissão legislativa, a interpretação sistemática

[468] CAMPANHA, Paulo; Leuzinger, Márcia; SOUZA, Lorene Raquel. HISTÓRIA E RELEVÂNCIA DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: os 20 anos da Lei nº 9.985/00. In: LEUZINGER, Márcia. [et al]. *Os 20 anos da lei do sistema nacional de unidades de conservação* / organizadores. Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020. p. 16.

do SNUC exige autorização prévia do ICMBio para realização de pesquisa também nos monumentos naturais[469].

A visitação pública, por sua vez, não está na essência de todas as unidades de conservação de proteção integral, sendo admitida, no caso das ESECs e das REBIOs, somente se estiver associada às atividades de educação ambiental e mediante autorização específica da autoridade ambiental. Nos termos da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, "entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade"[470].

Já nos Parques Nacionais, nos Monumentos Naturais e nos Refúgios de Vida Silvestre, a visitação é consentida e até incentivada com foco na recreação em contato com a natureza e no turismo ecológico. O SNUC, porém, estabelece, de forma clara, que o uso público das Unidades de Conservação abertas à visitação está condicionado ao respeito às diretrizes estabelecidas no Plano de manejo, bem como às normas definidas pelo órgão responsável pela administração da unidade, previstas em regulamentos, ou, ainda, da autorização do proprietário, no caso de áreas privadas. Essa exigência legal se fundamenta no entendimento de que os Espaços Territoriais Especialmente Protegidos não podem ser utilizados de maneira indiscriminada, sobretudo quando se tratar de unidades de conservação da natureza. Assim, ainda que o uso público seja permitido, ele deve ocorrer de maneira sustentável, ou seja, sem comprometer os objetivos de conservação desses territórios[471].

Para tanto, a elaboração e a efetiva implementação do plano de manejo, que é um documento obrigatório para todas as unidades de conservação, por força do

---

[469] LEUZINGER, Márcia Dieguez; SANTANA, Paulo Campanha; SOUZA, Lorene Raquel de. Sistema nacional de unidades de conservação: as inconsistências da Lei nº 9.985/2000. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, n.105, jan./mar. 2022. p. 197.

[470] Conceito legal inserido no artigo 1º, da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. BRASIL. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 5 mai. 2025.

[471] SOUZA, Lorene Raquel. Desafios ao fomento do uso público sustentável nos parques nacionais. In: LEUZINGER, et al. *Ensaios sobre sustentabilidade*. 1 ed. Brasília: Coutinho, Praeceptor, 2018. p. 101-131.

artigo 27 do SNUC, são indispensáveis[472], tendo como base os princípios da prevenção[473] e da precaução[474]. O plano de manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade[475]. Um de seus objetivos é mitigar os impactos ambientais decorrentes do uso público sobre o solo, os recursos hídricos, a fauna, a flora, a paisagem natural, por se tratar de uma fonte de poluição sonora, de produção de lixo, de propagação de doenças, de incidentes com fogo, entre outros[476]. Sendo assim, embora a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico se afigurem como premissas do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza[477], o uso público não pode se sobrepor aos demais objetivos, igualmente relevantes, de conservação dos recursos naturais delineados no artigo 4º da Lei Federal nº 9.985/2000.

À vista disso, a essencialidade do plano de manejo também é reconhecida no âmbito do Superior Tribunal de Justiça[478]. Devido ao seu papel, há um esforço do ente gestor das UCs federais para a confecção desse documento. A partir de 2015, uma nova metodologia foi desenvolvida inspirada no modelo adotado pelo *National Park Service*[479] dos Estados Unidos, com o objetivo de reduzir a burocracia e aumentar a eficiência dos planos de manejo. Antes, um plano de manejo demorava,

---

472 SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 103-104.

473 LEÃO, André Ricardo Rosa. *A mineração nas Unidades de Conservação Federais a partir da Lei nº 9.985/2000*. Brasília, 2016. 423 p. Dissertação de Mestrado – Centro Universitário de Brasília. p. 75.

474 LEUZINGER, Márcia; LIMA, Gabriela; FERNANDES, Maria Heloisa; GODOY, Larissa; FRANCO, Márcia; CAMPANHA, Paulo. *A efetividade do princípio da precaução em unidades de conservação no Brasil*. Disponível em:http://www.lawforsustainability.org/sites/default/files/principio_da_precaucao_em_unidades_de_conservacao_no _brasil.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2017.

475 Artigo 2º, inciso XVII, da Lei nº 9.985/2000.

476 RUSCHMANN, Doris Van de Meene. *Impactos ambientais do turismo ecológico no Brasil*. São Paulo: Revista da USP. V. 1, n.1. 1993; RUDZEWICZ, Laura. Ecoturismo em reservas particulares do patrimônio natural e seu papel na conservação dos ecossistemas brasileiros. 2006. 179 f. Tese. (Mestrado em Turismo). Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. p. 39; SMA/SP; WWF. *Manual de monitoramento e gestão dos impactos da visitação em unidades de conservação*. Disponível em:< http://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/manual_monit_gestao_impactos_visit_ucs.pdf>. Acesso em: 5 mai. 2025.

477 Art. 4º, XII da Lei Federal nº 9.985/2000.

478 STJ. *AgInt no AREsp: 1656657 MG 2020/0022643-3*. Relator.: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 12/04/2021, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 03/08/2021

479 Tradução livre: Serviço Nacional de Parques.

em média, dois anos para ficar pronto. Com o novo modelo, esse prazo foi reduzido em um ano[480].

A nova metodologia foi publicizada por meio da Instrução Normativa nº 7/2017/GABIN/ICMBio, de 21 de dezembro de 2017[481]. No ano seguinte, o ICMBio divulgou um Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo de todas as unidades de conservação federais. Essa iniciativa trouxe um impacto positivo na confecção dos planos de manejo ao longo dos anos. Veja-se:

Tabela 1- Elaboração de planos de manejo ao longo dos anos, segundo ICMBio.

Ano	Total de Plano de manejo por ano (acumulado)
1978	2
1979	5
1980	6
1981	12
1982	15
1984	18
1989	21
1990	22
1991	24
1995	25
1997	26
1998	30
1999	32
2000	33
2002	41
2003	48
2004	55
2005	62
2006	66
2007	67
2008	78
2009	89

[480] MENEGASSI, Duda. *É hora de repensar o plano de manejo*. Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/e-hora-de-repensar-o-plano-de-manejo/. Acesso em: 12 mai. 2025.
[481] ICMBIO. *Instrução Normativa nº 7/2017/GABIN/ICMBIO, de 21 de dezembro de 2017*. Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/instrucoes-normativas/arquivos/intrucao_normativa_07_2017.pdf. Acesso em: 12 mai. 2025.

2010	98
2011	110
2012	118
2013	127
2014	142
2015	149
2016	166
2017	176
2018	191
2019	198
2020	212
2021	219
2022	225
2023	236
2024	246
2025	258

Fonte: ICMBio[482].

Esse crescimento progressivo revela que, apesar da complexidade técnica e do custo institucional envolvido, a elaboração de planos de manejo foi incorporada como prioridade na agenda da Administração Pública federal. Quando o SNUC foi instituído, no ano 2000, apenas 33 unidades de conservação federais possuíam plano de manejo. Dez anos depois, esse número aumentou para 98. Em 2020, a quantidade de UCs federais com plano de manejo dobrou, alcançando 212 unidades. Já em 2025, chegou-se ao total de 258 planos de manejo[483].

Com efeito, ainda que a nova metodologia tenha introduzido maior celeridade e reduzido a burocracia, permitindo inclusive a confecção de planos específicos que serão automaticamente incorporados ao documento principal, por natureza, o Plano de manejo é um instrumento denso e abrangente porque ultrapassa os limites geográficos da UC. O próprio SNUC disciplina que tal documento

[482] Dados atualizados até 23 de janeiro de 2026. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 23 jan. 2026.

[483] Em que pese o ICMBio informar, em seu Painel Dinâmico, a existência de 256 planos de manejo, esta pesquisadora, após consulta individualizada às páginas oficiais das 344 unidades de conservação federais, constatou que, na realidade, encontram-se publicizados 258 planos de manejo. O quantitativo identificado é condizente com aquele disponibilizado no Portal de Dados Abertos. DADOS ABERTOS. *Planos de manejo de unidades de conservação federais*. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/planos-de-manejo-de-unidades-de-conservacao-federais. Acesso em: 25 jan. 2026.

pode tratar das zonas de amortecimento e dos corredores ecológicos, além de ocupar-se de assuntos que ultrapassam a seara ambiental, como as medidas que visam integrar a unidade de conservação à vida econômica e social das comunidades vizinhas[484].

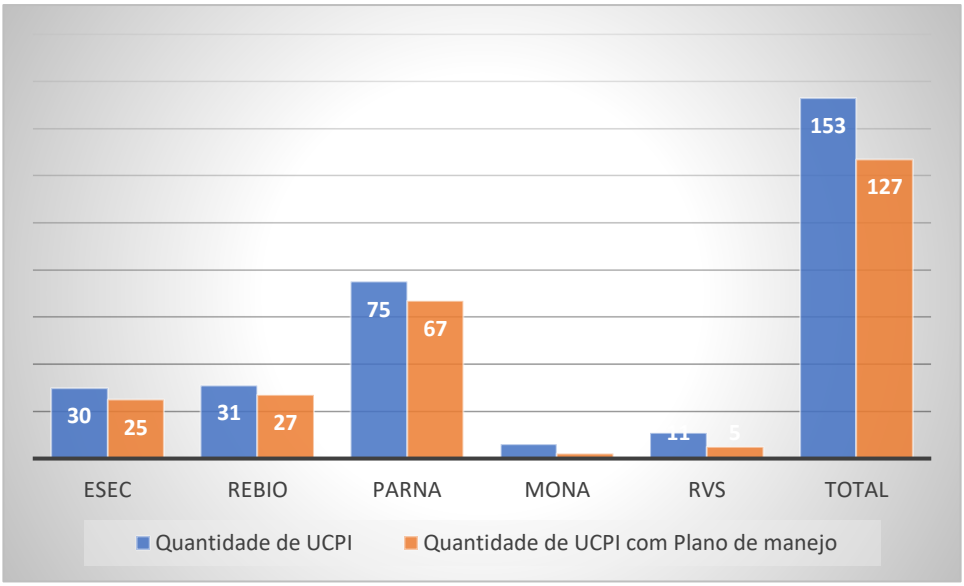
Trata-se, portanto, de um instrumento de gestão obrigatório, que assume papel especialmente importante no âmbito das unidades de conservação de proteção integral em razão do elevado grau de restrição imposto ao uso dos recursos naturais e da própria finalidade primordial dessas áreas, que é a preservação da natureza. Através dele, busca-se compatibilizar a proteção integral dos ecossistemas com as exceções legalmente admitidas, assegurando que qualquer forma de intervenção ocorra dentro de parâmetros previamente estabelecidos e em consonância com os objetivos de conservação.

Atualmente, das 153 unidades de conservação de proteção integral existentes, 26 ainda não dispõem desse documento técnico[485], o que representa aproximadamente 17% do contingente total das UCs de Proteção Integral. Veja-se:

[484] BARROS, L. S. C.; LEUZINGER, M. D. (2019). *Planos de manejo: Panorama, Desafios e Perspectivas*. Cadernos Do Programa De Pós-Graduação Em Direito – PPGDir/UFRGS, 13(2). https://doi.org/10.22456/2317-8558.81895

[485] Dito de outro modo: 83% das unidades de conservação de proteção integral possuem plano de manejo.

Gráfico 1 - Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) com Plano de manejo



Fonte: elaboração própria[486]

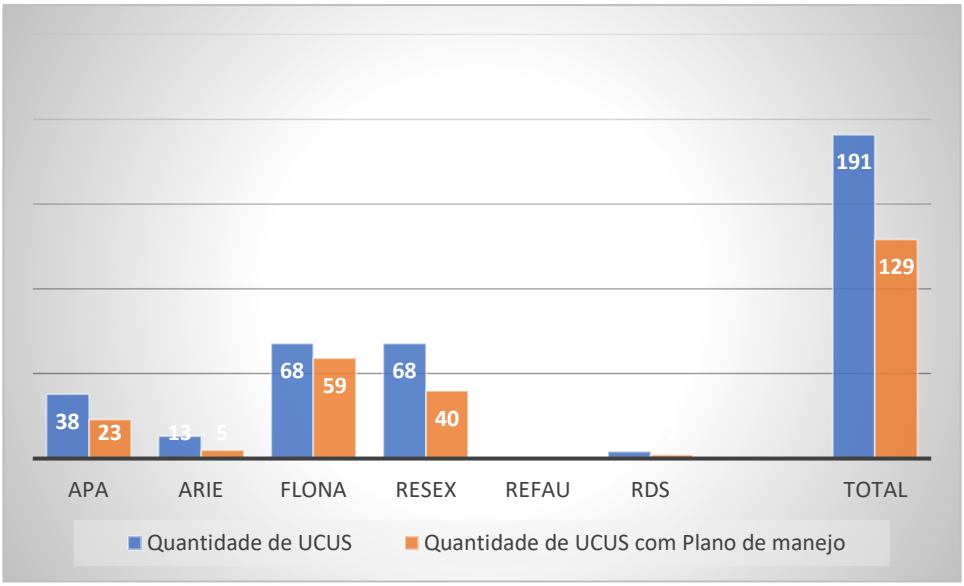
No caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral, esse dado assume especial relevância, uma vez que se trata do grupo mais restritivo do SNUC, no qual a ausência de Plano de manejo compromete diretamente a gestão, o uso público, a pesquisa científica e as demais exceções legalmente admitidas. Dessas 26 UCPI, 18 se distribuem entre Parques Nacionais (8), Monumentos Naturais (4) e Refúgios de Vida Silvestre (6). Essas UCs possuem vocação para o uso público, o que torna imperiosa a elaboração de Plano de manejo devido ao impacto que esse e outros tipos de atividades podem causar.

No caso das unidades de conservação de uso sustentável, a situação é mais delicada, pois, das 191 UCs federais[487], 62 não possuem plano de manejo, ou seja, 32,5% do quantitativo total das UCs de Uso Sustentável. Veja-se:

[486] Dados extraídos do Painel Dinâmico do ICMBio no dia 23 de janeiro de 2026. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 23 jan. 2026.

[487] Excluídas as RPPNs.

Gráfico 2- Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCUS) com Plano de manejo

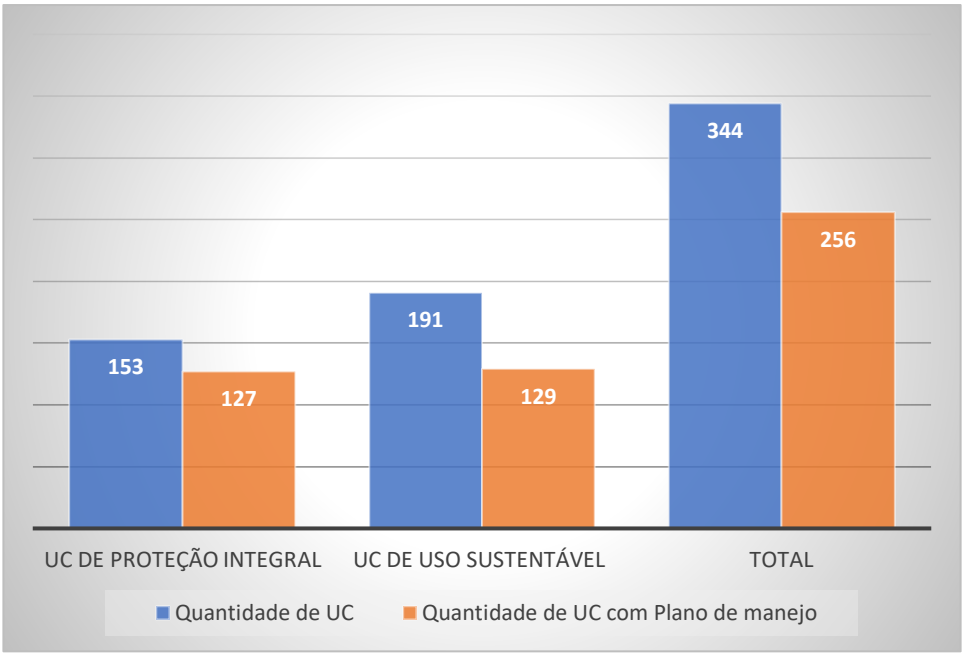


Fonte: elaboração própria[488]

Ainda que não constitua o foco central deste estudo, o exame das Unidades de Conservação de Uso Sustentável permite dimensionar que a dificuldade de implementação dos planos de manejo não se restringe às UCPI, embora nelas assuma consequências mais sensíveis em razão do regime jurídico mais restritivo. Somando-se os dois grupos de unidades de conservação federais, o cenário que se tem é o seguinte:

[488] Dados atualizados até o dia 23 de janeiro de 2026. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 23 jan. 2026.

Gráfico 3- Unidades de Conservação Federais com Plano de manejo

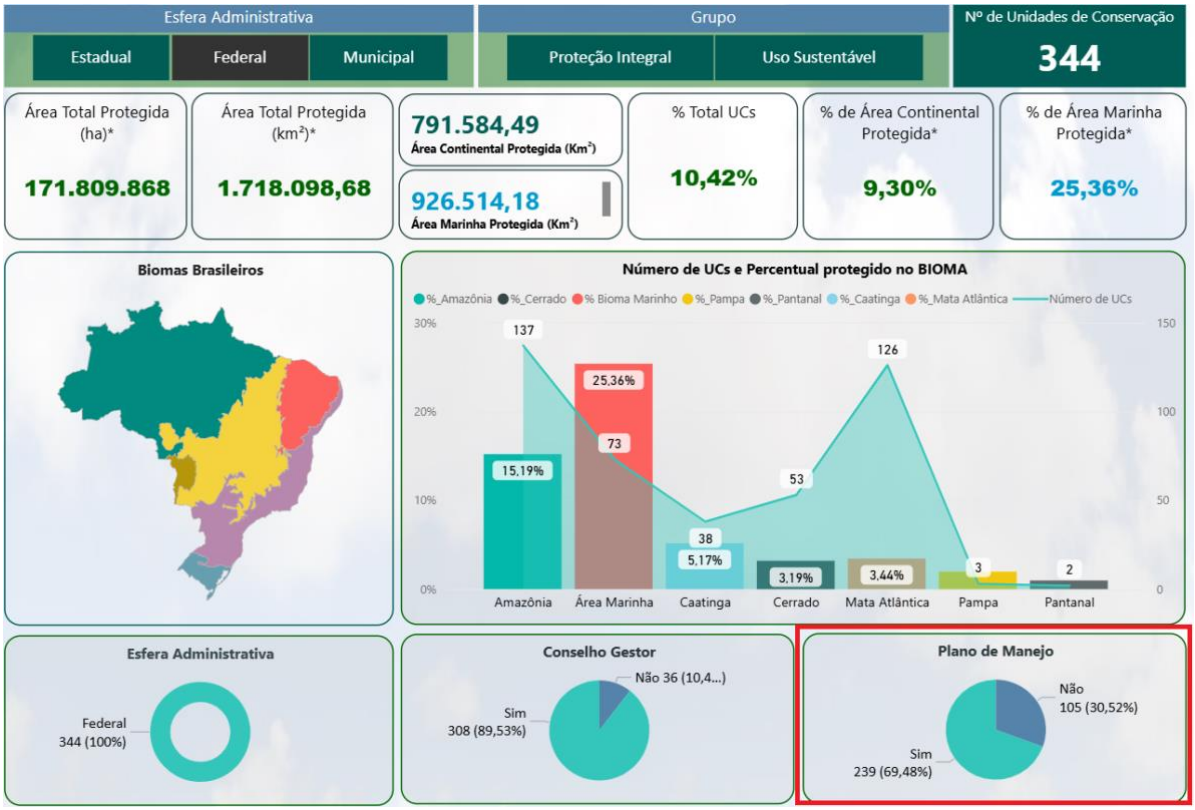


Fonte: elaboração própria[489]

O gráfico 3, elaborado com dados do ICMBio, aponta que mais de 74% das unidades de conservação federais possuem plano de manejo. Tais dados divergem daqueles inseridos no Cadastro de Unidades de Conservação Brasileiras (CNUC), que é a plataforma oficial de dados do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e é mantida pelo Ministério do Meio Ambiente e do Clima. De acordo com esse portal, somente 69,48% das UCs federais possuem plano de manejo, percentual equivalente a 239 UCs. Veja-se:

[489] Dados atualizados até o dia 23 de janeiro de 2026. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 23 jan. 2026.

Figura 2- Painel das Unidades de Conservação (federais) brasileiras – plano de manejo



Fonte: CNUC/MMA[490].

As unidades de conservação devem dispor também de Conselho Gestor, instância colegiada vinculada à entidade ambiental responsável pela administração da Unidade de Conservação[491], podendo se apresentar na forma consultiva ou deliberativa. No caso das unidades de conservação de proteção integral, o estabelecimento de Conselho Gestor Consultivo tem fundamento no artigo 29 do SNUC. Sua presidência ficará a cargo do órgão responsável por sua administração, sendo constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese de reassentamento em curso, das populações tradicionais residentes, entre outros interessados, conforme disposto em regulamento e no ato de criação da unidade.

---

[490] CNUC. *Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima*. Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/powerbi. Acesso em: 23 jan. 2026.

[491] SANTOS, A. A. B. *Conselhos gestores de Unidades de Conservação*. 2008. 199 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade de Brasília, Brasília. 2008. Disponível em:< http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3650/1/2008_AnthonyAlissonBrandaoSantos.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017. p. 86.

Quanto às unidades de conservação de uso sustentável, embora a Lei tenha sido silente quanto ao tipo de Conselho das Áreas de Proteção Ambiental - APAs[492] e quanto à necessidade deste órgão colegiado nas Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIEs, nas Reservas de Fauna - REFAU e nas Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs, isso não significa que tais órgãos sejam facultativos para essas unidades. Os conselhos são obrigatórios porque fazem parte da essência do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza a participação social, conforme se depreende do artigo 5º, incisos II, III, IV e V, da Lei Federal nº 9.985/2000[493]. Ademais, o próprio Decreto Federal nº 4.340/2002, que regulamentou o SNUC, trouxe expressamente a previsão de que todas as categorias de Unidade de Conservação, sem exceção, poderão ter, conforme a Lei nº 9.985/2000, conselho consultivo ou deliberativo (art. 17). Essa previsão regulamentar, embora aparentemente redigida em termos de possibilidade, não afasta a diretriz legal de participação social como elemento estruturante do SNUC, mas apenas indica a forma como ela pode ocorrer, razão pela qual, reforça-se, deve ser compreendida como um vetor de implementação obrigatória do sistema.

O Conselho Gestor, quando ativo, pode contribuir para uma gestão mais transparente da Unidade de Conservação por meio do exercício do controle social. Entre suas atribuições estão a elaboração do próprio regimento interno, a participação na construção e execução do Plano de manejo, além da proposição de diretrizes e ações que promovam a compatibilização e integração da unidade com as comunidades do entorno ou do interior, se for o caso, bem como sua articulação com outras áreas protegidas e regiões vizinhas. Esse colegiado também tem a responsabilidade de buscar o equilíbrio entre os interesses dos diversos setores sociais envolvidos com a unidade, analisar o orçamento e o relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor à luz dos objetivos da UC, fiscalizar a gestão realizada por Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e, em caso de irregularidades, recomendar a rescisão do termo de parceria. Além disso, deve emitir parecer sobre obras ou atividades que possam causar impactos à Unidade de

[492] As APAs devem ter conselhos consultivos, segundo o parecer jurídico do ICMBio. PALMIERI, Roberto; VERÍSSIMO, Adalberto. *Conselhos de Unidades de Conservação: guia sobre sua criação e seu funcionamento*. Piracicaba: Imaflora, SP; Belém: Imazon, PA, 2009. p. 20.
[493] SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 103-104.

Conservação, à sua zona de amortecimento, aos mosaicos ou corredores ecológicos. No caso das unidades de conservação de proteção integral, os conselhos gestores desempenham papel crucial em razão do elevado potencial de conflito que existe entre os objetivos de conservação desse grupo e as questões sociais, econômicas e territoriais. Logo, o conselho pode atuar na redução de tensões, na prevenção de conflitos e no controle social, configurando-se como um instrumento central de governança ambiental devido à sua essência participativa.

Desde a edição do SNUC, a criação de conselhos gestores evoluiu significativamente ao longo dos anos. Em 2001, um ano após sua instituição, existiam 14 conselhos gestores em unidades de conservação federais. Em 2010, esse número subiu para 188, alcançando o total de 313 em 2025. Veja-se:

Tabela 2- Instituição de Conselhos ao longo dos anos

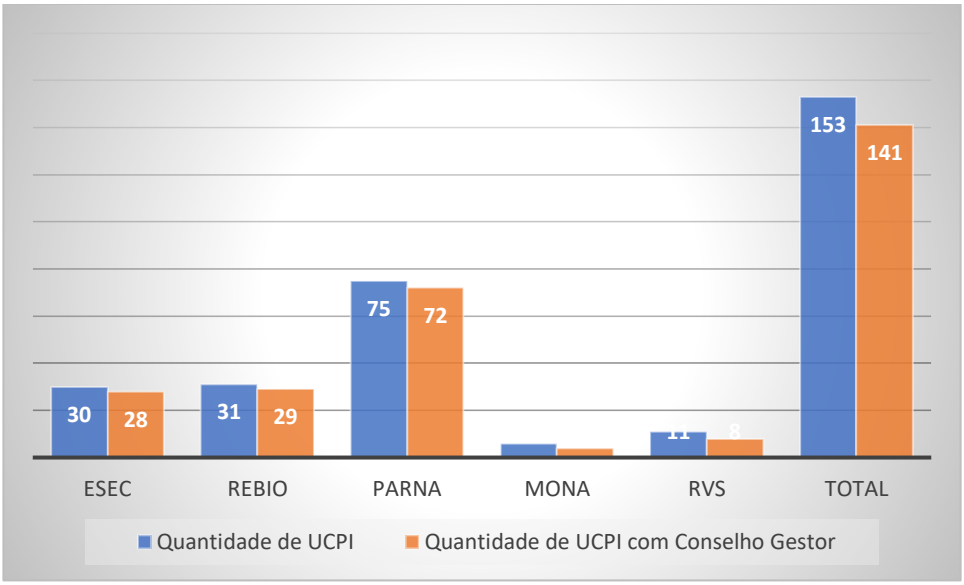
Ano	Total de Conselho por ano (acumulado)
2001	14
2002	38
2003	49
2004	69
2005	79
2006	103
2007	115
2008	141
2009	163
2010	188
2011	215
2012	243
2013	251
2014	262
2015	271
2016	274
2017	280
2018	284
2019	285
2020	287
2021	291
2022	295
2023	298

2024	304
2025	313

Fonte: ICMBio[494].

A evolução contínua na criação de Conselhos Gestores sinaliza que a participação social está sendo progressivamente incorporada como eixo estruturante da política de gestão das unidades de conservação federais. Analisando especificamente os Conselhos Gestores das UCs de Proteção Integral, tem-se o seguinte recorte por categoria de manejo:

Gráfico 4 - Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) com Conselho Gestor



Fonte: elaboração própria[495]

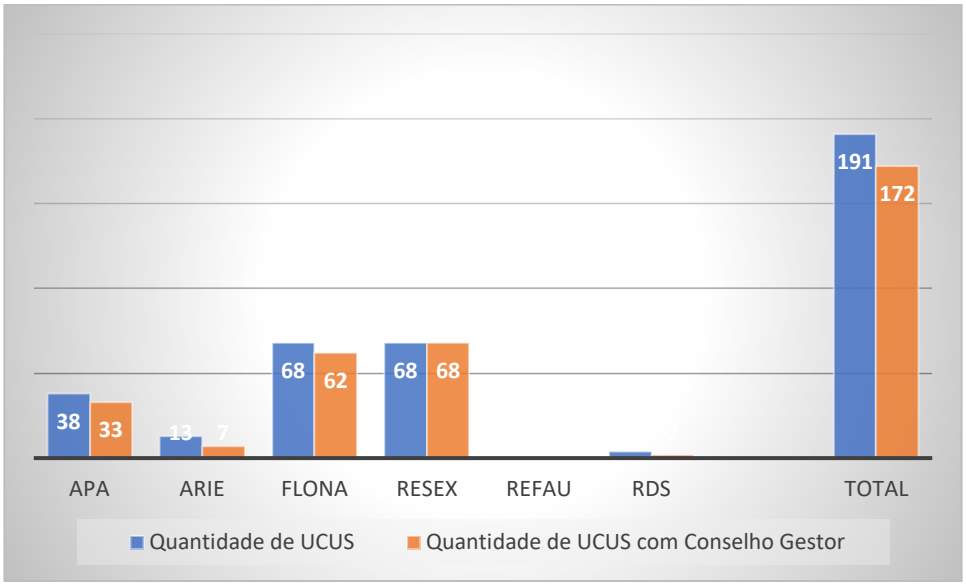
O recorte específico das Unidades de Conservação de Proteção Integral revela elevado grau de institucionalização dos Conselhos Gestores, indicando que esse instrumento foi internalizado na prática administrativa federal. Atualmente, apenas 12 unidades de conservação de proteção integral federais não possuem Conselho Gestor. Isso significa que cerca de 8% não dispõem desse mecanismo de participação popular. As unidades de conservação federais de uso sustentável

[494] Dados extraídos do Painel Dinâmico do ICMBio no dia 24 de janeiro de 2026. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 15 dez. 2025.

[495]Dados extraídos do Painel Dinâmico do ICMBio no dia 15 de dezembro de 2025. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 15 dez. 2025.

apresentam situação semelhante, pois menos de 10% não possuem Conselho Gestor. Veja-se:

Gráfico 5- Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCUS) com Conselho Gestor

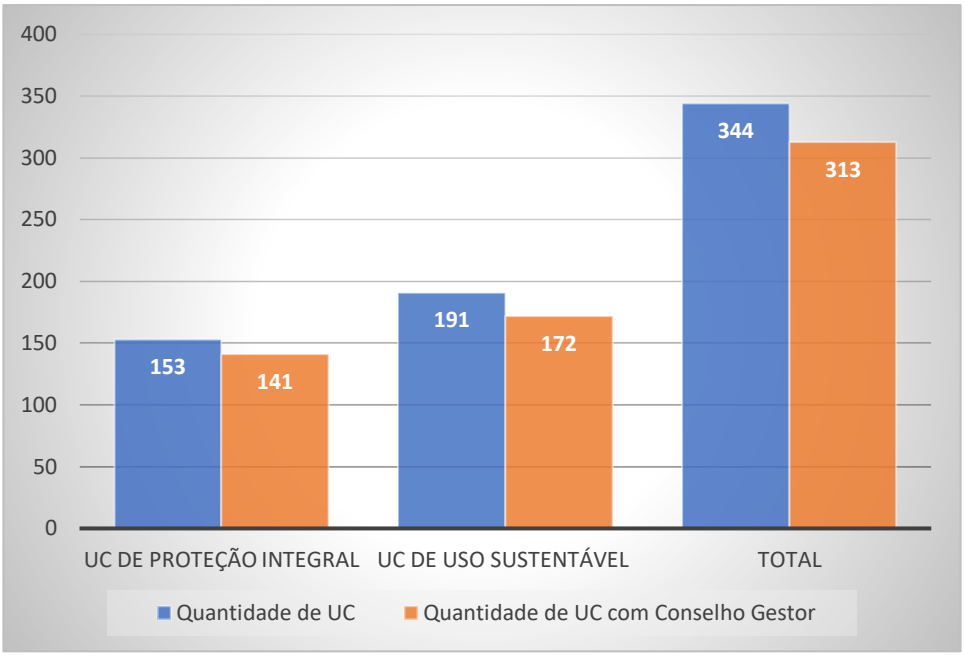


Fonte: elaboração própria[496]

Levando-se em consideração as unidades de proteção integral e de uso sustentável, verifica-se que, segundo o ICMBio, 91,1% das UCs federais possuem conselho gestor, o que equivale a 313 unidades. Veja-se:

[496] Dados atualizados até o dia 23 de janeiro de 2026. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 23 jan. 2026.

Gráfico 6 - Unidades de Conservação Federais com Conselho Gestor



Fonte: elaboração própria[497]

Esses dados do ICMBio divergem, mais uma vez, daqueles disponibilizados pelo MMA no Cadastro de Unidades de Conservação Brasileiras. Da mesma forma que ocorre com relação aos planos de manejo, o citado painel informa que apenas 308 unidades de conservação federais possuem conselho gestor, o que equivale, em termos percentuais, a aproximadamente 89%. Veja-se:

[497] Dados extraídos do Painel Dinâmico do ICMBio no dia 15 de dezembro de 2025. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 15 dez. 2025.

Figura 3 - Painel das Unidades de Conservação (federais) brasileiras – conselho gestor



Fonte: CNUC/MMA[498].

Sobre planos de manejo e conselhos gestores, registra-se ainda que o Poder Executivo Federal publiciza informações sobre esses instrumentos no Portal Dados Abertos[499]. Assim como acontece com relação ao Painel Dinâmico do ICMBio e ao Painel de UCs do MMA (CNUC), não há uniformidade na informação prestada[500]. Essas divergências entre as plataformas oficiais, ainda que sutis, evidenciam a existência de inconsistência entre os dados divulgados pelas instituições públicas, ambientais ou não, o que viola o primado da transparência ativa e coloca em risco o próprio direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, por levantar dúvidas a

[498] CNUC. *Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima*. Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/powerbi. Acesso em: 23 jan. 2026.

[499] O Portal Brasileiro de Dados Abertos é a ferramenta disponibilizada pelo governo para que todos possam encontrar e utilizar os dados e as informações públicas. O portal preza pela simplicidade e organização para que se possa encontrar facilmente os dados e informações que precisa. O portal também tem o objetivo de promover a interlocução entre atores da sociedade e com o governo para pensar a melhor utilização dos dados, promovendo impactos positivos sob os pontos de vista social e econômico. DADOSABERTOS. *Sobre*. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conteudo/sobre. Acesso em: 23 jan. 2026.

[500] DADOSABERTOS. *Conselho Gestor das Unidades de Conservação Federais*. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/conselho-gestor-das-unidades-de-conservacao-federais. Acesso em: 23 jan. 2026.

respeito da veracidade dos dados. Com efeito, a transparência ativa impõe aos órgãos e entidades públicas o dever de disponibilizar, independentemente de requerimentos, informações de interesse coletivo ou geral, produzidas ou custodiadas no âmbito de suas competências, em local de fácil acesso, conforme dispõe o artigo 8º da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011[501]. No presente trabalho, priorizaram-se os dados fornecidos pelo ICMBio, nas páginas das UCs e no Painel Dinâmico, pois tal autarquia, por lei, é a responsável direta pela execução da política pública ambiental de unidades de conservação da natureza, o que lhe confere maior propriedade sobre os dados existentes.

Ainda sobre os conselhos gestores, em que pese o avanço registrado quanto à formalização e a instituição deste tipo de órgão colegiado, o desafio que persiste é torná-los efetivamente participativos e qualificados (art. 3º, II, f, da IN nº 9/14 – ICMBio), além de disseminá-los nas esferas estaduais e municipais[502]. Aqueles que participam dos órgãos instituídos, entretanto, parecem mais familiarizados com o papel e a importância do Conselho Gestor. Registra-se, inclusive, que a tentativa de relativização da Instrução Normativa nº 9/2014, que versa sobre normas e procedimentos para a formação, implementação e modificação da composição dos Conselhos Gestores das UCs federais, pela Portaria do ICMBio nº 48/2016 foi rechaçada pelos servidores do ICMBio e pelos participantes dos Conselhos instituídos, o que resultou na sua revogação, uma vez que interferia na independência dos Conselhos e no seu poder de tomar decisões e influenciar a gestão[503].

A leitura conjunta dos dados referentes aos planos de manejo e aos conselhos gestores revela uma assimetria relevante na estrutura de gestão das unidades de conservação federais. Embora 91,1% das UCs possuam conselho gestor

---

[501] BRASIL. *Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011*. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 15 mai. 2025.

[502] SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 103-104.

[503] PRADO, D. S.; ARAUJO, L. G.; CHAMY, P. DIAS, A. C. E.; SEIXAS, C. S. *Social Participation in Management Councils of Protected Areas: Normative advances and the perspective of ICMBio Environmental officers*. Ambiente & Sociedade. São Paulo, v. 23, p. 1-23, 2020.

formalmente instituído, apenas 74,4% contam com plano de manejo publicizado, instrumento técnico-normativo central para a orientação do uso, da proteção e da gestão territorial. Tal descompasso evidencia que a institucionalização dos espaços participativos avançou de forma mais consistente do que a elaboração e a atualização dos instrumentos técnicos de planejamento, o que fragiliza a capacidade decisória e operacional desses próprios conselhos e do ente gestor. Em outras palavras, a participação social encontra-se, em grande medida, dissociada de uma base normativa e técnica suficientemente estruturada, o que pode comprometer a efetividade da governança ambiental e, por consequência, a implementação qualificada das políticas de conservação, inclusive no que se refere às zonas de amortecimento.

De toda sorte, o presente tópico demonstrou que a Administração Pública federal, desde a criação do SNUC, tem investido na elaboração dos planos de manejo e na instituição dos conselhos gestores, que são instrumentos de gestão complexos. Houve, portanto, uma clara opção política de concretizá-los, em que pesem as dificuldades existentes, que ainda serão enfrentadas neste capítulo. Esforço semelhante, todavia, não foi observado na superação dos obstáculos estruturais inerentes à Administração Pública no tocante às zonas de amortecimento, como será demonstrado no item a seguir.

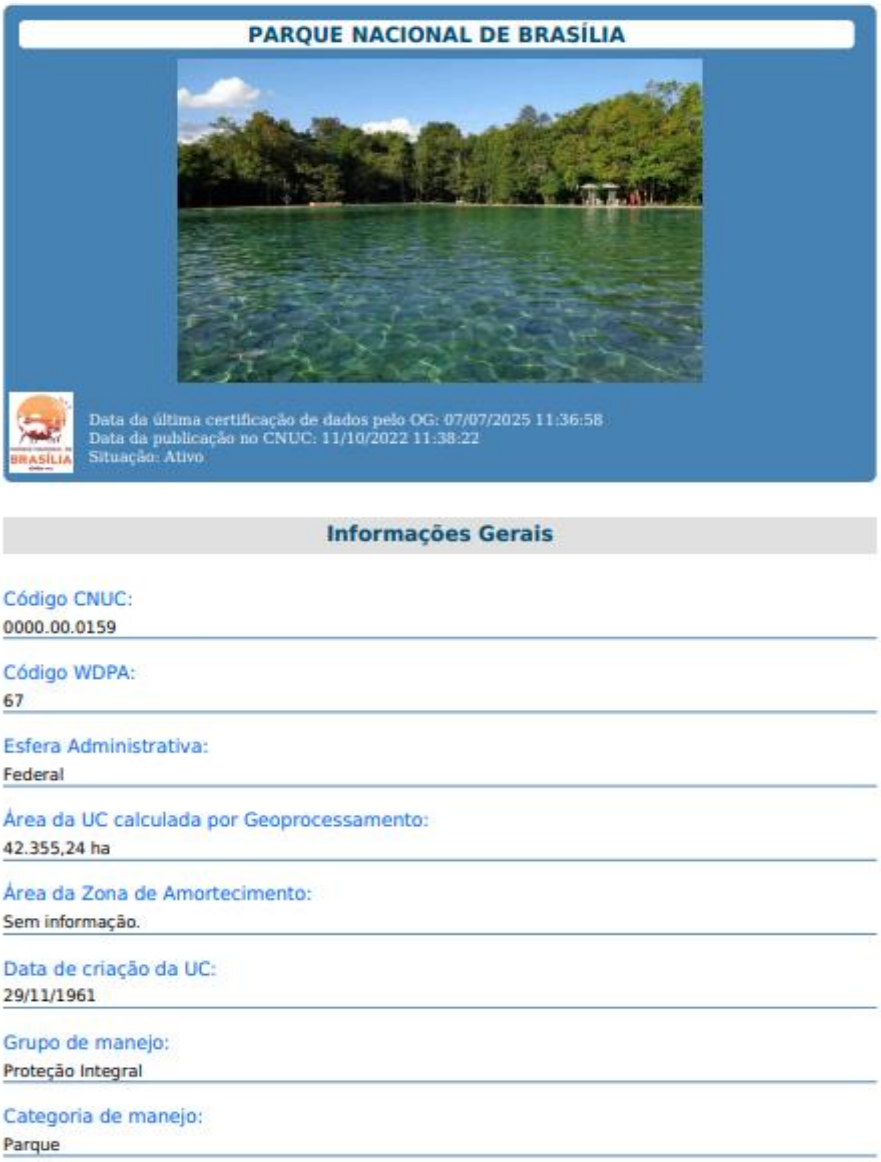
2.1.2. Zonas de amortecimento: o instrumento negligenciado

Diferentemente dos planos de manejo e dos conselhos gestores, as zonas de amortecimento são negligenciadas. Essa negligência se revela tanto no plano normativo-administrativo quanto no plano informacional, especialmente no que se refere à transparência ativa e à padronização de dados sobre o entorno das UCs. A invisibilidade institucional das ZAs é percebida inicialmente nos sistemas oficiais de dados. Além de não aparecerem como categoria autônoma, as informações são escassas e de difícil acesso. No Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)[504], mantido pelo MMA, quando se pesquisa individualmente cada unidade de conservação, verifica-se que não existe qualquer dado sobre a sua zona de amortecimento, constando no relatório da unidade, no campo afeto à ZA, apenas o

[504] Traz dados dos três níveis de governo e de particulares. MMA. *CNUC*. Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/. Acesso em: 20 ago. 2025.

seguinte: “Sem informação”, inclusive para aquelas que dispõem do referido espaço protegido. Veja o exemplo do relatório do Parque Nacional de Brasília:

Figura 4- Relatório no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Parque Nacional de Brasília



Fonte: CNUC/MMA[505].

De igual modo, na plataforma Painel Dinâmico, gerida pelo ICMBio, que reúne informações sobre estrutura, quantidade de UCs, força de trabalho, gestão da

[505] Citou-se como exemplo o Parque Nacional de Brasília, que não dispõe de ZA. Não obstante, o campo sobre zona de amortecimento permanece “sem informação” mesmo naquelas UCs que possuem o referido ETEP, reforçando a ausência de publicização desse dado. CNUC. *Parque Nacional de Brasília*. Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/pesquisar. Acesso em: 23 jan. 2026.

pesquisa, efetividade, conselho gestor, populações tradicionais, desmatamento, produção sustentável, região, esfera administrativa, unidade da federação, biomas, atos legais, entre outros, não há nenhum campo específico ou informação sobre as zonas de amortecimento. Veja-se:

Figura 5- Página principal do sítio eletrônico denominado Painel Dinâmico:



Fonte: ICMBio[506].

Situação semelhante se verifica também no sítio eletrônico de cada unidade de conservação, que pode ser acessada a partir da categoria de manejo[507] ou do bioma[508], diretamente no site institucional do ICMBio. Em regra, a página de cada UC contém o nome da unidade, o bioma, a área, o diploma legal de criação, o endereço, o telefone, o plano de manejo e sua portaria de aprovação, quando existentes, a portaria de instituição do conselho gestor e os eventuais documentos produzidos por ele, como lista de espécies ameaçadas, plano de uso público, plano de manejo integrado do fogo, mapas do zoneamento, entre outros documentos correlatos.

---

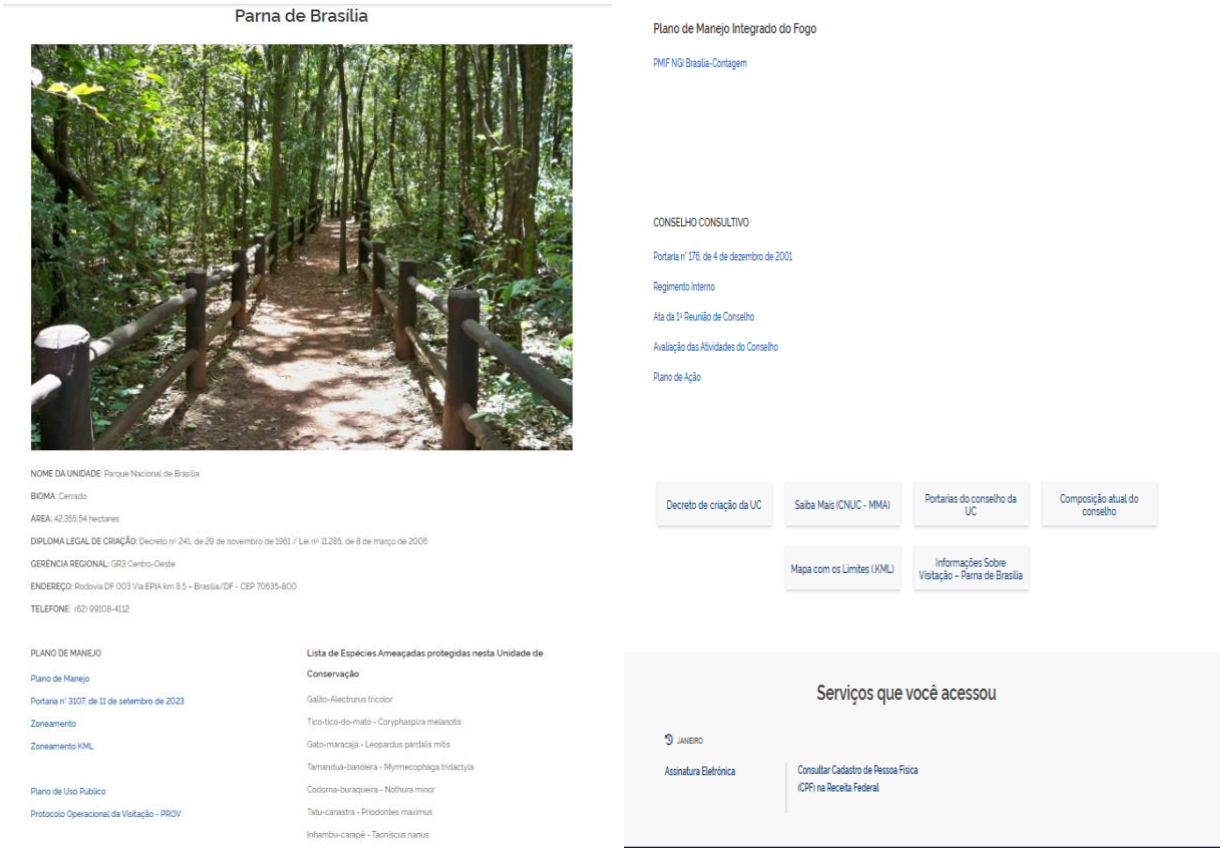
506 ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDIjLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 26 jan. 2026.

507 ICMBIO. *Unidades nos biomas.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas. Acesso em: 26 jan. 2026.

508 ICMBIO. *Unidades de conservação por categoria*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/unidades-de-conservacao. Acesso em: 26 jan. 2026.

Poucas são as unidades de conservação que mencionam explicitamente a existência de zona de amortecimento, como o PARNA da Serra da Gandarela, o PARNA da Serra dos Órgãos, o PARNA de Jericoacoara e o PARNA dos Campos Amazônicos. Veja-se o exemplo do PARNA Brasília, que apesar de estar sujeito a várias pressões antrópicas no DF, não dispõe de ZA:

Figura 6 - Página eletrônica do PARNA Brasília no site institucional do ICMBio



Fonte: ICMBio[509].

A falta de transparência institucional revela que, diferentemente do que ocorre com relação aos demais instrumentos legais de gestão, como os planos de manejo e os Conselhos Gestores, as zonas de amortecimento não se apresentam como uma prioridade para a autarquia federal. Tal escolha institucional compromete a eficiência das medidas de conservação e fragiliza tanto a gestão das unidades de conservação federais quanto o exercício da fiscalização e do controle social.

509 ICMBIO. *PARNA Brasília*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-de-brasilia. Acesso em: 20 ago. 2025.

A falta de informação acessível sobre a existência ou não de zona de amortecimento, ou de seus limites, dificulta que órgãos ambientais, empreendedores e cidadãos saibam se uma atividade está autorizada ou se conflita com a proteção da UC[510]. Mas não é só: a ausência de mapeamento oficial sobre as zonas de amortecimento impede a elaboração de uma estratégia para a definição e implementação desses espaços protegidos, potencializando as crescentes ameaças à integridade ecológica das UCs, pois sem zona de amortecimento os impactos gerados nas áreas circundantes pela ocupação predatória, pelo desmatamento, pelas pressões econômicas e pela ausência de fiscalização, dificilmente serão contidos.

Tentando minimizar as consequências da ausência de zona de amortecimento no âmbito do licenciamento ambiental, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) editou a Resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010. A base legal da referida norma é o artigo 36, § 3º, da Lei nº 9.985/2000, que exige autorização do órgão responsável pela UC para concessão de licença, quando o empreendimento de significativo impacto ambiental, sujeito a Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), afetar unidade de conservação ou sua zona de amortecimento.

Até 2020, essa norma previu a necessidade de autorização do gestor da UC, quando o empreendimento de significativo impacto ambiental estivesse localizado numa faixa de 3 mil metros, a partir do limite da UC, sem zona de amortecimento estabelecida, para concessão da licença, sendo dispensada tal autorização em caso de RPPNs, de Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e de Áreas Urbanas Consolidadas. A Resolução disciplinou ainda os casos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA, que estivessem localizados no limite de até 2 mil metros da UC, cuja zona de amortecimento não tivesse sido estabelecida. Para esse caso, estabeleceu-se a necessidade de ciência do órgão responsável pela administração da UC (art. 5º) também até 2020. Recentemente, o dispositivo foi

[510] No Portal Dados Abertos, não existe base de dados específica dedicada às zonas de amortecimento. Registra-se, contudo, que, na base referente aos planos de manejo, consta a informação de que 28 planos de manejo ou zonas de amortecimento encontram-se em elaboração, sem qualquer outro detalhamento quanto ao estágio, ao conteúdo ou à abrangência desses instrumentos. Consta, ainda, que os dados publicizados foram atualizados até o dia 21 de junho de 2025. DADOS ABERTOS. *Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais*. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/conselho-gestor-das-unidades-de-conservacao-federais. Acesso em: 23 jan. 2026.

atualizado pela Resolução nº 508, de 29 de julho de 2025[511], que removeu qualquer restrição temporal. Sendo assim, os empreendimentos não sujeitos à EIA/RIMA, que causem impacto direto à UC ou estejam situados na sua zona de amortecimento ou até 2 mil metros da UC, sem ZA, devem ser comunicados ao gestor da unidade de conservação.

Os demais artigos da Resolução nº 428 de 17 de dezembro de 2010 permanecem inalterados, de modo que a emissão de licença para empreendimentos de significativo impacto ambiental somente estará condicionada à anuência do gestor da UC se causar impacto direto à UC ou estiver situado em zona de amortecimento formalmente instituída, o que pode gerar sérios prejuízos às unidades de conservação ante a ausência desse espaço protegido.

Sob esse prisma, diante da inércia estatal no cumprimento do dever de divulgar e assegurar o acesso à informação, procedeu-se ao mapeamento das unidades de conservação federais de proteção integral que possuem zona de amortecimento. Para alcançar esse objetivo, adotou-se como ponto de partida a relação de zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral informada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), obtida por meio de solicitação realizada com fundamento na Lei de Acesso à Informação, registrada sob o Número Único de Protocolo (NUP) 02303.010457/2025-18.

De acordo com as informações prestadas pelo ente gestor das unidades de conservação e de suas respectivas zonas de amortecimento, até junho de 2025, apenas 28 unidades de conservação de proteção integral contavam com zona de amortecimento formalmente instituída. Dentre essas, foram identificadas 5 Estações Ecológicas (Guanabara, Tamoios, Seridó, Mico-Leão-Preto e Serra Geral do Tocantins); 9 Reservas Biológicas (Augusto Ruschi, Saltinho, Sooretama, Córrego do Veado, Córrego Grande, Rio Trombetas, Tinguá, Guaribas e União); 13 Parques Nacionais (Peruaçu, Bocaina, Serra das Confusões, Serra dos Órgãos, Serra Geral, Emas, Aparados da Serra, Jericoacoara, Pantanal Mato-Grossense, Campos Amazônicos, Lençóis Maranhenses, Grande Sertão Veredas e Fernando de Noronha); e 1 Refúgio de Vida Silvestre (Alcatrazes). Todavia, o dado inicialmente informado

[511] CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). *Resolução nº 508, de 29 de julho de 2025*. Altera a Resolução Conama nº 428, de 17 de dezembro de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jul. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br\>. Acesso em: 15 jan. 2026

(28) não esgota o universo de zonas de amortecimento existentes, motivo pelo qual se procedeu à consolidação documental descrita a seguir.

Na sequência, foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos: (i) consulta às páginas individuais de cada unidade de conservação de proteção integral no sítio eletrônico do ICMBio; (ii) análise dos relatórios de cada unidade disponíveis no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC); (iii) verificação das informações constantes no Painel Dinâmico do ICMBio; e (iv) consulta ao sítio eletrônico do Instituto Socioambiental (ISA), organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP), cuja missão é "defender a diversidade socioambiental brasileira, seja nos corredores de Brasília ou no chão da floresta", e que reúne dados sistematizados sobre as unidades de conservação no Brasil e na Amazônia[512]. O Portal de Dados Abertos do Poder Executivo federal também foi consultado, ocasião em que se constatou que não existe base de dados específica sobre zonas de amortecimento. Ademais, a base referente aos planos de manejo não apresenta qualquer detalhamento acerca das ZAs, limitando-se a mencionar que 28 planos de manejo ou zonas de amortecimento encontram-se em elaboração[513].

A partir dessas fontes, foram examinados os atos oficiais de criação e de ampliação das unidades, os planos de manejo, os planos de prevenção e combate a incêndios, as portarias de aprovação dos planos de manejo, os atos de instituição dos conselhos gestores, bem como outros documentos correlatos às unidades de conservação federais de proteção integral. A leitura individualizada desses documentos mostrou-se indispensável, uma vez que, diferentemente do que ocorre em relação aos planos de manejo e aos conselhos gestores, não há, nos sítios institucionais oficiais, especialmente no CNUC, no Painel Dinâmico ou no Portal Dados Abertos, campo, aba ou ícone específico destinado às informações sobre zonas de amortecimento.

De forma complementar, o sítio eletrônico do Instituto Socioambiental (ISA) também foi amplamente consultado, por concentrar informações estruturadas sobre as unidades de conservação brasileiras[514]. De modo geral, essa plataforma

[512]ISA. *Painel de dados*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/pt-br/paineldedados#categorias. Acesso em: 15 mai. 2025.
[513] Consta na planilha publicizada que os dados se encontram atualizados até o dia 21 de junho de 2025. DADOS ABERTOS. *Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais*. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/conselho-gestor-das-unidades-de-conservacao-federais. Acesso em: 23 jan. 2026.
[514] ISA. *Painel de dados*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/pt-br/paineldedados#categorias. Acesso em: 23 jan. 2026.

demonstrou maior grau de atualização em comparação com as bases governamentais, sobretudo no que se refere à documentação jurídica, ao reunir, de forma sistematizada, diversos instrumentos associados a cada unidade, como portarias de constituição de grupos de trabalho, extratos de convênios e concessões de uso, organizados por tipo, número, assunto, data do documento, data de publicação e observações.

Após a realização dessa pesquisa exploratória, verificou-se que o ICMBio, ao responder ao pedido de acesso à informação, não mencionou a existência de 35 zonas de amortecimento de unidades de conservação federais de proteção integral. Tais zonas foram instituídas no âmbito dos planos de manejo até 2006, isto é, antes da alteração do entendimento da Advocacia-Geral da União (AGU), que, a partir desse marco temporal, passou a sustentar a necessidade de criação da zona de amortecimento por meio de ato normativo de hierarquia igual ou superior àquele responsável pela instituição da própria unidade de conservação. Além disso, identificaram-se zonas de amortecimento estabelecidas em atos de criação ou ampliação das unidades de conservação ou em atos específicos em decorrência de decisões judiciais ou, ainda, em razão de alterações pontuais no posicionamento institucional do próprio ICMBio. Dessa forma, ao se agregarem as zonas de amortecimento formalmente informadas pelo ICMBio àquelas identificadas em documentos oficiais ou no próprio sítio eletrônico da autarquia gestora das unidades de conservação, constatou-se a existência de 63 zonas de amortecimento vinculadas a unidades de conservação federais de proteção integral.

Para fins deste trabalho, as referências à "zona de transição" constantes de atos normativos, planos de manejo e documentos técnicos anteriores à edição da Lei nº 9.985/2000 foram consideradas como equivalentes funcionais às atuais zonas de amortecimento. Tal opção metodológica justifica-se pelo fato de que, no período pré-SNUC, era comum a utilização da expressão "zona de transição" para designar o entorno das unidades de conservação sujeito a algum grau de controle ou disciplinamento de usos, ainda que sem a sistematização conceitual e jurídica posteriormente conferida ao instituto da zona de amortecimento. Embora as denominações não sejam tecnicamente idênticas, ambas as figuras cumprem função semelhante de mitigação de impactos externos sobre a unidade de conservação, razão pela qual, para fins de análise empírica e consolidação de dados, adotou-se a equiparação terminológica, sem prejuízo do reconhecimento das

diferenças conceituais e normativas existentes. Ressalte-se que se trata de equiparação operacional, voltada à consolidação empírica dos dados, e não de afirmação de identidade jurídico-dogmática entre os institutos. As zonas de amortecimento identificadas são apresentadas a seguir, organizadas por categoria da unidade e pelo respectivo ato normativo instituidor.

Quadro 8 - Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral

UC	Ato de Criação da ZA
Monumento Natural do Rio São Francisco	Decreto s/nº de 05/06/2009
Monumento Natural das Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Colúmbia	Decreto nº 9.312 de 19/03/2018[515]
Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo	Decreto nº 9.313 de 19/03/2018[516]
Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas	Decreto s/nº de 03/04/2006
Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes	Decreto s/n° de 02/08/2016
Refúgio de Vida Silvestre do Rio dos Frades	Decreto s/nº de 21/12/2007
Refúgio de Vida Silvestre da Ararinha Azul	Decreto nº 9.402 de 05/06/2018[517]
Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova	Decreto s/nº de 11/06/2010
Estação Ecológica de Tamoios	Portaria nº 09 de 03/02/2006
Estação Ecológica Mico Leão Preto	Portaria nº 64 de 09/09/2008
Estação Ecológica do Seridó	Portaria nº 01 de 07/01/2005
Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins	Portaria nº 111 de 15/10/2014
Estação Ecológica do Taim	Decreto s/nº de 05/06/2017
Estação Ecológica da Mata Preta	Portaria nº 75 de 26/10/2005
Estação Ecológica da Guanabara	Portaria nº 765 de 29/08/2018[518]
Estação Ecológica Juami-Japurá	Portaria nº 162 de 24/12/2002
Estação Ecológica Alto Maués	Portaria nº 5.660 de 22/12/2025
Reserva Biológica Augusto Ruschi	Portaria nº 33 de 27/05/2015
Reserva Biológica de Comboios	Portaria nº 49 de 9/10/2015
Reserva Biológica de Sooretama	Portaria nº 32 de 27/05/2015
Reserva Biológica do Córrego Grande	Portaria nº 26 de 15/04/2015

[515] Segundo o ato de criação da unidade, a zona de amortecimento do Monumento Natural das Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Columbia é a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz.

[516] Segundo o ato de criação da unidade, a zona de amortecimento do Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo é a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

[517] Segundo o ato de criação da unidade, a zona de amortecimento do Refúgio de Vida Silvestre Ararinha Azul é a Área de Proteção Ambiental Ararinha Azul.

[518] A zona de amortecimento foi estabelecida após a decisão judicial. TRF-2. *AC: 00910989620164025114 RJ 0091098-96.2016 .4.02.5114.* Relator.: RICARDO PERLINGEIRO, Data de Julgamento: 13/11/2018, 5ª TURMA ESPECIALIZADA.

Reserva Biológica do Córrego do Veado	Portaria nº 27 de 15/04/2015
Reserva Biológica do Gurupi	Portaria nº 167 de 24/12/2002[519]
Reserva Biológica do Tinguá	Portaria nº 2.625 de 30/08/2024[520]
Reserva Biológica de Poço das Antas	Portaria nº 29 de 28/04/2005
Reserva Biológica das Perobas	Decreto s/nº de 20/03/2006
Reserva Biológica das Araucárias	Decreto s/nº de 23/03/2006
Reserva Biológica do Rio Trombetas	Portaria nº 80 de 10/09/2004
Reserva Biológica União	Portaria nº 1.460 de 27/06/2023
Reserva Biológica de Una	Portaria n° 169 de 24/12/2002[521]
Reserva Biológica de Manicoré	Portaria nº 5.245 de 27/11/2025
Reserva Biológica do Uatumã	Portaria nº 168 de 24/12/2002[522]
Reserva Biológica de Saltinho	Portaria nº 75 de 25/11/2003
Reserva Biológica Guaribas	Portaria nº 74 de 25/11/2003
Parque Nacional Cavernas do Peruaçu	Portaria nº 90 de 28/12/2005
Parque Nacional da Serra da Bocaina	Portaria nº 112 de 21/08/2002
Parque Nacional das Emas	Portaria nº 3 de 07/01/2002
Parque Nacional de Aparados da Serra	Portaria nº 46 de 28/04/2004[523]
Parque Nacional de Araguaia	Portaria nº 4 de 13/01/2003
Parque Nacional das Araucárias	Decreto s/nº de 19/10/2005
Parque Nacional dos Campos Gerais	Decreto s/nº de 23/03/2006
Parque Nacional Mapinguari	Lei nº 12.249 de 11/06/2010
Parque Nacional de Boa Nova	Decreto s/nº de 11/06/2010
Parque Nacional da Serra do Gandarela	Portaria nº 1.962, de 23/05/2025[524]
Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Portaria nº 511 de 18/08/2021
Parque Nacional Grande Sertão Veredas	Portaria nº 78 de 08/12/2003
Parque Nacional da Lagoa do Peixe	Portaria nº 12 de 27/02/2004[525]
Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha	Portaria nº 37 de 03/06/2005
Parque Nacional da Serra das Lontras	Decreto s/nº de 11/06/2010
Parque Nacional do Pantanal Matogrossense	Portaria nº 13 de 02/02/2004[526]
Parque Nacional da Serra Geral	Portaria nº 46 de 28/04/2004[527]

[519] Zona de transição.
[520] Zona de amortecimento decorrente do processo judicial nº 0076693-66.2018.4.02.5120/RJ, em tramitação na 1ª Vara Federal de Nova Iguaçu/RJ.
[521] Zona de transição.
[522] Zona de transição.
[523] Revisada pela Portaria nº 1.346, de 15/04/2025. A parte afeta à ZA foi mantida.
[524] TRF6 confirmou validade do decreto que institui o Parque Nacional da Serra do Gandarela. A Estabelece a Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra do Gandarela (processo nº 02070.002069/2020-21).
[525] Zona de transição.
[526] Alterada pontualmente pela Portaria nº 633, de 25/10/2019.
[527] Revisada pela Portaria nº 1.346, de 15/04/2025. A parte afeta à ZA foi mantida.

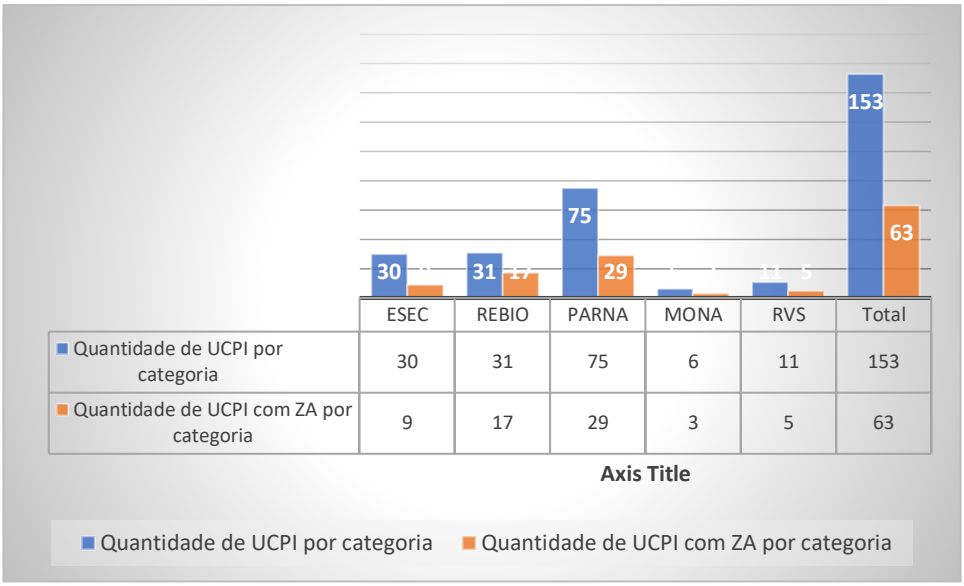
Parque Nacional da Serra do Divisor	Portaria nº 164 de 24/12/2002[528]
Parque Nacional do Monte Roraima	Plano de manejo de 1999[529]
Parque Nacional do Alto Cariri	Decreto s/nº de 11/06/2010
Parque Nacional dos Campos Ferruginosos	Portaria nº 4.370 de 23/12/2024.
Parque Nacional da Serra das Confusões	Decreto de 30/12/2010[530]
Parque Nacional de Jericoacoara	Portaria nº 3.180 de 15/09/2023[531]
Parque Nacional do Descobrimento	Decreto de 5/06/2012.
Parque Nacional do Pau Brasil	Decreto de 11/06/2010.
Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	Portaria nº 48 de 15/09/2003[532]
Parque Nacional dos Campos Amazônicos	Portaria nº 88 de 31/08/2016
Parque Nacional da Furna Feia	Decreto s/nº de 05/06/2012
Parque Nacional da Serra do Itajaí	Decreto s/nº de 4/06/2004

Fonte: elaboração própria.

A diversidade de atos normativos identificados para a instituição das zonas de amortecimento, que variam entre leis, decretos e portarias, evidencia a ausência de um padrão institucional claro para a criação desse instrumento, reforçando seu caráter fragmentado e residual no âmbito da política pública ambiental, tema tratado no capítulo 1. O gráfico 7 sintetiza as informações por categoria de manejo, destacando a quantidade de UCs de Proteção Integral versus a quantidade de ZA instituída:

[528] Zona de transição.
[529] Não foi localizada a portaria de aprovação do Plano de manejo, embora o referido documento conste na página oficial da UC. ICMBIO. *PARNA do Monte Roraima*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-monte-roraima. Acesso em: 25 jan. 2026.
[530] Prevista na Portaria nº 64/2004 e no Decreto de 30/12/2010.
[531] Zona de amortecimento decorrente da Ação Civil Pública nº 0801003-81.2021.4.05.8103.
[532] Atualizada pela Portaria nº 99 de 18/02/2022, que manteve a ZA.

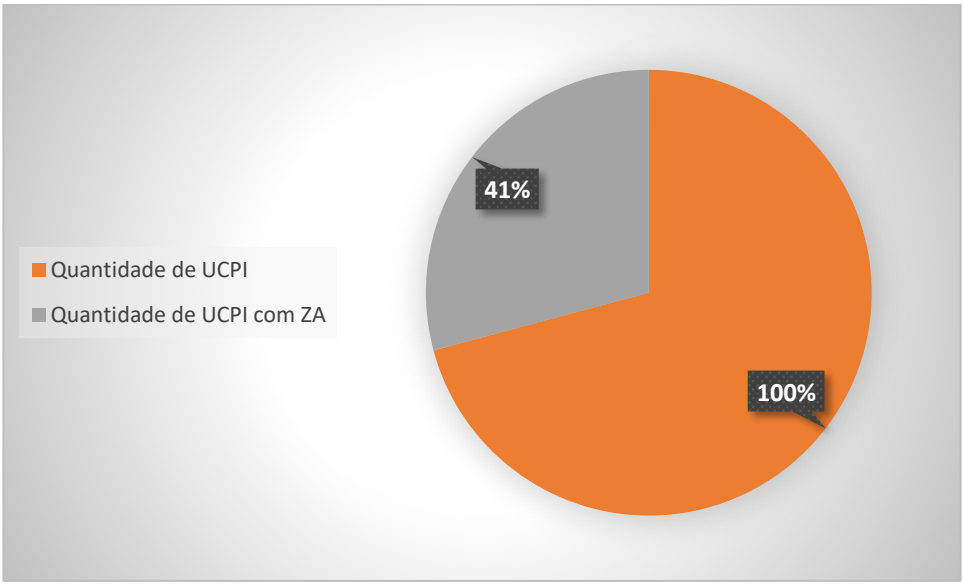
Gráfico 7 - Quantidade de Unidades de Proteção Integral com Zona de Amortecimento



Fonte: elaboração própria[533].

Em termos percentuais, isso significa que, passados 25 anos da instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, aproximadamente 41,2% desses espaços possuem ZA:

Gráfico 8 - Quantidade de UCPI com ZA em termos percentuais



Fonte: elaboração própria.

O baixo percentual de Unidades de Conservação de Proteção Integral com zona de amortecimento instituída, mesmo após mais de duas décadas de vigência

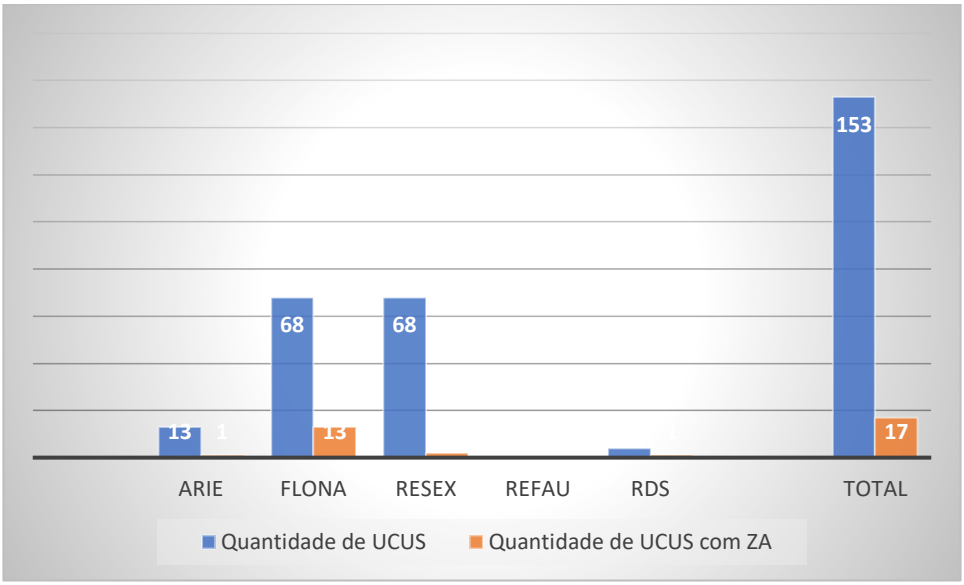
[533] Dados atualizados até 23 de janeiro de 2026.

do SNUC, revela que esse instrumento não foi incorporado como etapa ordinária do processo de consolidação das UCs federais, embora seja juridicamente obrigatório.

Ainda que não seja o objeto do presente trabalho, é importante visualizar que a situação de desprestígio da zona de amortecimento é ainda mais gravosa com relação às unidades de conservação de uso sustentável.

Excluídas as APAs e as RPPNs, para as quais a lei dispensa a necessidade de criação de ZA, 153 unidades de conservação de uso sustentável devem possuir zona de amortecimento. Todavia, os documentos oficiais (planos de manejo, portarias específicas de criação das ZAs, decretos de criação ou de ampliação das UCs) demonstram que somente 17 possuem ZA. Veja-se:

Gráfico 9- Quantidade de Unidades de Uso Sustentável com Zona de Amortecimento

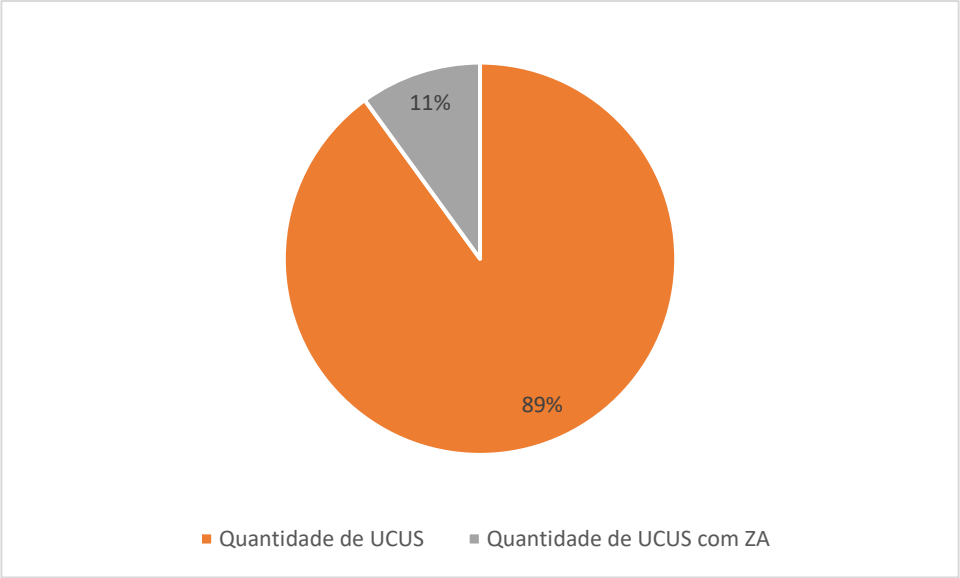


Fonte: elaboração própria[534].

Tal número é superior ao informado pelo ICMBio pela Lei de Acesso à Informação, que era de 9 UCs de UCUS[535]. Não obstante, a quantidade de unidades de conservação de uso sustentável com zona de amortecimento é baixíssima, totalizando, em termos percentuais, 11%:

[534] Dados atualizados até 23 de janeiro de 2026.
[535] 1 ARIE (Mata de Santa Genebra) e 8 FLONAs (Contendas do Sincorá, Goytacazes, Ibirama, Ipanema, Ritanópolis, Araripe-Apodi, Bom Futuro, Tapirapé-Aquiri). NUP 02303.010457/2025-1.

Gráfico 10 - Quantidade de UCUS com ZA em termos percentuais



Fonte: elaboração própria.

Ainda que esse recorte tenha caráter meramente ilustrativo, os dados referentes às Unidades de Conservação de Uso Sustentável reforçam o padrão de marginalização das zonas de amortecimento no desenho institucional do SNUC.

É importante reforçar ainda que a opção legislativa por excepcionar APAs e RPPNs da obrigatoriedade de criação de zonas de amortecimento não foi aleatória. A dispensa de ZA para as APAs se justifica porque tais espaços podem abranger vastas extensões de áreas, além de contemplar grande diversidade de usos e ocupações humanas pré-existentes. As APAs, inclusive, podem desempenhar papel semelhante ao da ZA, tema que ainda será aprofundado neste estudo. As RPPNs, por sua vez, visam proteger um monumento ou atributo específico de uma área, por desejo exclusivo do proprietário da área, razão pela qual costuma ter tamanho bastante reduzido. Não haveria, portanto, justificativa técnica para uma zona adicional de proteção. A desobrigação de ZA para tais unidades de conservação, portanto, decorre da própria racionalidade do SNUC, que reservou a obrigatoriedade de disciplinamento das atividades humanas realizadas no entorno de uma UC somente para aqueles espaços com finalidade mais restritiva e com maior suscetibilidade aos impactos externos.

O baixo índice de criação das Zonas de Amortecimento revela que a ZA, embora seja um componente obrigatório do regime jurídico das unidades de conservação, não foi internalizada como uma etapa do processo de criação e de consolidação das UCs. No caso das UCs de Proteção Integral, mais da metade das

unidades opera sem a principal ferramenta legal destinada a mitigar impactos externos. Há, portanto, um descompasso entre o SNUC e a realidade, pois o dever jurídico foi transformado em instrumento seletivo. A lógica do sistema nacional foi subvertida: o que deveria ser uma regra, passou a ser operado como uma exceção.

Registra-se que não se desconhece a existência de situações em que a zona de amortecimento não foi formalmente instituída em razão da sobreposição da unidade de conservação a outra UC, cujo regime jurídico e territorial exerce, na prática, função equivalente de proteção do entorno. Em alguns casos, essa opção encontra-se expressamente prevista no próprio ato de criação da unidade de conservação. Em outros, a informação consta no plano de manejo, instrumento de natureza infralegal.

Trata-se de solução juridicamente possível, desde que compatível com os objetivos de conservação das unidades envolvidas, como será abordado no presente trabalho. Não obstante, essa alternativa deve ser analisada caso a caso, com especial cautela, a fim de evitar que a mera sobreposição territorial, sobretudo quando fundada exclusivamente em plano de manejo, seja utilizada como expediente formal para afastar, de modo indevido, a obrigatoriedade de instituição da zona de amortecimento, em prejuízo da efetiva mitigação dos impactos externos sobre a unidade de conservação.

A título de exemplo, cita-se que o ato de criação dos monumentos naturais das Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Columbia e do Arquipélago de São Pedro e São Paulo são, respectivamente, a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz e a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. No caso das reservas extrativistas Barreiro das Antas e Cururupu, tal opção consta apenas nos planos de manejo dessas unidades.

A ausência sistemática de zona de amortecimento indica que a maior parte das UCs federais de Proteção Integral permanece exposta às pressões antrópicas de seu entorno, pois sem esse tipo de ETEP, que demanda a imposição de normas e comandos específicos, não haverá, por exemplo, restrições sobre o uso e a ocupação do solo, critérios diferenciados para o licenciamento, nem a consolidação de um espaço de transição entre a UC e seu entorno. Ou seja, os efeitos de borda não serão mitigados. Esse cenário contraria o próprio SNUC, na medida em que a proteção ambiental está cada vez mais limitada ao espaço geográfico da UC (ilha), uma vez que a dinâmica que existe ao redor está sendo ignorada. Os efeitos de borda,

contudo, são transcendentes. Eles não deixarão de existir por causa das dificuldades estatais.

Com efeito, a zona de amortecimento, embora seja um instrumento jurídico e ecológico relevante, não se consolidou como uma prioridade dentro da política pública ambiental. O baixo índice de criação das zonas de amortecimento das UCs federais não é só um problema quantitativo, mas a parte mais evidente da fragilidade do desenho atual adotado para as ZAs no Brasil. Para que a estruturação jurídica das zonas de amortecimento possa ser repensada, é importante aprofundar a análise, sendo de fundamental importância entender quais entraves dificultam a criação e a implementação das ZAs. Tais temas serão abordados nos próximos tópicos.

2.2. Os principais entraves encontrados pela Administração Pública para a criação das zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral

A partir da década de 1980, o meio ambiente passou a ter mais destaque no cenário brasileiro com a edição da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e com a criação do Ministério do Meio Ambiente, em 1985[536]. Em 1988, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi constitucionalizado. Posteriormente, várias leis ambientais importantes foram editadas, como a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), o próprio SNUC, que é de fundamental importância para esse trabalho (Lei nº 9.985/2000), o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a Lei de Competências Ambientais (Lei Complementar nº 140/2011), o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), a Lei da Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015) e a Lei de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119/2021), entre outras.

[536] BRASIL. *Decreto nº 91.145, de 15 de março de 1985*. Cria o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D91145.htm. Acesso em: 15 out. 2025.

Apesar disso, o fortalecimento das capacidades institucionais dos entes direta ou indiretamente relacionados com a pauta ambiental somente se deu a partir dos anos 2000. Nesse ano, foi criada a Agência Nacional de Águas (Lei nº 9.984/2000). Em 2002, surgiu a carreira de Especialista em Meio Ambiente, que passou a ocupar cargos efetivos no MMA, no IBAMA, e posteriormente, no ICMBio. Em 2006, o Serviço Florestal Brasileiro (Lei nº 11.284/2006) e, em 2007, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), também foram instituídos. Com a estruturação de tantas políticas e entes, o financiamento da gestão ambiental passou a ser uma questão complexa e sensível porque dele depende a efetividade das políticas a serem desenvolvidas. É sobretudo, mas não exclusivamente, em razão do orçamento escasso, aliado a escolhas institucionais, que se delineiam as principais dificuldades da Administração Pública para a criação das zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral. Por isso, o presente tópico pretende destacar especialmente dois pontos que estão relacionados com o orçamento: o déficit de pessoal e o subfinanciamento da política nacional de criação e de gestão unidades de conservação, dentro da qual se inclui a zona de amortecimento. A incorporação da análise orçamentária neste tópico constitui opção metodológica deliberada. Busca-se evidenciar que a criação das zonas de amortecimento, embora juridicamente prevista, depende da capacidade estatal, notadamente de disponibilidade de pessoal técnico e recursos financeiros, razão pela qual a dimensão orçamentária se mostra indissociável da análise dos entraves enfrentados pela Administração Pública. Não se pretende, com isso, realizar um exame exaustivo do orçamento ambiental brasileiro, mas evidenciar padrões estruturais de capacidade estatal que condicionam a instituição das zonas de amortecimento.

Como se sabe, a execução da política nacional de unidades de conservação da natureza, no âmbito federal, é uma das principais finalidades do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) desde 2007, ano de sua criação. Essa finalidade decorre de sua lei de criação[537]. A autarquia federal, embora

[537] BRASIL. *Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007*. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em:

tenha autonomia administrativa e financeira e seja dotada de personalidade jurídica de direito público, com sede em Brasília, e com jurisdição no território nacional, é vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, órgão responsável por formular, coordenar e implementar políticas públicas para a proteção do meio ambiente. É do MMA que provêm os recursos para a gestão das UCs e de diversas outras políticas ambientais. Essa vinculação torna o ICMBio especialmente sensível a contingenciamentos e às prioridades definidas no âmbito do órgão central, com impacto direto sobre a capacidade de estruturar processos de criação de unidades e de suas zonas de amortecimento.

O papel do ICMBio de propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as unidades de conservação instituídas pela União, em consonância com o que prevê a sua lei de criação e com o próprio SNUC, desdobra-se em outras competências específicas, conforme se observa no artigo 2º do Decreto nº 12.258, de 25 de novembro de 2024, que versa sobre a estrutura do ente. Dentre elas, merecem destaque as seguintes:

> Art. 2º Compete ao Instituto Chico Mendes, ressalvadas as competências dos órgãos e das autarquias integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama e observadas as diretrizes estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima:
>
> (...)
>
> **VI - monitorar, prevenir e controlar desmatamentos, incêndios e outras formas de degradação de ecossistemas nas unidades de conservação federais e nas suas zonas de amortecimento;**
>
> **VII - fiscalizar e aplicar penalidades administrativas ambientais pelo descumprimento da legislação quanto à proteção das unidades de conservação federais e das suas zonas de amortecimento;**
>
> **VIII - prevenir a introdução e controlar ou erradicar espécies exóticas invasoras, em unidades de conservação federais e em suas zonas de amortecimento;**
>
> (...)
>
> **XXII - autorizar a reintrodução de espécies nas unidades de conservação federais ou nas suas zonas de amortecimento;**
>
> **XXIII - autorizar o órgão ambiental competente a conceder licenciamento de atividades de significativo impacto ambiental que afetem unidades de conservação sob sua administração e em suas zonas de amortecimento,**

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm. Acesso em: 2 out. 2025.

> **nos termos do disposto no art. 36, § 3º, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000;**
>
> (...)
>
> **XXXIV - atuar na prevenção e na resposta aos desastres naturais e às emergências ambientais e climáticas dentro das unidades de conservação federais e em seu entorno, em articulação com os demais órgãos competentes;**
>
> (...)

De toda sorte, a atualização regimental não implica, por si, incremento automático de capacidade técnica, orçamentária e de pessoal para cumprir tais atribuições. Atualmente, o ICMBio é responsável por gerir e implementar 344 unidades de conservação federais e 80 zonas de amortecimento[538]. Para realizar tal missão, o instituto conta com uma estrutura organizacional composta por diferentes instâncias[539]. Há um órgão colegiado, denominado de Comitê Gestor, formado pelo presidente e por 4 diretores; um órgão de assistência direta ao presidente, representado pelo Gabinete; e órgãos seccionais, entre os quais se destacam a Procuradoria Federal Especializada, a Auditoria Interna, a Corregedoria, Ouvidoria e a Diretoria de Planejamento, Administração e Logística (DIPLAN). Integram, ainda, a estrutura órgãos específicos singulares, como a Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação (DIMAN), a Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação (DISAT) e a Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade (DIBIO). Há também unidades descentralizadas, como as Gerências Regionais, a Unidade Especial Avançada, as Unidades de Conservação federais, os Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação e o Centro de Formação em Conservação da Biodiversidade. As Unidades de Conservação federais são supervisionadas por Gerências Regionais distribuídas em cada região geopolítica do Brasil, com sedes em Cabedelo (PB), Santarém (PA), Goiânia (GO), São Paulo (SP) e Florianópolis (SC). Para aprimorar a gestão dessas unidades descentralizadas, o ICMBio também dispõe de Bases Avançadas e Núcleos de Gestão Integrada, subordinados às Gerências Regionais[540]. A complexidade da estrutura, não elimina o problema central: o dimensionamento de pessoal e de recursos que permanece insuficiente para o cumprimento integral

[538] São 63 zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral e 17 zonas de amortecimento de unidades de conservação de uso sustentável.
[539] Conforme organograma estabelecido pelo Decreto nº 12.258, de 25 de novembro de 2024.
[540] ICMBIO. *Estrutura*. Disponível: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/estrutura-1. Acesso em: 2 out. 2025.

das atribuições. Em especial, essa insuficiência recai sobre atividades que exigem continuidade técnica e segurança jurídica, como a delimitação e a formalização das zonas de amortecimento.

As unidades de conservação federais sob gestão do ICMBio ocupam 171,9 milhões de hectares de áreas terrestres e marinhas[541]. O ICMBio, não obstante, não dispõe de dados a respeito de quantos hectares são ocupados pelas zonas de amortecimento[542]. Para atuar, direta ou indiretamente, nessas áreas, a força de trabalho do ICMBio é de aproximadamente 5.638 pessoas[543]. Desse montante, apenas 1658 servidores são permanentes[544]. Até 2024, esse número girava em torno de 1544 servidores[545]. O acréscimo se deu em decorrência das nomeações ocorridas em agosto de 2025, após a realização de concurso público[546]. Além de servidores efetivos, o ente conta com servidores comissionados, requisitados, estagiários, entre outros, que, juntos, somam 227 pessoas.

A maior parte da força de trabalho do ICMBio, quase dois terços, é composta por contratações temporárias, especialmente Agentes Temporários Ambientais (ATAs), com base na Lei nº 7.957, de 20 de dezembro de 1989[547], que foi alterada

---

[541] Dados extraídos do Painel Dinâmico do ICMBio no dia 2 de fevereiro de 2026. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 2 fev. 2026.

[542] Registra-se que nem todos os instrumentos institucionais apresentam o mesmo grau de precisão quanto à delimitação das zonas de amortecimento. Enquanto alguns planos de manejo e atos de criação promovem a efetiva delimitação espacial das ZAs, com definição clara de seus limites territoriais, outros limitam-se a referências genéricas ou meramente descritivas de seus contornos, sem a correspondente representação cartográfica ou georreferenciada.

[543] Dados extraídos do Painel Dinâmico do ICMBio no dia 2 de outubro de 2025. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 2 out. 2025.

[544] ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Dado atualizado até setembro de 2025 no Painel Dinâmico do ICMBio. Disponível em https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 2 out. 2025.

[545] Conforme informado no Painel Dinâmico do ICMBio, em 28 de dezembro de 2024. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 2 out. 2025.

[546] ICMBIO. *Instituto Chico Mendes nomeia 350 novos servidores que irão atuar na sede e em unidades de conservação*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/instituto-chico-mendes-nomeia-350-novos-servidores-que-irao-atuar-na-sede-e-em-unidades-de-conservacao. Acesso em: 4 out. 2025.

[547] BRASIL. *Lei nº 7.957, de 20 de dezembro de 1989*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l7957.htm. Acesso em: 3 fev. 2026.

em 2018, para permitir a contratação por prazo determinado, não superior a dois anos, admitida a prorrogação por até um ano, por parte do ICMBio e do IBAMA. Segundo o artigo 12 da referida Lei, a contratação temporária é admitida para: prevenir, controlar e combater incêndios florestais; preservar áreas consideradas prioritárias para a conservação ambiental ameaçadas por fontes imprevistas; controlar e combater fontes poluidoras imprevistas e que possam afetar a vida humana, a qualidade do ar e da água, a flora e a fauna; apoiar ações de conservação, manejo e pesquisa de espécies ameaçadas ou que possuam Plano de Ação Nacional, em caráter auxiliar; apoiar projetos de preservação, uso sustentável, proteção, e apoio operacional à gestão das unidades de conservação, em caráter auxiliar; apoiar a identificação, a demarcação e a consolidação territorial de unidades de conservação; e apoiar ações de uso sustentável, monitoramento, manejo e pesquisa de espécies nativas de interesse econômico, em caráter auxiliar. A matéria é regulamentada, por meio da Instrução Normativa nº 1/2021/GABIN/ICMBIO[548].

Desde a alteração legislativa, em 2018, que passou a permitir a contratação dos ATAs, diversos processos seletivos simplificados de contratação foram realizados para atender às necessidades das unidades de conservação e de órgãos do ICMBio[549]. Não obstante, cotejando as atividades elencadas para os agentes temporários ambientais com aquelas previstas para os servidores efetivos do ICMBio, vislumbra-se, a princípio, a sobreposição de competências. Isso porque a descrição das atividades que podem ser desempenhadas pelos agentes temporários ambientais é extremamente genérica, o que pode culminar com desvio de função e tentativa de burla ao concurso público. Em 2021, por exemplo, a Associação Nacional dos Servidores da Carreira de Especialista em Meio Ambiente e do PECMA (ASCEMA) alertou que a vigilância armada, até então contratada pelo ICMBio, estava sendo substituída por brigadistas e agentes temporários[550]. No mesmo documento,

---

548 ICMBIO. *Instrução Normativa nº 1/2021/GABIN/ICMBIO*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/ptbr/acessoainformacao/institucional/legislacao/instrucoesnormativas/in1_2021_gabin_de_23_de_abril_de_2021.pdf. Acesso em: 4 out. 2025.

549 ICMBIO. *Seja um Agente Temporário Ambiental*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/protecao/seja-um-agente-temporario-ambiental. Acesso em: 4 out. 2025.

550 ISTOEDINHEIRO. *Órgão ambiental usa brigadista para segurança*. Disponível em: https://istoedinheiro.com.br/orgao-ambiental-usa-brigadista-para-seguranca. Acesso em: 6 out. 2025; BORGES, André. Órgão do Ministério do Meio Ambiente, ICMBio usa brigadistas para segurança patrimonial em sedes. Disponível em: https://www.estadao.com.br/sustentabilidade/orgao-do-ministerio-do-meio-ambiente-icmbio-usa-brigadistas-para-seguranca-patrimonial-em-sedes/?srsltid=AfmBOoqzvedxZjv2wzvm9p-s4EUCcUCTClp6vT_6CGdbbXC4vAt4Q6Bt. Acesso em: 6 out. 2025.

a ASCEMA destacou o ataque sofrido por brigadistas, e a esposa de um deles, que faziam vigilância patrimonial na sede da Estação Ecológica de Maracá, em Alto Alegre, Roraima. Segundo o documento, eles foram ameaçados e tiveram que passar a noite na mata com medo de novos ataques. Durante esse episódio, todos os bens apreendidos numa operação foram roubados[551].

Em 2024, a ASCEMA propôs Ação Civil Pública contra o ICMBio que, por meio do Edital de Pregão Eletrônico nº 07/2023, tentava contratar serviços contínuos, com regime de dedicação exclusiva de mão-de-obra, de Assistente Administrativo, Assistente Jurídico, Assistente Social, Carregador, Contador, Economista, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Geógrafo/Geólogo, Motorista, Profissional da Comunicação Social, Psicólogo, Revisor de Textos, Secretário Executivo e Sociólogo/Antropólogo, a serem executados na Sede do ICMBio[552]. Em junho de 2025, a 8ª Vara Federal Cível da Seção Judiciária do Distrito Federal (SJDF) julgou parcialmente procedente o pedido da ASCEMA, ante a tentativa de burla à realização de concurso público, para declarar a ilegalidade da contratação de servidores terceirizados nas categorias de Assistente Social (3 postos); Contador (26 postos); Economista (10 postos); Engenheiro Agrônomo (4 postos); Engenheiro Florestal (18 postos); Geógrafo/Geólogo (24 postos); Assistente Jurídico (51 postos); Assistente Administrativo nas modalidades II, III e IV (233 postos); Secretário Executivo (16 postos); Antropólogo/Sociólogo (5 postos). Na decisão, o magistrado estabeleceu um cronograma gradativo de implementação da decisão para preservar a continuidade dos serviços públicos[553]. A controvérsia revela, de um lado, a carência do quadro permanente. De outro, a tentativa de suprir lacunas estruturais por meios precários, o que impacta diretamente a capacidade de conduzir, com segurança jurídica, processos que exigem expertise estável, como é ao caso da criação e a consolidação de zonas de amortecimento.

---

551 ASCEMA. *Ofício n° 14/2021*. Disponível em: https://www.oeco.org.br/wp-content/uploads/2021/08/Oficio-No14-Caso-Roraima-MPT-em-21jul-TCU-em-22jul.pdf. Acesso em: 6 out. 2025.

552 ICMBIO. *PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2023*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes/pregao/2023/copy2_of_SEI_ICMBio15902132Edital.pdf. Acesso em: 6 out. 2025.

553 BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região (8ª Vara Cível). *Ação Civil Pública nº 102992334.2024.4.01.3400.* Brasília, DF: Tribunal Regional Federal da 1ª Região, [2025]. Disponível em: https://pje1g.trf1.jus.br/consultapublica/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/listView.seam?ca=267d77fb30553f4087f741a2dbe6faade98ef8bdcdd5e5CF/88. Acesso em: 6 out. 2025.

A terceirização na Administração Pública ainda é tema bastante controverso. Na esfera federal, o Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que foi utilizado como fundamento para a decisão da 8º Vara Cível da JFDF, veda a terceirização de serviços inerentes às categorias funcionais abrangidas por planos de cargos de órgão ou de entidade federais, exceto disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal. Há lógica nessa vedação regulamentar. Ela decorre da própria Constituição, que impõe a necessidade de realização de concurso público para a investidura em cargo ou emprego público (art. 37, II, CF/88)[554] e direciona quais atividades são terceirizáveis ou não[555]. Ao assim dispor, a CF/88 estabelece que o corpo administrativo deve ser composto por pessoas cujo vínculo com o Estado tenha caráter permanente, e não meramente episódico, eventual ou transitório. Ademais, há certas atividades que se inserem no âmbito das atribuições próprias da Administração, diretamente vinculada à existência e ao funcionamento dos entes públicos, que não podem ser realizadas por qualquer pessoa. À vista disso, a terceirização de atividades internas e permanentes na Administração Pública tende a ser indesejável e pode contrariar o interesse público, pois introduz pessoas sem vínculo funcional estável no interior das repartições, comprometendo a hierarquia e a organicidade administrativa. Os terceirizados mantêm subordinação à empresa contratada, e não ao poder público, o que fragiliza o controle e a unidade de comando. Além disso, a rotatividade de prestadores rompe a continuidade e a segurança institucional. Assim, as funções que integram a vida interna e permanente da Administração devem ser exercidas por servidores efetivos, selecionados mediante concurso público, conforme impõem os incisos I e II do art. 37 da Constituição[556]. Com efeito, não se ignora a admissibilidade de execução indireta em

[554] Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (...) II - a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração;

[555] ZOCKUN, Carolina Zancaner. *Terceirização na Administração Pública*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/5/edicao-2/terceirizacao-na-administracao-publica. Acesso em: 6 out. 2025.

[556] ZOCKUN, Carolina Zancaner. *Terceirização na Administração Pública.* Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo:

atividades instrumentais, nos termos da regulamentação vigente. O ponto crítico, porém, reside na substituição de funções típicas e permanentes do Estado.

A decisão da 8ª Vara Cível da JFDF, que considerou ilegal a tentativa de contratação de serviços contínuos de Engenheiro Florestal, Geógrafo/Geólogo, Assistente Administrativo, entre outros, ainda não transitou em julgado, mas apresenta fundamentos relevantes que, em tese, sustentam a conclusão pela ilegalidade, por não se tratar da contratação de profissionais que desempenham atividades auxiliares ou meramente executivas. Ademais, o edital impugnado infringe, inclusive, a Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017[557], do Ministério do Planejamento e Orçamento, que traz regras para a contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e veda a caracterização exclusiva de objeto de uma contratação como fornecimento de mão de obra, o que demandaria o exercício da autotutela administrativa por parte do ICMBio.

Sendo assim, observa-se que há um inchaço aparente do quadro geral de pessoal do ICMBio com agentes temporários ambientais, que integram a força de trabalho não permanente do órgão, aos quais competem apenas atividades auxiliares, o que causa a impressão enganosa de que o quantitativo de funcionários está adequado à competência do ente. Todavia, quando o recorte leva em consideração especificamente o quadro efetivo, constata-se que a proporção entre servidores e hectares de unidades de conservação é extremamente deficitária, de modo que há um servidor para cada 103,7 mil hectares[558][559]. Trata-se de uma média aproximada, que não capta diferenças territoriais e complexidade ecológica entre unidades, mas ilustra a desproporção estrutural entre deveres legais e capacidade

Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/5/edicao-2/terceirizacao-na-administracao-publica. Acesso em: 6 out. 2025.

[557] MPO. *Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017.* Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-5-de-26-de-maio-de-2017-atualizada. Acesso em: 6 out. 2025.

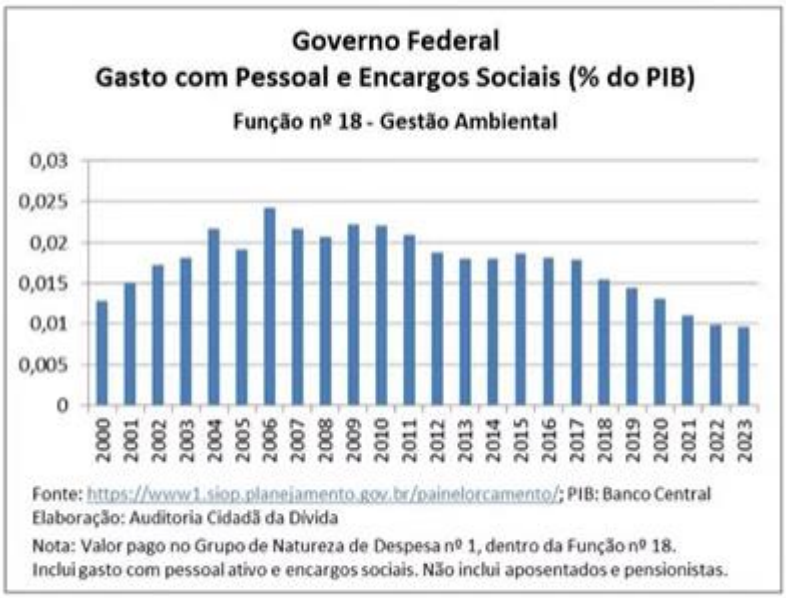
[558] Dado atualizado até setembro de 2025 no Painel Dinâmico do ICMBio. ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 6 out. 2025.

[559] Lembrando que 1 hectare equivale a 10.000 m². Sendo assim, 103,7 mil hectares equivalem a aproximadamente cerca de 1,037 bilhão de metros quadrados.

operacional. Feito esse registro, é plausível supor que a razão entre área sob influência administrativa e quadro efetivo seja ainda mais desfavorável caso se considere a extensão total das zonas de amortecimento, que não se encontra sistematizada pelo ente gestor.

A insuficiência de investimento com pessoal e encargos sociais não é exclusiva do ICMBio, fazendo-se presente nos demais entes que compõem a estrutura ambiental federal. Pesquisa realizada pela Auditoria Cidadã da Dívida, que é uma associação sem fins lucrativos[560], demonstra que, desde 2016, os recursos destinados ao funcionalismo público federal ativo da área do Meio Ambiente, medidos em percentual do Produto Interno Bruto, estão em queda. Veja-se:

Figura 7 - Gasto com pessoal e encargos sociais na Função 18 – Gestão Ambiental



Fonte: Auditoria Cidadã[561].

No caso do ICMBio, a escassez de pessoal impacta diretamente a capacidade de criar unidades e instituir suas zonas de amortecimento, pois, em se tratando da criação de novos espaços territoriais especialmente protegidos, o quadro

[560] O seu objetivo é realizar auditoria na dívida pública brasileira, interna e externa, federal, estaduais e municipais AUDITORIACIDADA. *Quem somos?* Disponível em: https://auditoriacidada.org.br/quem-somos/. Acesso em: 14 out. 2025.

[561] AUDITORIACIDADA. *Investimento com pessoal e encargos sociais na área de Gestão Ambiental ficou em menos de 0,01% em relação ao PIB em 2023*. Disponível em: https://auditoriacidada.org.br/investimento-com-pessoal-e-encargos-sociais-na-area-de-gestao-ambiental-ficou-em-menos-de-001-em-relacao-ao-pib-em-2023/. Acesso em: 14 out. 2025.

de pessoal reduzido prejudica a elaboração e a análise dos estudos técnicos necessários tanto para a criação das unidades de conservação como para as suas zonas de amortecimento[562]. Dentro da estrutura do ICMBio, a criação e a gestão das unidades de conservação e das zonas de amortecimento estão entre as atividades desenvolvidas pela Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação (DIMAN). Essa diretoria se subdivide em 5 coordenações[563]. Esse arranjo concentra tarefas estratégicas em poucos núcleos técnicos, criando gargalos previsíveis quando há simultaneidade de demandas, como criação de UCs, revisão de planos e instituição de zonas de amortecimento. A competência atribuída à Coordenação-Geral de Criação e Planejamento de Unidades de Conservação – CGCAP é a que importa para o presente tópico. Esta coordenação conta com uma Assessoria Técnica Especializada – ATESP; uma Divisão de Apoio Operacional – DIAP; uma Coordenação de Criação de Unidades de Conservação – COCUC; e uma Coordenação de Planos de manejo de Unidades de Conservação – COMAN.

Regimentalmente, a Coordenação de Criação de Unidades de Conservação – COCUC e a Coordenação de Planos de manejo de Unidades de Conservação – COMAN possuem atribuições relacionadas às zonas de amortecimento de unidades de conservação. Veja-se:

Quadro 9 - Competências da COCUC e da COMAN

À Coordenação de Criação de Unidades de Conservação – COCUC compete:	À Coordenação de Planos de manejo de Unidades de Conservação – COMAN compete:
I - coordenar e promover a elaboração das propostas de criação, ampliação e alteração de limites ou de categoria de unidades de conservação federais	I - coordenar a elaboração e a revisão dos planos de manejo das unidades de conservação federais, exceto de Reservas Particulares do Patrimônio Natural;
II - analisar e aprovar tecnicamente as propostas de criação, ampliação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural federais;	II - analisar e aprovar tecnicamente os planos de manejo das unidades de conservação federais e respectivas revisões, inclusive das Reservas Particulares do Patrimônio Natural;

[562] Há possibilidade de contratação de produtos específicos para compor a elaboração ou revisão do plano de manejo, por exemplo. Informação obtida por meio da Lei de Acesso à Informação. NUP nº 02303.021026/2025-79.

[563] ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 1270, de 29 de dezembro de 2022*. Aprova o Regimento Interno do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (processo administrativo nº SEI nº 02070.007360/2022- 58). Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/monitoramento/conteudo/legislacao/RegimentoInternoPortaria1270de29dedezembrode2022.pdf. Acesso em: 7 out. 2025.

III - disponibilizar informações geradas no processo de criação das Unidades de Conservação visando a subsidiar a gestão das unidades de conservação federais e a elaboração de seus planos de manejo;	III - propor e coordenar o desenvolvimento de diretrizes, de normativas e de roteiros metodológicos para a elaboração e revisão de planos de manejo que contemplem as especificidades das categorias de manejo das unidades de conservação federais;
IV - **elaborar e subsidiar a manifestação institucional e sanar eventuais dúvidas técnicas quanto aos processo de criação, de ampliação e de alteração de limites ou de categorias de unidades de conservação federais e de suas zonas de amortecimento**; e	**IV - definir os limites das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais;**
V - consolidar os limites das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais.	**V - definir e revisar normas das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais;**
	VI - elaborar e subsidiar manifestação institucional quanto aos processos de elaboração e revisão dos planos de manejo e das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais; e
	VII - promover a capacitação de servidores para a elaboração e para a revisão de plano de manejo de unidade de conservação.

Fonte: ICMBio[564].

A análise das atribuições descritas no Quadro 9 revela um achado institucional relevante: a estrutura regimental do ICMBio associa a definição dos limites das zonas de amortecimento às atividades vinculadas à elaboração do Plano de manejo, concentradas na Coordenação de Planos de manejo de Unidades de Conservação – COMAN. Esse arranjo organizacional reforça a hipótese de que a instituição das zonas de amortecimento tende a ocorrer de forma posterior à criação da unidade de conservação, e não de maneira concomitante.

Tal desenho institucional se mostra ainda mais sensível diante da reduzida estrutura da COMAN, o que impõe limites evidentes à capacidade de conduzir, de forma contínua, processos simultâneos de planejamento, como a elaboração de

[564] ICMBIO. Portaria ICMBio nº 1270, de 29 de dezembro de 2022. Aprova o Regimento Interno do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (processo administrativo nº SEI nº 02070.007360/2022- 58). Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/monitoramento/conteudo/legislacao/RegimentoInternoPortaria1270de29dedezembrode2022.pdf. Acesso em: 7 out. 2025.

planos de manejo, e de definição de zonas de amortecimento. Segundo informações do próprio ICMBio, a coordenação conta atualmente com 14 servidores, um apoio administrativo, um estagiário e uma equipe volante, acionada quando necessário, para tratar da construção e da revisão dos planos de manejo e das zonas de amortecimento[565].

A insuficiência de pessoal está inserida dentro de um contexto desafiador maior, que é o financiamento da política pública ambiental no Brasil, que culmina com o subfinanciamento da política pública de unidades de conservação. Com efeito, o Estado arrecada diversos valores, que integram o orçamento público, instrumento de planejamento que consolida todas as receitas governamentais e estabelece a forma como serão aplicadas[566]. Todavia, o uso desses recursos, no Brasil e em qualquer outro país, é condicionado tanto pelo processo político quanto pela legislação orçamentária e pelos procedimentos administrativos e gerenciais que regem o setor público, refletindo, assim, as prioridades políticas dos governantes[567]. No campo das unidades de conservação, essa dinâmica se reflete na baixa previsibilidade de recursos para atividades básicas, como estudos, consultas e consolidação normativa, indispensáveis à criação das próprias UCs e de suas zonas de amortecimento. Neste tópico, será demonstrado que, ainda que a rigidez fiscal imponha limites reais, a comparação intersetorial evidencia que a pauta ambiental permanece estruturalmente residual nas prioridades estatais.

No modelo orçamentário brasileiro, cabe ao Legislativo autorizar as despesas, mas compete ao Executivo decidir sobre sua efetiva realização, salvo no caso de despesas obrigatórias definidas em lei ou na Constituição. Essas despesas obrigatórias não podem ser contingenciadas e abrangem, principalmente, aposentadorias, pensões, gastos com pessoal e encargos (às vezes classificadas como “quase obrigatórias”), juros da dívida pública e transferências constitucionais a estados, municípios e aos demais Poderes. Somadas, essas rubricas representam a maior parte dos gastos públicos, deixando apenas uma fração reduzida de recursos

[565] Informação obtida por meio da Lei de Acesso à Informação. NUP nº 02303.021026/2025-79.
[566] MPOG. *Perguntas frequentes*. O que é orçamento público? Disponível em:< http://www.orcamentofederal.gov.br/perguntasfrequentes>. Acesso em: 17 jan. 2017.
[567] SILVA, E. F., Juras, I. da A. G. M., & Souza, S. M. de. (2013). A política do meio ambiente como ela é. In O processo legislativo, o orçamento público e a casa legislativa (p. 400). Câmara dos Deputados, Edições Câmara.

disponíveis para despesas discricionárias[568], que são aquelas cuja execução está sujeita à avaliação de oportunidade pelo gestor[569]. Em 2024, por exemplo, as despesas obrigatórias representaram 92% das despesas primárias do orçamento, com destaque para os Benefícios da Previdência Social (R$ 913,7 bilhões), as transferências constitucionais (R$ 516,5 bilhões) e os gastos com pessoal (R$ 380,4 bilhões)[570]. Isso significa que o Governo Federal teve apenas 8% do orçamento para aplicar discricionariamente em investimentos e outros programas[571]. Estudo realizado pela Consultoria de Orçamento da Câmara dos Deputados chama atenção para a urgência de adoção de medidas estruturais, como a redução de gastos públicos, a fim de garantir espaço no Orçamento Geral da União (OGU) para as despesas não obrigatórias[572].

A implementação, portanto, dos programas orçamentários depende não apenas das despesas com pessoal, mas também de gastos correntes e investimentos, como diárias, aquisição e manutenção de equipamentos, e transferências voluntárias. Nada obstante, a realização desses gastos está sujeita à autorização da autoridade política responsável pelo orçamento do órgão. Há, portanto, incerteza quanto à liberação dos recursos, que persiste durante grande parte do exercício financeiro e compromete a operacionalização dos programas,

---

568 SILVA, E. F., Juras, I. da A. G. M., & Souza, S. M. de. (2013). A política do meio ambiente como ela é. In *O processo legislativo, o orçamento público e a casa legislativa* (p. 400). Câmara dos Deputados, Edições Câmara.

569 SENADOFEDERAL. *Despesa Discricionária*. Disponível em: https://www.congressonacional.leg.br/legislacaoepublicacoes/glossarioorcamentario//orcamentario/termo/despesa_discricionaria. Acesso em: 15 out. 2025.

570 As despesas obrigatórias são determinadas pela Constituição Federal, por leis aprovadas pelo Congresso Nacional ou pelos contratos firmados pelo Governo Federal. MPO. *Despesas obrigatórias respondem por 92% das despesas primárias, mostra Orçamento Cidadão*. Disponível em: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/despesas-obrigatorias-respondem-por-92-das-despesas-primarias-mostra-orcamento-cidadao. Acesso em: 15 out. 2025.

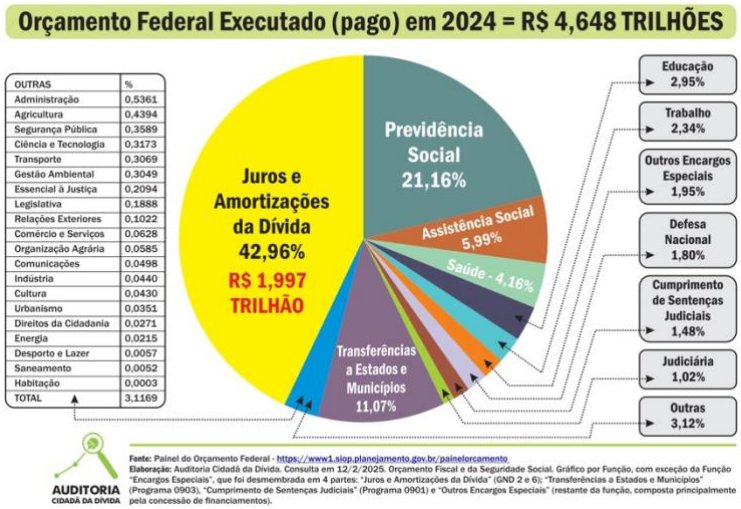
571 MPO. *Despesas obrigatórias respondem por 92% das despesas primárias, mostra Orçamento Cidadão*. Disponível em: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/despesas-obrigatorias-respondem-por-92-das-despesas-primarias-mostra-orcamento-cidadao. Acesso em: 15 out. 2025.

572 Entre as soluções apontadas estão a desindexação de benefícios sociais do valor do salário mínimo e a desvinculação de despesas do comportamento da receita, por meio da revisão dos pisos da saúde e da educação. Em ambos os casos, propõe-se que os benefícios sejam corrigidos pela inflação, com posterior implementação de uma política de ganhos reais. BIJOS, Paulo Roberto. *O CAMINHO DO EQUILÍBRIO: É PRECISO "CORTAR GASTOS"?* Disponível em: https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/estudos/2024/o-caminho-do-equilibrio_2024-11-04. Acesso em: 15 out. 2025.

afetando servidores, parceiros e fornecedores e dificultando a coordenação entre órgãos públicos e entes privados[573].

No caso da política ambiental, o gasto público tem papel crucial, pois financia atividades fiscalizatórias, o controle do desmatamento, a criação e a implementação de unidades de conservação e de suas zonas de amortecimento, cujo desenho territorial e normativo demanda estudos e processos administrativos custosos, além de investimentos e programas de fundamental importância para o meio ambiente. Na partilha do orçamento, a área ambiental concorre com outras políticas públicas e pastas governamentais, recebendo, ao longo dos anos, apenas uma fatia mínima do montante total. O gráfico divulgado anualmente pela Auditoria Cidadã retrata essa situação, ao revelar o orçamento federal executado em 2024. Veja-se:

Figura 8 - Gráfico sobre o orçamento federal executado em 2024



Fonte: Auditoria Cidadã[574].

Segundo a metodologia adotada no relatório citado, uma parte significativa do orçamento, cerca de 42,96%, é utilizada para o pagamento de juros e amortizações da dívida pública, decorrente do valor obtido pelo governo junto ao setor privado ou às agências multilaterais, para financiar suas ações[575]. Na sequência de gastos, destacam-se a previdência social (21,16%), a assistência social

[573] SILVA, E. F., Juras, I. da A. G. M., & Souza, S. M. de. (2013). A política do meio ambiente como ela é. In *O processo legislativo, o orçamento público e a casa legislativa* (p. 400). Câmara dos Deputados, Edições Câmara.
[574] AUDITORIACIDADA. *Orçamento federal executado (pago) em 2024*. Disponível em: https://auditoriacidada.org.br/wp-content/uploads/2025/02/Grafico-Executado-2024-1.jpg. Acesso em: 15 out. 2025.
[575] TCU. *Dívida pública*. Disponível em: https://sites.tcu.gov.br/contas-do-governo-2021/02-divida-publica.ht. Acesso em: 15 out. 2025.

(5,99%), a saúde (4,16%) e a educação (2,95%). O orçamento afeto à gestão ambiental equivale a apenas 0,30% do montante total de 4,648 trilhões de reais no período indicado.

O orçamento federal destinado à área ambiental tem sido objeto de análise desde a década de 1990, quando os primeiros estudos começaram a ser realizados nos diferentes níveis de governo[576]. Não há, contudo, muitas pesquisas sobre o tema. A maioria concentra-se na esfera federal[577], faltando estudos sobre os gastos estaduais e municipais[578]. As pesquisas existentes tornaram-se possíveis devido às transformações introduzidas na contabilidade pública brasileira no final da década de 1990, que permitiram o acesso público aos dados financeiros da União, dos Estados e dos Municípios, com o objetivo de ampliar a transparência dos gastos governamentais[579]. Aliado a isso, a aprovação da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), representou um grande avanço para a análise e o monitoramento dos gastos públicos no Brasil[580]. A partir de 2002, com a disponibilização dessa nova base de dados financeiros pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), abriram-se novas possibilidades para a análise, a avaliação e o acompanhamento das políticas ambientais no Brasil[581].

---

[576] GUIMARÃES, P.C.V.; CARNEIRO, J.M.B.; DOWELL, S.M. (1992) Gasto na gestão ambiental no estado de São Paulo um estudo preliminar. *Revista de Administração Pública*. São Paulo, v. 26, n. 2, p. 155-172; PEREIRA, Paulo Vinícius de Miranda; FIGUEIREDO NETO, Leonardo Francisco. Evolução dos Gastos Públicos Ambientais dos Municípios Brasileiros: uma análise no período de 2005 a 2015. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, vol. 25 (2), Rio de Janeiro: Mar./Abr. 2020. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413415220200000200425&lng=en&nrm=iso. https://doi.org/10.1590/s1413-41522020178746. DOI: https://doi.org/10.1590/s1413-41522020178746. Acesso em: 16 out. 2025.

[577] Dos 7 estudos citados no artigo denominado de "Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória", 4 se referiam ao orçamento para a área ambiental no âmbito federal, estadual e municipal; 2 tratavam especificamente da área federal e apenas um se referia somente a esfera estadual. Os demais BORINELLI, B.; GUANDALINI, N.N.; BACCARO, T.A. (2017) Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 68, n. 4, p. 807-834. Disponível em: https://doi.org/10.21874/rsp.v68i4.1532. Acesso em: 16 out. 2025.

[578] BORINELLI, B.; GUANDALINI, N.N.; BACCARO, T.A. (2017) Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 68, n. 4, p. 807-834. Disponível em: https://doi.org/10.21874/rsp.v68i4.1532. Acesso em: 16 out. 2025.

[579] MPO. *Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999.* Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentosanuais/orcamento1999/Portaria_Ministerial_42_de_140499.pdf/. Acesso em: 16 out. 2025.

[580] TRIDAPALLI, J. P., BORINELLI, B. B. B., CAMPOS, M. F. S. de S., & de CASTRO, C. (2012). ANÁLISE DOS GASTOS AMBIENTAIS NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO: CARACTERÍSTICAS E PROPOSTAS ALTERNATIVAS. *Revista de Gestão - RGSA*, 5(2), 79–95. Disponível em: https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/340. Acesso em: 15 out. 2025.

[581] BORINELLI, B.; GUANDALINI, N.N.; BACCARO, T.A. (2017) Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 68, n. 4, p. 807-834. Disponível em: https://doi.org/10.21874/rsp.v68i4.1532. Acesso em: 16 out. 2025.

Nesse diapasão, os anos 2000 marcaram a publicização de diversos estudos sobre os gastos ambientais realizados no Brasil. O objetivo aqui não é esmiuçar cada pesquisa, mas extrair um núcleo convergente capaz de contextualizar os gargalos de financiamento que afetam as políticas e ambientais e, consequentemente, a criação de ZAs. Em regra, as análises realizadas utilizam 3 metodologias para estimar os dispêndios orçamentários com o financiamento da área ambiental: (i) a programática (por programas de governo); (ii) a funcional (por funções e subfunções orçamentárias); e (iii) a institucional (por órgão setorial responsável).

Por meio da classificação programática, busca-se avaliar em quais programas de governo serão aplicados os recursos orçamentários, pois os eles expressam a agenda governamental, estruturada a partir dos diferentes recortes das políticas públicas. Destaca-se, contudo, que as estruturas programáticas podem variar conforme as particularidades de cada ente federativo, de modo que cada esfera de governo adota sua própria organização, voltada à solução de seus problemas específicos[582]. O Tribunal de Contas da União (TCU), que atua no controle patrimonial; operacional; de legitimidade; e de economicidade, conduz com frequência avaliações de programas governamentais por meio das auditorias operacionais realizadas em temas de maior relevância[583]. O TCU já realizou avaliações sobre o Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, o Programa Amazônia Solidária, o Programa de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semiárido Brasileiro (Proágua), o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), o Programa Resíduos Sólidos Urbanos, o Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal, mudanças climáticas, os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e, até, sobre a criação de unidades de conservação[584]. Tais análises, em regra, não

[582] MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. *Gastos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal.* Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2002. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3140. Acesso em: 17 out. 2025.

[583] LIMA, L. H. Atuação do Tribunal de Contas da União no controle externo da gestão ambiental. In: MOURA, A. M. M. (Org.). *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2016.

[584] Para saber mais sobre auditorias no TCU na área ambiental, ver: LIMA, L. H. Atuação do Tribunal de Contas da União no controle externo da gestão ambiental. In: MOURA, A. M. M. (Org.). *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2016.

aprofundam o aspecto financeiro, indicando apenas os valores planejados e executados[585].

Já a classificação funcional tem por finalidade identificar em que área de despesa ocorre a ação governamental, agrupando os gastos públicos por área de atuação. É composta por funções e subfunções prefixadas, que não dependem dos programas orçamentários, e busca responder à pergunta: *em que área o governo está aplicando os recursos?*. Até 1999, essa classificação não evidenciava os gastos ambientais de forma clara. Com a Portaria nº 42/1999 do Ministério do Orçamento e Gestão, passou-se a adotar uma nova estrutura funcional-programática, permitindo maior transparência na aplicação dos recursos. Essa estrutura entrou em vigor em 2000 para a União e, em 2002, para estados e municípios. As funções representam o nível mais amplo de agregação das áreas de atuação do setor público (como saúde, educação, defesa e cultura), correspondendo, em geral, às competências ministeriais. As subfunções indicam um nível mais detalhado, podendo inclusive combinar-se de forma matricial a funções distintas. Atualmente, existem 28 funções na programação orçamentária federal. A Função Gestão Ambiental (FGA), de número 18, abrange ações voltadas à preservação e conservação ambiental, ao controle ambiental, à recuperação de áreas degradadas, aos recursos hídricos e à meteorologia[586]. Com a nova classificação, os gastos com recursos hídricos, antes inseridos em energia e recursos minerais, passaram a integrar a FGA[587].

A classificação institucional reflete a estrutura organizacional e administrativa do governo, permitindo identificar os responsáveis pela execução orçamentária de cada programa segundo os poderes, órgãos e unidades orçamentárias (UOs). Seu propósito central é apontar a responsabilidade institucional pelos gastos públicos. No caso dos gastos ambientais, essa classificação atualmente abrange os entes federais especializados na temática

---

[585] MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. *Gastos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal.* Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2002. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3140. Acesso em: 17 out. 2025.

[586] MPO. *Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999*. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentosanuais/orcamento1999/Portaria_Ministerial_42_de_140499.pdf/. Acesso em: 16 out. 2025.

[587] MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. *Gastos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal.* Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2002. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3140. Acesso em: 17 out. 2025.

ambiental, como o Ministério do Meio Ambiente (MMA); suas entidades vinculadas, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); seus órgãos colegiados, como o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), e o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), que atualmente é uma unidade do MMA[588]. Assim, o total de despesas orçamentárias do MMA inclui os gastos de todas essas UOs. Dentre as metodologias citadas, o enfoque funcional tem sido o mais utilizado[589].

Para melhor compreensão do tema, serão apresentados a seguir exemplos de estudos sobre os gastos ambientais federais, publicados a partir de 2001. Trata-se de um pequeno recorte das pesquisas prospectadas, de acordo com a data de sua publicação, destacando-se apenas as informações mais relevantes para o entendimento geral do assunto[590]. Logo, não está dentro do escopo deste tópico esmiuçar os achados das pesquisas a serem mencionadas. Ademais, destaca-se que o período da análise foi considerado fator importante para a seleção do estudo a ser destacado, a fim de que, na medida do possível, se tenha um retrato dos gastos ambientais ano a ano, desde a década de 1990. O objetivo é delimitar um pano de fundo empírico mínimo que ajude a compreender por que a criação de zonas de amortecimento permanece subpriorizada, apesar de sua centralidade para a efetividade das unidades de conservação. Dentre as pesquisas identificadas sobre os gastos ambientais, destacam-se:

[588] As entidades vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente variam de acordo com as prioridades do governo em exercício. A título de exemplo, cita-se que a ANA ficou vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional entre 2019 e 2022. Desde 2023, no entanto, o ente voltou a ser vinculado ao MMA. BRASIL. *Decreto nº 11.349, de 1º de janeiro de 2023*. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.349-de-1-de-janeiro-de-2023-455353423. Acesso em: 17 out. 2025.

[589] MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. *Gastos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal.* Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2002. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3140. Acesso em: 17 out. 2025.

[590] Para aprofundamento, recomenda-se a consulta individualizada de cada estudo.

Quadro 10 - Principais estudos sobre o gasto ambiental federal (1992–2015)

Período analisado pela pesquisa	Método/Enfoque	Fonte/Instituição	Principais achados
1996–1998	Funcional	IBGE (2001)[591]	Gastos federais com meio ambiente ≤ 0,35% do orçamento; Predominância de gastos com a previdência (30%) e juros da dívida (16%). Os gastos ambientais, incluindo saneamento, alcançaram cerca de 9% das despesas municipais, enquanto os estados destinaram aproximadamente 1,5%.
1992–2001	Funcional	CEPAL/PNUD (2002)[592]	Gastos ambientais em torno de 0,4–0,5% das despesas públicas; Qualidade do gasto piorou, com queda de 25% em pessoal e aumento da dívida pública.
1996–2000	Funcional	IBGE (2004)[593]	Gastos com proteção ambiental ≤ 0,50% das despesas totais.
2000–2005	Funcional	Lemos, Young e Geluda (2005)[594]	Manutenção dos gastos ambientais no limite máximo de 0,50% do orçamento total.
2000–2005	Institucional (MMA)	Dutra, Oliveira e Prado (2006)[595]	MMA entre as pastas com menor orçamento; despesas por hectare de UC caíram de R$ 42,51 (2000) para R$ 39,55 (2006).

[591] TRIDAPALLI, J. P., BORINELLI, B. B. B., CAMPOS, M. F. S. de S., & de CASTRO, C. (2012). ANÁLISE DOS GASTOS AMBIENTAIS NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO: CARACTERÍSTICAS E PROPOSTAS ALTERNATIVAS. *Revista de Gestão* - RGSA, 5(2), 79–95. Disponível em: https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/340. Acesso em: 15 out. 2025.

[592] YOUNG, C.E.F.; RONCISVALLE, C.A. (2002) *Expenditures, investment and financing for sustainable development in Brazil. Santiago: U.N. Comision Económica para América*. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/fef02CF/882-c5d7-421d-99c1-6471338744fd/content. Acesso em: 15 out. 2025.

[593] IBGE. *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável* – Brasil. (2004). Estudos e pesquisas - informação geográfica, (5). IBGE: Rio de Janeiro. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv4323.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

[594] Lemos, R. A. B., Young, C. E. F., & Geluda, L. (2005). Orçamento público para gestão ambiental: uma análise voltada para as áreas protegidas. In: *Simpósio de Áreas Protegidas*, 3. Pelotas-RS. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/Orcamento_publico_para_gestao_ambiental_uma_analis.pdf. Acesso em: 16 out. 2025.

[595] DUTRA, R. C. D., OLIVEIRA, A. B., & PRADO, A. C. A. (2006). *Execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente entre 2000 e 2005. Revista Política Ambiental*, Belo Horizonte, (2). Disponível em: https://www.conservation.org/docs/default-source/brasil/politicaambiental_set2006.pdf. Acesso em: 18 out. 2025.

2006	Programática (auditoria)	TCU (2006)[596]	Identificou criação de UCs sem previsão de recursos financeiros, humanos e materiais; determinou elaboração de projetos de implantação.
1996–2004	Funcional	IBGE (2008)[597]	Confirma gastos < 0,50% do orçamento; estabilidade no período.
2002–2008	Funcional (FGA 18)	Borinelli, Campos, Castro, Tridapalli (2011)[598]	Gastos/PIB aumentaram 0,23 (2002) → 0,25% (2008); Per capita R$ 19,22 (2002) → R$ 40,3 (2008); Leve alta absoluta, mas persistente sub-execução.
2000-2010	Institucional (MMA)	Young (2011)[599]	O valor absoluto dos gastos do Ministério do Meio Ambiente ficou estagnado entre 2000 e 2010.
2001–2009	Funcional/ Programática	Cefor/Câmara (2013)[600]	A participação da FGA no total de recursos empenhados caiu de 0,47 para 0,29%; 42% da dotação inicial nesse período ficou em reserva de contingência; Execução baixa e dispersa.
2010–2014	Funcional	TCU (2015)[601]	A FGA representava apenas 0,37% das dotações autorizadas no Orçamento Geral da União (OGU) para o exercício de 2014; Aumento de 80% nos recursos (2010–2014), mas liquidação de apenas 45%.

Fonte: elaboração própria.

596 TCU. *Acórdão no 1.770/2006 – Plenário*. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/Ac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%2520no%2520%25201.770%252F2006%2520%25E2%2580%2593%2520Plen%25C3%25A1rio/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0. Acesso em: 21 out. 2025.

597 IBGE. *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil. (2008).* Estudos e pesquisas - informação geográfica, (5). IBGE: Rio de Janeiro. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv4323.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

598 BORINELLI, Benilson; CAMPOS, Maria Fátima; CASTRO, Cristiane; TRIDAPALLI, Juarez. Análise dos gastos ambientais no setor público brasileiro: características e propostas alternativas. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 79-95, maio/ago. 2011. Disponível em: https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/340. Acesso em: 20 out. 2025.

599 YOUNG, Carlos Eduardo. *Enquanto o PAC engorda, gastos ambientais estão estagnados*. Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/25404-enquanto-o-pac-engorda-gastos-ambientais-estao-estagnados/. Acesso em: 20 out. 2025.

600 SILVA, E. F.; JURAS, I. A. G. M.; SOUZA, M. S. A política de meio ambiente como ela é. In: MIRANDA, R. C. R.; SOUZA, J. R. C. (Org.). *O processo legislativo, o orçamento público e a casa legislativa*. Brasília: Edições Câmara, 2013. Disponível em https://bd.camara.leg.br/bd/items/afa09f67-69a2-48c7-9060-ce9b2d300799. Acesso em: 20 out. 2025.

601 TCU. *TC 012.001/2014-7.* Relatório de Levantamento com o objetivo de construir visão geral sobre a Função Gestão Ambiental. Relatório de Levantamento com o objetivo de construir visão geral sobre a Função Gestão Ambiental. Pedido de Acesso à Informação nº 386937.

Analisando os estudos sobre gastos ambientais federais citados, é possível observar que as pesquisas já realizadas são pontuais e metodologicamente heterogêneas. Elas utilizam diferentes fontes de dados e, em geral, não partem de uma definição conceitual unificada do que se considera "gasto ambiental". Além disso, a pauta ambiental é transversal, perpassando diversas estruturas do governo federal. A falta de parametrização (dados, indicadores, estruturas, fonte de pesquisa) impede, inclusive, a realização de comparações entre os estudos. Por essa razão, em 2017, o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA lançou a publicação "Gastos Ambientais no Brasil: Proposta Metodológica para a aplicação no orçamento federal[602].

O estudo apresentou uma ampla revisão das metodologias e experiências existentes no Brasil voltadas à mensuração dos gastos ambientais, confirmando que a quantificação dos dispêndios públicos e privados destinados à proteção e à melhoria da qualidade ambiental ainda é um campo pouco explorado no país. A ausência de padronização dificulta a consolidação de informações e a produção de estatísticas agregadas que permitam compreender a dimensão e o financiamento das despesas ambientais em nível nacional. Diante desse cenário, o estudo destacou a importância de se construir indicadores nacionais de gasto ambiental que possam ser periodicamente atualizados e utilizados no monitoramento das políticas públicas. Para tanto, propôs a adoção de critérios e padrões metodológicos compatíveis com as recomendações internacionais, além da criação de bases de dados específicas e permanentes que subsidiem o processo decisório na área ambiental.

Sendo assim, após realizar uma análise comparada de metodologias nacionais e internacionais, com o objetivo de identificar aquela mais adequada ao contexto brasileiro e estabelecer diretrizes para sua aplicação, a pesquisa indicou a metodologia Sistema de Contas Econômico-Ambientais (SCEA) como a mais adequada para o contexto brasileiro, por possibilitar uma contabilização mais precisa e comparável dos gastos ambientais. A metodologia SCEA, desenvolvida pela ONU, propõe uma classificação abrangente das atividades ambientais, contemplando

[602] MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. *Gastos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 2017. (Texto para Discussão, n. 2354).

tanto ações de proteção quanto de controle e mitigação de impactos negativos sobre o meio ambiente. Entre as metodologias nacionais e internacionais existentes, ela se destaca por atender a critérios fundamentais para a organização e padronização dos gastos ambientais, ao oferecer: uma conceituação precisa do que se entende por gasto ambiental; comparabilidade internacional; aplicabilidade aos setores público e privado; e um sistema capaz de abranger ampla variedade de atividades ambientais[603].

Apesar da nova metodologia proposta pelo IPEA, os estudos acadêmicos subsequentes sobre gastos ambientais continuaram sendo elaborados, a partir das classificações convencionalmente utilizadas: a programática, comumente usada pelo TCU; a funcional (FGA 18), tendo como base o conjunto de ações desenvolvidas para a proteção de recursos naturais; e a institucional, que reflete a estrutura organizacional e administrativa do governo a respeito daquele tema.

O estudo denominado de "Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória", por exemplo, que foi realizado em 2017, a partir dos dados coletados da função 18 (gestão ambiental), destacou que o crescimento dos gastos ambientais no setor público brasileiro entre 2002 e 2012 foi estimado em 30%. Não obstante, os dados demonstraram que a participação dos gastos ambientais na despesa total das unidades e em seu conjunto continuou sendo pouco expressa. Na oportunidade, estimou-se que as três esferas de governo (federal, estadual e municipal) gastaram no período indicado em meio ambiente, em média, 0,36% do gasto total[604].

Em 2018, o estudo "Política ambiental no Brasil: perspectivas a partir do gasto público federal" voltou a traçar o panorama dos gastos públicos federais com a área ambiental, a partir do enfoque institucional do MMA[605]. Os dados foram

---

[603] MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. *Gastos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 2017. (Texto para Discussão, n. 2354).

[604] BORINELLI, B., BACCARO, T. A., & GUANDALINI, N. N. (2017). Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória. *Revista do Serviço Público*, 68(4). Disponível em: https://doi.org/10.21874/rsp.v68i4.1532. Acesso em: 21 out. 2025.

[605] GRAMKOW, C. Política ambiental no Brasil: Perspectivas a partir do gasto público federal. In: ROSSI, P.; DEWCK, E.; OLIVEIRA, A. L. M. (Org.). *Economia para Poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil.* São Paulo: Autonomia Literária, 2018. p. 147-170.

extraídos do Siga-Brasil, sistema criado para permitir acesso amplo e facilitado aos dados do Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI e a outras bases de dados sobre planos e orçamentos públicos de maneira integrada[606]. O estudo revelou que, em termos absolutos e reais, os gastos ambientais apresentaram crescimento contínuo entre 2003 e 2011, após uma retração real ocorrida no período de 2001 a 2003. Entre 2011 e 2014, esses gastos mantiveram-se estáveis, em torno de R$ 3,3 bilhões[607], passando a registrar declínio a partir de 2015[608].

Em 2020, o estudo do IPEA "Dimensionamento e Comportamento dos Gastos Ambientais do Governo Federal: 2001 a 2018", buscou responder a seguinte pergunta: quanto o governo federal brasileiro gasta com meio ambiente[609]? Para elucidar a questão, o estudo identificou, classificou e avaliou os gastos ambientais do governo federal, considerando a Classificação de Atividade Ambientais (CEA)[610], que é um componente da metodologia denominada de Sistema de Contas Econômico-ambientais (SCEA), desenvolvida pela ONU[611], como já mencionado[612].

---

606 SENADOFEDERAL. Orçamento da união. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil. Acesso em: 18 out. 2025.

607 Valores de 2017.

608 A pesquisa ainda trouxe dados sobre as despesas discricionárias do MMA. O estudo observou que as despesas discricionárias ambientais apresentaram queda entre 2001 e 2003, mantendo-se posteriormente estagnadas até 2009. No período de 2010 a 2013, registrou-se um crescimento nos valores empenhados, seguido de trajetória descendente a partir de 2014. A redução mais acentuada ocorreu em 2015, e continuou em 2016, atingindo o menor nível desde o início da série (2001). Em 2017, observou-se uma leve recuperação no montante empenhado. O estudo ainda reforça que, as despesas com pessoal e encargos sociais, responsáveis por mais da metade do total das despesas do MMA e de suas autarquias, desempenham papel relevante na política ambiental brasileira, pelos motivos já expostos neste tópico. GRAMKOW, C. Política ambiental no Brasil: Perspectivas a partir do gasto público federal. In: ROSSI, P.; DEWCK, E.; OLIVEIRA, A. L. M. (Org.). *Economia para Poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil.* São Paulo: Autonomia Literária, 2018. p. 147-170.

609 Gastos ambientais federais: gastos efetuados pelo governo federal por execução direta, por ações descentralizadas delegadas ou por meio de transferências voluntárias, conforme será melhor explicitado na subseção.

610 São elas: 1. Proteção do ar e do clima; 2. Gestão de efluentes líquidos; 3. Gestão de resíduos sólidos; 4. Proteção e recuperação do solo e dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos); 5. Redução de poluição sonora; 6. Proteção da biodiversidade e recursos paisagísticos; 7. Proteção contra radiação; 8. Pesquisa e desenvolvimento para a proteção ambiental; 9. Outras atividades de proteção ambiental; 10. Manejo dos recursos minerais e de energia; 11. Manejo de recursos florestais; 12. Manejo de recursos aquáticos (peixes e outras espécies); 13. Manejo de outros recursos biológicos (exceto madeira e recursos aquáticos); 14. Manejo de recursos hídricos; 15. Pesquisa e desenvolvimento para o manejo dos recursos naturais; 16. Outras atividades de manejo dos recursos naturais

611 as variáveis utilizadas e a forma de agrupamento dos dados para a aplicação da metodologia selecionada podem ser conferidas direitamente no próprio estudo: VIANA, J. P. et al. *Dimensionamento e comportamento dos gastos ambientais do governo federal: 2001 a 2018*. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2609). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2609.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.

612 Tal metodologia foi escolhida pelo próprio IPEA, em 2017, como a mais adequada para apurar os gastos ambientais por ser comparável aos estudos internacionais e permitir uma ampla classificação

Por meio do sistema Siga Brasil, foram analisadas as despesas com meio ambiente do governo federal ao longo de dezoito anos (entre 2001 e 2018), período que abrange cinco Planos Plurianuais (PPAs), a partir das seguintes variáveis: ano[613]; órgão setorial e unidade orçamentária[614], função e subfunção[615], categoria econômica[616], elemento de despesa[617], ação e programa[618], plano orçamentário[619], modalidade de aplicação[620][621], grupo de natureza da despesa[622], dotação inicial[623],

de atividades ambientais, incluindo as atividades de proteção ambiental e aquelas atividades relacionadas ao controle e à mitigação dos impactos negativos sobre o meio ambiente.

[613] Ano de execução do gasto ou despesa (exercício).

[614] O órgão setorial desempenha o papel de articulador de determinada política no âmbito da sua estrutura, coordenando o processo decisório no nível subsetorial, ou seja, das unidades orçamentárias (UOs). Os órgãos correspondem, em linhas gerais, aos ministérios responsáveis pelo gasto ou despesa, por exemplo, o MMA. As UOs são responsáveis pela apresentação da programação orçamentária detalhada da despesa por programa, ação etc. As UOs correspondem, em linhas gerais, às instituições vinculadas aos ministérios. Como exemplos de UOs vinculadas ao MMA, têm-se o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). O conjunto formado pelo órgão setorial e respectiva(s) unidade(s) orçamentária(s) constitui a classificação institucional da despesa pública, dentro da estrutura de programação orçamentária.

[615] Função e subfunção são variáveis que descrevem em que áreas de despesa a ação governamental é realizada, por exemplo, as funções saúde, educação, agricultura e gestão ambiental. À FGA, estão associadas cinco subfunções: preservação e conservação ambiental, controle ambiental, recuperação de áreas degradadas, recursos hídricos e meteorologia. O sistema de classificação funcional das despesas orçamentárias é constituído por estas duas variáveis, sendo possível combinar as subfunções a funções diferentes daquelas a que elas estão diretamente relacionadas.

[616] Consiste em duas categorias, aquelas que não contribuem, diretamente, para a formação ou aquisição de um bem de capital (despesas correntes), e aquelas que contribuem, diretamente, para a formação ou aquisição de um bem de capital (despesas de capital).

[617] Identifica os objetos de gasto, tais como salários e vantagens fixas, juros, diárias, material de consumo, serviços de terceiros, subvenções sociais, obras e instalações, equipamentos e material permanente, auxílios, amortização etc.

[618] Programas retratam a agenda de políticas públicas dos governos, enquanto as ações correspondem à produção pública propriamente dita (bens e serviços ofertados à sociedade ou ao Estado). Assim, os programas agregam ações orçamentárias afins ao seu tema, e são orientados para a realização dos objetivos estratégicos definidos para o período correspondente ao PPA.

[619] Plano orçamentário (PO) é uma identificação orçamentária de caráter gerencial, vinculada à ação orçamentária, que tem por finalidade permitir que os acompanhamentos físico e financeiro da execução ocorram num nível mais detalhado

[620] A modalidade de aplicação indica se os recursos serão aplicados mediante transferência financeira, inclusive a decorrente de descentralização orçamentária para outros níveis de governo, seus órgãos ou entidades, ou diretamente para entidades privadas sem fins lucrativos e outras instituições; ou, então, diretamente pela unidade detentora do crédito orçamentário, ou por outro órgão ou entidade no âmbito do mesmo nível de governo.

[621] A modalidade de aplicação foi utilizada para evitar a dupla contagem de recursos transferidos ou descentralizados, como nas transferências realizadas do Ministério do Meio Ambiente (MMA) para o IBAMA. A partir de 2007, essas operações passaram a ser registradas como aplicação direta decorrente de transações entre órgãos, fundos e entidades integrantes dos orçamentos fiscal e da seguridade social, sob o código de modalidade de aplicação 91. Por essa razão, foram desconsideradas em todas as agregações de despesas efetuadas no estudo, com exceção do período de 2001 a 2006, quando ainda não eram discriminadas no Siafi.

[622] O GND é um agregador de despesas, agrupando aquelas que apresentam as mesmas características quanto ao objeto ou classe de gasto, como: despesas com pessoal e encargos sociais, despesas com investimentos, e ainda despesas com juros, encargos e amortizações da dívida.

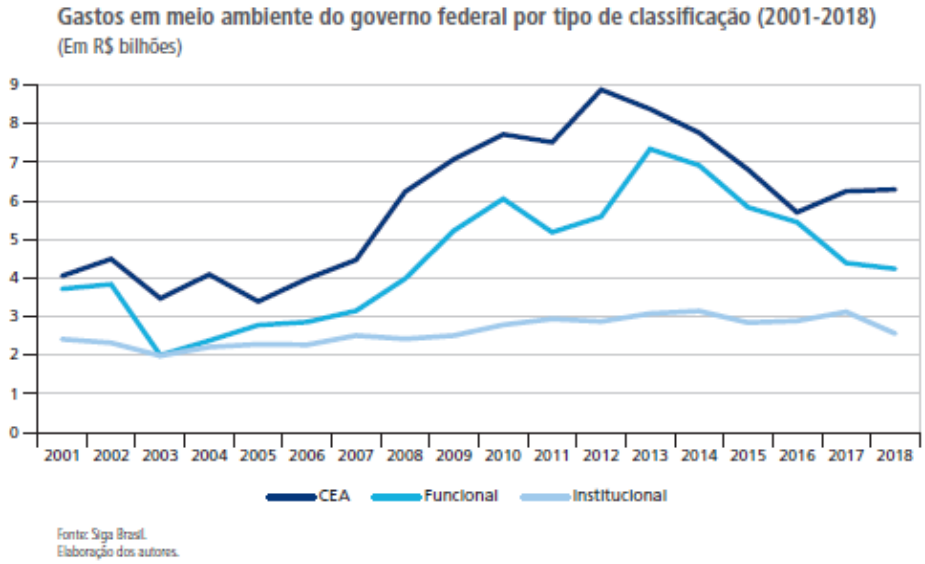
[623] Valor a ser gasto, discriminado na Lei Orçamentária Anual (LOA), após ser sancionada pelo presidente da República (já incluídos eventuais vetos).

autorizado[624], empenhado[625], pago[626] e restos a pagar pago[627]. Dentre essas variáveis, cinco métricas orçamentárias foram selecionadas para avaliar a evolução da execução dos gastos ao longo do tempo: dotação inicial, autorizado, empenhado, pago e restos a pagar pagos, sendo que para se dimensionar a execução dos gastos, adotou-se a soma dos valores pagos e restos a pagar pagos. Todos os valores foram atualizados anualmente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e expressos em reais constantes de 1º de janeiro de 2019.

A comparação dos valores efetivamente desembolsados pelo governo federal na área ambiental, considerando os três sistemas de classificação analisados — i) CEA, ii) classificação funcional (Função Gestão Ambiental – FGA) e iii) classificação institucional (órgão MMA) — pelo estudo evidenciou que tanto a classificação funcional quanto a institucional tendem a subestimar o volume real de recursos aplicados pelo governo federal em meio ambiente. Veja-se:

[624] Registra a soma dos valores da dotação inicial com eventuais cancelamentos e remanejamentos relativos a créditos adicionais.
[625] O empenho é o primeiro estágio da despesa pública. Uma vez emitido o empenho, o Estado fica obrigado ao desembolso financeiro, desde que o fornecedor do material ou prestador dos serviços atenda a todos os requisitos legais de autorização ou habilitação de pagamento.
[626] Indica os valores efetivamente pagos correspondentes ao ano em questão e corresponde ao último estágio da despesa pública.
[627] É possível que despesas empenhadas não sejam efetivamente pagas, parcial ou integralmente, até o dia 31 de dezembro do exercício correspondente. Tais valores são inscritos em restos a pagar e transportados para o exercício seguinte, quando podem ou não serem pagos. Os restos a pagar pagos correspondem à soma dos valores dos restos a pagar não processados pagos e dos restos a pagar processados pagos.

Figura 9 - Gastos em meio ambiente, considerando a classificação CEA, funcional e institucional.



Reprodução do gráfico apresentado em Viana, a partir dos dados do SIGA Brasil[628].

Segundo o estudo, por meio da aplicação da CEA ao orçamento, foi possível identificar que o governo federal gasta em meio ambiente valores superiores àqueles registrados a partir da utilização das classificações funcional (R$ 4,50 bilhões/ano) e institucional (R$ 2,63 bilhões/ano). De acordo com o método CEA, o governo federal investiu em meio ambiente uma média de R$ 5,9 bilhões/ano entre 2001 e 2018, correspondendo ao total de R$ 106,7 bilhões no período, o que representou, em média, 0,10% do PIB/ano e 0,25% do gasto total do governo federal/ano[629]. Isso se deve a maior capacidade de identificação das despesas ambientais do método CEA, que inclui gastos que, embora tenham natureza ambiental, também se relacionam a outras funções governamentais, como o pagamento do seguro-defeso aos pescadores artesanais e as ações voltadas ao saneamento básico. Estudos da CEPAL, ao estimarem os gastos em proteção ambiental no Chile[630] e na Costa

[628] VIANA, J. P. et al. *Dimensionamento e comportamento dos gastos ambientais do governo federal: 2001 a 2018.* Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2609). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2609.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.
[629] VIANA, J. P. et al. *Dimensionamento e comportamento dos gastos ambientais do governo federal: 2001 a 2018.* Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2609). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2609.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.
[630] CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Estimación del gasto público en protección ambiental en Chile.* Santiago: Cepal, 2015. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37909-estimacion-gasto-publico-proteccion-ambiental-chile>. Acesso em: 23 out. 2025.

Rica[631], igualmente constataram valores superiores aos obtidos por outras metodologias nacionais.

Dentre as classes analisadas pela metodologia CEA, é importante destacar aquela afeta à proteção ambiental. Denominada de classe 6, ela abrange ações voltadas à proteção e reabilitação da fauna, da flora, dos ecossistemas e dos hábitats naturais, bem como à preservação e recuperação de paisagens naturais e seminaturais. A classe 6 inclui as atividades e despesas referentes a parques e jardins urbanos, além de ações administrativas, de capacitação, comunicação e educação ambiental específicas para a proteção da biodiversidade e da paisagem. Nessa categoria, também estão inseridas as ações de regularização e proteção de territórios indígenas e quilombolas, uma vez que tais espaços são reconhecidos como áreas protegidas que geram benefícios ambientais[632]. Os registros de execução orçamentária dessa classe revelam a participação de doze órgãos federais, evidenciando o caráter transversal da temática ambiental na estrutura do governo federal. Ainda assim, observa-se, a predominância do Ministério do Meio Ambiente (MMA), responsável pela execução de R$ 3,9 bilhões, o que representa 71,69% do total das despesas da classe ao longo de dezoito anos. Dentro dessa temática, o principal eixo de gasto do MMA se refere ao apoio à criação, gestão, fiscalização e implementação das Unidades de Conservação (UCs) federais, que totalizou R$ 1,64 bilhão, equivalentes a 30,3% dos gastos da classe. Essa execução coube, sobretudo, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), responsável por R$ 1,29 bilhão, e, em menor escala, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com R$ 355 milhões. De forma geral, os gastos da classe 6 apresentaram estabilidade entre 2001 e 2008, mantendo-se entre R$ 200 e R$ 300 milhões anuais. A partir de 2008, verificou-se expressivo aumento, com as despesas do MMA praticamente triplicando, impulsionadas pela consolidação do ICMBio e pela ampliação de políticas socioambientais. A partir de 2014, observa-se forte retração, com o total executado caindo mais da metade — de R$ 491,08 milhões em 2014 para R$ 222,57 milhões em 2018. Nesse período, houve interrupção dos pagamentos do Bolsa Verde, redução das ações de

631 CEPAL. *Estimación del gasto en protección ambiental en Costa Rica.* Santiago: Cepal, 2018. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43327-estimacion-gasto-proteccion-ambiental-costa-rica>. Acesso em: 23 out. 2025.

632 VIANA, J. P. et al. *Dimensionamento e comportamento dos gastos ambientais do governo federal: 2001 a 2018.* Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2609). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2609.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.

fiscalização de desmatamentos e queimadas e quase paralisação dos processos de regularização de territórios quilombolas. Também é notável a queda dos gastos voltados à proteção das terras indígenas, especialmente quando comparados ao início da série histórica[633].

Em 2022, o Instituto Socioambiental (ISA)[634] lançou o relatório "O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022)" com o objetivo de descrever e analisar o financiamento público da gestão ambiental no Brasil para o período de 2005 a 2022[635]. Os dados foram extraídos do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP) da Secretaria de Orçamento Federal (SOF)[636], a partir das despesas classificadas na função Gestão Ambiental, das despesas dos órgãos e unidades orçamentárias selecionados, e de outros gastos identificados em ações orçamentárias correlatas[637]. A análise focou somente nos valores referentes à dotação inicial e/ou às despesas liquidadas. A justificativa é que a dotação inicial expressaria as prioridades do Poder Executivo Federal, refletidas na Proposta de Lei Orçamentária encaminhada pelo Presidente da República ao Congresso Nacional, funcionando. Já as despesas liquidadas representariam o gasto efetivo em determinado exercício fiscal. No período estudado, sob a perspectiva funcional, observou-se uma diferença constante entre a dotação inicial e os valores efetivamente executados na fase de liquidação orçamentária. Veja-se:

---

633 VIANA, J. P. et al. *Dimensionamento e comportamento dos gastos ambientais do governo federal: 2001 a 2018.* Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2609). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2609.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.

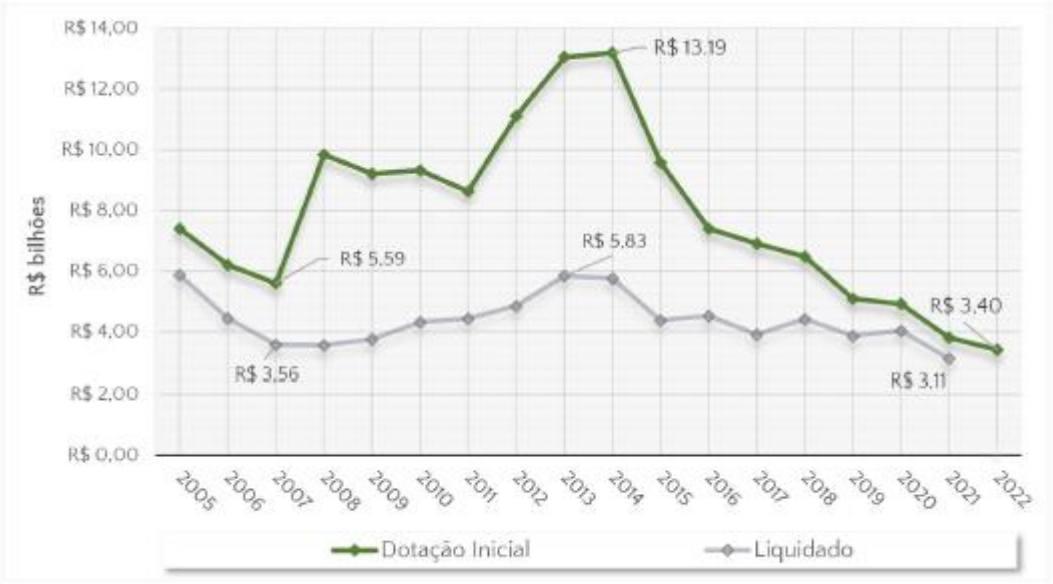
634 Atualmente, é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). Foi fundada em 1994, resultado da fusão com o Núcleo de Direitos Indígenas (NDI), com o Povos Indígenas/Cedi e algumas pessoas vindas da SOS Mata Atlântica. Sua missão: defender a diversidade socioambiental brasileira, seja nos corredores de Brasília ou no chão da floresta. ISA. O ISA. Disponível em: https://www.socioambiental.org/sobre. Acesso em: 23 out. 2025.

635 CARVALHO, Rodrigo; Freitas, Camila; Oviedo, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

636 Para saber quais dados foram analisados, consultar: CARVALHO, Rodrigo; Freitas, Camila; Oviedo, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

637 Para saber mais sobre a metodologia e seus desafios, consultar: CARVALHO, Rodrigo; FREITAS, Camila; OVIEDO, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

Figura 10 - Diferença constante entre a dotação inicial e os valores efetivamente executados na fase de liquidação orçamentária



Reprodução do gráfico apresentado em Carvalho *et al*[638]

Os valores liquidados pouco variaram ao longo do período analisado, passando de R$ 3,5 bilhões em 2007 para R$ 5,8 bilhões em 2013, quando atingiram o ponto mais alto. A partir de 2014, iniciou-se uma trajetória de retração dos gastos, culminando em 2021, com o registro do menor nível de execução orçamentária de toda a série, com aproximadamente R$ 3,1 bilhões, o que representa apenas 46,7% do montante aplicado em 2013 na área de gestão ambiental[639]. É relevante destacar que a dotação inicial do MMA sofreu fortes oscilações ao longo do tempo, refletindo, de certo modo, a maior ou menor prioridade atribuída ao tema ambiental por diferentes gestões. Entre 2020 e 2021, houve queda significativa, com a dotação correspondendo a apenas 40% do valor proposto em 2019. Em 2021, o valor liquidado representou 60,6% do montante executado em 2017, e, de forma atípica, o valor liquidado ultrapassou o valor inicialmente autorizado. Quando isso acontece, há o indicativo de recomposição orçamentária por meio de crédito extraordinário, ou seja, o orçamento aprovado pelo Congresso foi

[638] CARVALHO, Rodrigo; FREITAS, Camila; OVIEDO, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

[639] CARVALHO, Rodrigo; FREITAS, Camila; OVIEDO, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

reforçado ao longo do exercício fiscal para viabilizar as ações do órgão. Nesse caso, o reajuste ocorreu em junho de 2021, provavelmente, em resposta à pressão por ampliação dos recursos destinados ao combate ao desmatamento[640]. Ainda assim, o montante executado no encerramento de 2021, de R$ 2,29 bilhões, foi o menor da série histórica. Para 2022, os valores aprovados pelo Congresso permaneceram em patamar semelhante ao de 2020, evidenciando a persistência do baixo financiamento da política ambiental federal[641].

Em 2024, novo estudo do IPEA foi lançado com o propósito de revisar e atualizar a série de dados referentes às despesas do governo federal destinadas à área ambiental, originalmente apresentadas no ano de 2020. O estudo ampliou o período inicial de análise ao incluir informações relativas aos anos de 2019 a 2022, com o intuito de verificar possíveis alterações no padrão do gasto público em decorrência da alternância na chefia do Poder Executivo. Adicionalmente, foi feita uma análise detalhada das despesas voltadas ao combate ao desmatamento, descrevendo e comparando os dispêndios realizados no triênio de 2019 a 2021 com aqueles observados em dois períodos anteriores — os triênios de 2006 a 2008 e de 2012 a 2014. O ponto de destaque nessa nova versão do estudo do IPEA foi a atualização do método de pesquisa[642] por causa, por exemplo, das mudanças no esqueleto do Poder Executivo, após 2019, especialmente no que toca à área ambiental[643], da redução no quantitativo das *ações orçamentárias ambientais* e da necessidade de atualização da forma de identificação e classificação de determinadas ações orçamentárias, com o objetivo de aperfeiçoar a catalogação

---

640 MENEGASSI, Duda. *Com orçamento nanico para 2021, ICMBio ameaça fechar brigadas de incêndio.* Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/com-orcamento-nanico-para-2021-icmbio-ameaca-fechar-brigadas-de-incendio/. Acesso em: 5 nov. 2025.

641 CARVALHO, Rodrigo; FREITAS, Camila; OVIEDO, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

642 Para saber detalhadamente dos motivos que levaram a atualização do método de pesquisa, consultar: VIANA, João Paulo. Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada. Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

643 A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) deixaram de ser vinculados ao MMA e passaram a se subordinar a outras pastas. VIANA, João Paulo. *Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada*. Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

delas no sistema CEA[644]. Nesse ponto, a principal alteração consistiu em incluir, na classe 6 da CEA, todas as ações orçamentárias voltadas ao enfrentamento do desmatamento e dos incêndios florestais[645]. Devido às mudanças metodológicas introduzidas nesse novo estudo, as quais implicaram na reclassificação de temas, como o combate ao desmatamento e aos incêndios florestais, na inclusão de despesas antes não contabilizadas, fruto da revisão dos registros orçamentários e na análise dos Planos Orçamentários (POs) das ações que, inicialmente, não eram consideradas ambientais, as estimativas prospectadas não podem ser diretamente comparadas às do estudo anterior de 2020.

A partir desse novo recorte, o estudo do IPEA apontou que, entre 2001-2022, o governo federal destinou, em média, R$ 7,99 bilhões anuais para ações voltadas ao meio ambiente, totalizando R$ 175,75 bilhões ao longo de 22 anos. Esses dispêndios corresponderam, em média, a 0,11% do PIB e a 0,26% do total das despesas federais anuais. Quando comparados em termos absolutos, os valores executados entre 2019-2022 (no governo Bolsonaro) praticamente se igualaram aos do quadriênio anterior (2015-2018), correspondente aos governos Dilma/Temer, registrando R$ 33,28 bilhões e R$ 33,31 bilhões, respectivamente. Não obstante, pequenas reduções foram observadas no período de 2019 a 2022, quando o foco é o gasto médio per capita, que passou de R$ 40,44 (2015-2018) para R$ 39,17 (2019-2022). Os gastos com a classe 6, que mapeia as ações de proteção da biodiversidade e das paisagens, incluindo aquelas de combate ao desmatamento, aos incêndios florestais e à gestão de unidades de conservação, ficaram em torno

[644] Classificação das atividades ambientais (CEA): 1 - Proteção do ar e do clima; 2 - Gestão de efluentes líquidos; 3 - Gestão de resíduos sólidos; 4 - Proteção e recuperação do solo e dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos); 5 - Redução de poluição sonora; 6 - Proteção da biodiversidade e das paisagens; 7 - Proteção contra radiação; 8 - Pesquisa e desenvolvimento para a proteção ambiental; 9 - Outras atividades de proteção ambiental; 10 - Manejo dos recursos minerais e de energia; 11 - Manejo de recursos florestais; 12 - Manejo de recursos aquáticos (peixes e outras espécies); 13 - Manejo de outros recursos biológicos (exceto madeira e recursos aquáticos); 14 - Manejo de recursos hídricos; 15 - Pesquisa e desenvolvimento para o manejo dos recursos naturais; 16 - Outras atividades de manejo dos recursos naturais. As classes de 1 a 9 pertencem ao Grupo I, denominado de Proteção Ambiental. Já as classes de 10 a 16 fazem parte do Grupo II, chamado de Manejo dos Recursos Naturais.

[645] A justificativa para tal mudança seria o fato de que tais ações têm como objetivo central a proteção e a conservação da vegetação nativa, bem como a preservação da biodiversidade e das paisagens naturais. Assim, não se trataria de iniciativas voltadas à exploração de um recurso econômico — os recursos florestais —, hipótese em que sua classificação adequada seria a classe 11. VIANA, João Paulo. *Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada*. Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

de R$ 12,40 bilhões ao longo desses 22 anos, ou seja, uma de média de R$ 563,64 milhões por ano[646].

A análise revelou, no aspecto global, um quadro de tendência de estabilidade dos gastos ambientais. Não obstante, alguns indicadores alertam para a complexidade da situação, pois a pesquisa apontou para redução de despesas nas classes afetas ao saneamento e ao salário dos servidores, o que retoma a dificuldade referente ao déficit de pessoal citada no início deste tópico. Além disso, sete das quinze classes da CEA apresentaram gastos médios anuais inferiores a R$ 20 milhões entre 2019 e 2022, o que evidencia a fragilidade orçamentária de diversas áreas ambientais. São elas: proteção e recuperação do solo e dos recursos hídricos (R$ 15,93 milhões); proteção contra a radiação (R$ 17,82 milhões); manejo dos recursos minerais e energéticos (R$ 12,03 milhões); manejo de recursos florestais (R$ 19,84 milhões); manejo de outros recursos biológicos (sem gastos registrados); pesquisa e desenvolvimento para manejo de recursos naturais (R$ 12,06 milhões); e outras atividades de manejo dos recursos naturais (R$ 10,40 milhões). Tais valores são insuficientes para sustentar políticas e programas ambientais de alcance nacional. Por fim, diferentemente, do estudo anterior, essa nova versão apresentada pelo IPEA não teve como foco comparar a metodologia CEA com as classificações funcionais e institucionais[647].

Recentemente, pesquisa realizada pelo Instituto de Estudos Socioeconômicos (INESC) mostrou que, entre 2018 e 2024[648], a execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente (MMA) ficou abaixo de R$ 4 bilhões. Para 2025, ano marcado pela realização da COP30 no Brasil e pelo agravamento das crises ambiental e climática, o orçamento destinado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima soma apenas R$ 4,5 bilhões. Esse valor é 11 vezes inferior ao total destinado às emendas parlamentares, que ficou em torno de R$ 50,4

---

646 VIANA, João Paulo. *Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada*. Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

647 VIANA, João Paulo. *Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada*. Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

648 INESC. *Orçamento e Direitos: balanço da execução de políticas públicas*. Disponível em: https://inesc.org.br/wpcontent/uploads/2025/04/bgu2024_v3web.pdf?utm_source=botao_hotsite&utm_medium=direct. Acesso em: 25 out. 2025.

bilhões, dos quais R$ 24,6 bilhões correspondem às emendas individuais, modalidade caracterizada por menor grau de transparência e pela dificuldade de rastrear integralmente a aplicação dos recursos. O valor indicado para 2025 representa ainda uma redução de 1% em relação à dotação aprovada para a pasta em 2024. Ressalte-se que tal montante somente se confirmará caso todo o orçamento seja efetivamente executado, o que historicamente não tem ocorrido, dada a baixa taxa de execução observada nos últimos anos[649].

Esses estudos, publicizados a partir de 2015, sobre o gasto ambiental federal podem ser sintetizados da seguinte forma:

Quadro 11 - Principais estudos sobre o gasto ambiental federal (2015–2024)

Período analisado	Método/Enfoque	Fonte/Instituição	Principais achados
-	Sistema de Contas Econômico-Ambientais (SCEA)	IPEA (2017)[650]	Propôs a adoção de critérios e padrões metodológicos compatíveis com as recomendações internacionais, além da criação de bases de dados específicas e permanentes que subsidiem o processo decisório na área ambiental.
2002-2012	Funcional (FGA)	Borinelli, Baccaro e Guandalini (2017)[651]	Houve um crescimento dos gastos ambientais no setor público brasileiro entre 2002 e 2012 foi estimado em 30%; As três esferas de governo – federal, estadual e municipal - gastaram no período indicado em meio ambiente, em média, 0,36% do gasto total

649 PRIZIBISCZKI, Cristiane. *Orçamento para meio ambiente é 11 vezes menor que recurso destinado a emendas parlamentares.* Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/orcamento-para-meio-ambiente-e-11-vezes-menor-que-recurso-destinado-a-emendas-parlamentares/. Acesso em: 25 out. 2025.

650 MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. G*astos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal.* Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 2017. (Texto para Discussão, n. 2354).

651 BORINELLI, B., BACCARO, T. A., & GUANDALINI, N. N. (2017). Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória. *Revista do Serviço Público*, 68(4). Disponível em: https://doi.org/10.21874/rsp.v68i4.1532. Acesso em: 21 out. 2025.

2001-2017	Institucional (MMA)	Gramkow (2018)[652]	Os gastos ambientais apresentaram crescimento contínuo entre 2003 e 2011, após uma retração real ocorrida no período de 2001 a 2003; Entre 2011 e 2014, esses gastos mantiveram-se estáveis com declino, a partir de 2015 até 2017;
2001–2018	CEA (SCEA ONU) + Funcional + Institucional	IPEA (2020)[653]	A partir do método CEA, o governo federal gastou, em média, R$ 5,9 bi (CEA) entre 2001 e 2018. Isso equivale a 0,10% PIB / 0,25% gasto federal; R$ 30,43 per capita ano; No mesmo período, pela classificação FGA, o governo federal gastou, em média, R$ 4,5 bi e pela classificação institucional, por volta de, R$ 2,63 bi (MMA);
2005–2022	Funcional (FGA)	ISA (2022)[654]	Despesas liquidadas caíram de R$ 5,8 bi (2013) → R$ 3,1 bi (2021); Execução MMA estável (≈ R$ 3,5 bi médios)
2001–2022	CEA (atualizada)	IPEA (2024)[655]	Entre 2001-2022, o gasto médio foi de R$ 7,99 bi ano e de R$ 175,75 bi no total; 0,11% PIB / 0,26% despesa federal; sete classes CEA < R$ 20 mi ano; fragilidade orçamentária.
2018-2024	Institucional/ Funcional	INESC (2025)[656]	Execução do MMA entre 2018-2024 abaixo de R$ 4 bi; Dotação inicial para 2025 de R$ 4,5 bi; 11× menor que o total de emendas parlamentares; Persistência de baixa execução.

Fonte: elaboração própria

[652] GRAMKOW, C. Política ambiental no Brasil: Perspectivas a partir do gasto público federal. In: ROSSI, P.; DEWCK, E.; OLIVEIRA, A. L. M. (Org.). *Economia para Poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil*. São Paulo: Autonomia Literária, 2018. p. 147-170.

[653] VIANA, J. P. et al. *Dimensionamento e comportamento dos gastos ambientais do governo federal: 2001 a 2018.* Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2609). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2609.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.

[654] CARVALHO, Rodrigo; Freitas, Camila; Oviedo, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

[655] VIANA, João Paulo. *Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada.* Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

[656] INESC. *Orçamento e Direitos: balanço da execução de políticas públicas*. Disponível em: https://inesc.org.br/wpcontent/uploads/2025/04/bgu2024_v3web.pdf?utm_source=botao_hotsite&utm_medium=direct. Acesso em: 25 out. 2025.

Analisando os pontos em comum entre todos os estudos apresentados, principalmente aquilo que, mesmo com diferenças metodológicas, constitui um núcleo convergente sobre o comportamento do orçamento federal na área ambiental nas últimas três décadas e meia, observa-se que o gasto ambiental federal representa uma fração mínima do orçamento público, mesmo em períodos de crescimento econômico ou de expansão fiscal (como durante o PAC). Além disso, ele tem se mantido estável, apesar de oscilações pontuais (picos em 2007–2008 e retração após 2014), sem tendência consistente de aumento real. A baixa execução orçamentária é outro achado comum apontado por vários estudos, de modo que há uma diferença sistemática entre a dotação inicial, o montante autorizado, o valor empenhado e realmente liquidado/pago. A leitura conjunta desses dados evidencia que a criação das zonas de amortecimento não fracassa apenas pela fragilidade do quadro legal, mas por operar em um ambiente institucional marcado por subfinanciamento crônico, escassez de quadros permanentes e priorização seletiva de instrumentos de gestão considerados mais visíveis ou menos conflituosos do ponto de vista administrativo e político.

Esses estudos indicam, portanto, que a política ambiental, de um modo geral, não é uma prioridade federal e que o seu orçamento até reage a pressões externas (internacionais, crises ou COPs), mas não se consolida como política forte e privilegiada de Estado, havendo uma dissonância entre discurso ambiental e a alocação de recursos. O subfinanciamento está ligado diretamente à fragilidade da implementação das políticas ambientais, especialmente das Unidades de Conservação. Nesse sentido, é de fundamental importância examinar, de forma específica, o comportamento orçamentário do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Sendo assim, a partir de dados extraídos do Painel do Orçamento Federal, do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), buscou-se identificar os valores destinados pela União à autarquia ambiental, cuja principal missão é gerir as unidades de conservação federais. Os dados foram obtidos, a partir de filtros iniciais básicos, como ano (desde 2007, ano da criação do ICMBio, até agora), esfera (orçamento fiscal), órgão orçamentário (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima) e da unidade orçamentária, que, no caso, é o ICMBio[657]. A coleta de dados, portanto, parte da perspectiva

[657] Adotou-se, como parâmetro metodológico, o procedimento empregado no trabalho de SILVA, Gustavo Fonseca da. *Burocracia, Orçamento e Conservação: uma análise longitudinal da construção*

institucional. Todos os campos e valores de agrupamento de resultados foram consultados. Não obstante, somente os valores relativos à dotação inicial[658] e aqueles efetivamente pagos[659] pelo ICMBio serão utilizados na análise que se segue, pois espelham as prioridades do Poder Executivo indicadas na Lei Orçamentária Anual[660] e os valores efetivamente desembolsados pela autarquia ambiental[661][662]. Para 2025, registra-se que os valores disponíveis correspondem à execução parcial do exercício (até outubro), razão pela qual a comparação deve ser lida com cautela. Em seguida, os valores orçamentários de cada ano foram atualizados[663] pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - IPCA[664]. Tal medida se faz necessária porque, de acordo com *o Banco Mundial*, os valores expressos em preços correntes ou nominais representam montantes medidos no momento do cálculo, sem qualquer correção pela inflação. Já os preços constantes ou reais convertem todos os valores para os preços de um mesmo ano-base, que, no caso dessa análise, foi 2024, de maneira que essa padronização elimina o efeito inflacionário, permitindo

das capacidades administrativas do ICMBio. 2025. 195 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) — Universidade de Brasília, Brasília, 2025.

658 Difere da dotação atual, que representa o valor inicial acrescido e/ou reduzido pelos créditos e/ou alterações aprovados. USP. Glossário financeiro. Disponível em: https://uspdigital.usp.br/portaltransparencia/arquivos/GlossarioFinanceiro.pdf. Acesso em: 28 out. 2025.

659 PORTALDATRANSPARENCIA. *Execução da despesa pública*. Disponível em: https://portaldatransparencia.gov.br/entendaagestaopublica/execucaodespesapublica#:~:text=O%20QUE%20SIGNIFICA%20EXECUTAR%20A,da%20Lei%20Complementar%20n%C2%BA%20131.&text=Your%20browser%20can't%20play%20this%20video.&text=An%20error%20occurred.,is%20disabled%20in%20your%20browser. Acesso em: 28 out. 2025.

660 MCASP. *Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (2021).* Disponível em: https://thot-arquivos.tesouro.gov.br/publicacao/41943. Acesso em: 28 out. 2025.

661 PORTALDATRANSPARENCIA. *Execução da despesa pública*. Disponível em: https://portaldatransparencia.gov.br/entendaagestaopublica/execucaodespesapublica#:~:text=O%20QUE%20SIGNIFICA%20EXECUTAR%20A,da%20Lei%20Complementar%20n%C2%BA%20131.&text=Your%20browser%20can't%20play%20this%20video.&text=An%20error%20occurred.,is%20disabled%20in%20your%20browser. Acesso em: 28 out. 2025.

662 A mesma escolha metodológica foi feita no estudo do ISA. Para saber mais, ver: CARVALHO, Rodrigo; FREITAS, Camila; OVIEDO, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

663 O Banco Central do Brasil disponibiliza calculadora para o cidadão atualizar valores, por meio do uso de diferentes índices. Para saber mais, ver: BC. Calculadora cidadã. Disponível em: https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores. Acesso em: 28 out. 2025.

664 O IPCA visa medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias. IBGE. *IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo*. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e. Acesso em: 28 out. 2025.

comparações reais entre períodos[665]. Detalhado o recorte adotado, chegou-se aos seguintes valores:

Tabela 3 - Orçamento do ICMBio entre os anos de 2007 e 2025

Ano	Dotação inicial		Valor pago
2007	0		0
2008	754.631.160		639.957.090
2009	764.801.787		689.154.790
2010	867.816.894		917.618.962
2011	917.978.657		962.969.786
2012	931.964.199		852.753.136
2013	887.061.258		834.191.203
2014	1.225.266.501		853.650.227
2015	907.071.763		758.978.865
2016	759.043.153		760.324.658
2017	1.737.164.821		1.239.495.493
2018	900.825.612		720.832.184
2019	1.076.709.423		962.987.000
2020	710.481.214		688.337.660
2021	311.478.740		588.578.623
2022	677.706.704		596.381.145
2023	757.890.521		727.714.982
2024	729.743.271		780.805.049
2025	943.920.028		718.487.620 (em execução)[666]

Fonte: elaboração Própria[667][668].

Analisando o período temporal indicado na tabela, a primeira informação que se destaca é: em 2007, ano de criação do ICMBio, não há dados sobre a execução orçamentária desse ente no Painel do Orçamento Federal. A partir de 2008, verifica-se o estabelecimento de um orçamento para a autarquia, que passa a aumentar timidamente a cada ano. A despeito disso, há um evidente descompasso entre o que foi inicialmente autorizado, a título de dotação inicial, e o efetivamente gasto, de forma semelhante ao que ocorre com o orçamento do MMA. Uma das principais justificativas para essa baixa execução orçamentária é o

[665] WORLD BANK. *World Development Indicators: Concepts and Definitions.* Washington, D.C.: World Bank, 2022. Disponível em: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators. Acesso em: 27 out. 2025.
[666] Valores referentes até o dia 24 de outubro de 2025.
[667] SIAFI. *Painel do Orçamento Federal.* Disponível em: https://www1.siop.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=IAS%2FExecucao_Orcamentaria.qvw&host=QVS%40pqlk04&anonymous=true. Acesso em: 24 out. 2025.
[668] Os valores inseridos na planilha foram atualizados pelo IPCA.

contingenciamento feito no âmbito do Poder Executivo para fazer frente às incertezas decorrentes de gastos públicos excedentes[669]. Somente nos anos de 2010, 2011, 2016, 2021 e 2024, a dotação inicial foi menor do que o valor efetivamente executado. Isso significa que houve um reforço orçamentário ao longo da execução, pois os recursos indicados se mostraram insuficientes para o encerramento do exercício.

O orçamento de 2017 é um destaque a parte, por ser o maior até o momento. Os montantes expressivos, porém, a título de dotação ou de execução, se deram em virtude da internalização no orçamento geral da União de recursos de compensação ambiental por determinação do Tribunal de Contas da União[670], que restringiu a execução direta por parte dos empreendedores responsáveis por atividades causadoras de impacto ambiental[671]. Não decorreu de expansão estrutural do orçamento discricionário da política ambiental, mas de reconfiguração na forma de execução da compensação ambiental. No ano seguinte, inclusive, a execução dos recursos de compensação ambiental passou a ser feita por fundo privado, tendo em vista a edição da Medida Provisória nº 809, de 1º de dezembro de 2017[672], que foi convertida na Lei nº 13.668, de 28 de maio de 2018[673]. Logo, em 2018, o orçamento do ICMBio voltou a ficar em patamar próximo dos anos anteriores. Destaca-se que o valor efetivamente gasto em 2018 (R$ 720,8 milhões) pelo ICMBio foi inferior a execução dos últimos 5 anos, sendo um pouco maior

669 PRIZIBISCZKI, Cristiane. *Orçamento para meio ambiente é 11 vezes menor que recurso destinado a emendas parlamentares.* Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/orcamento-para-meio-ambiente-e-11-vezes-menor-que-recurso-destinado-a-emendas-parlamentares/. Acesso em: 3 fev. 2026.

670 Para saber mais, ver: Acórdãos nº 1.853/2003, 1.004/216 e 1.772/2016, todos do TCU.

671 ICMBIO. *Relatório de Gestão. 2017*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/auditorias/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorios-de-gestao/Relatorio_de_Gestao2017.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

672 BRASIL. *Medida Provisória nº 809, de 1º de dezembro de 2017.* Altera a Lei n º 11.516, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, e a Lei n º 7.957, de 20 de dezembro de 1989, que dispõe sobre a tabela de Pessoal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/mpv/mpv809.htm. Acesso em: 29 out. 2025.

673 BRASIL. *Lei nº 13.668, de 28 de maio de 2018*. Altera as Leis n 11.516, de 28 de agosto de 2007, 7.957, de 20 de dezembro de 1989, e 9.985, de 18 de julho de 2000, para dispor sobre a destinação e a aplicação dos recursos de compensação ambiental e sobre a contratação de pessoal por tempo determinado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Instituto Chico Mendes). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13668.htm. Acesso em: 29 out. 2025.

apenas do orçamento executado nos primeiros anos de criação da autarquia em 2008 (R$ 639,9 milhões) e 2009 (R$ 689,1 milhões).

Os dados orçamentários mostram, portanto, que há um descompasso entre a expansão normativa do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e a capacidade financeira do Estado de torná-lo efetivo. Em 2007, quando o ICMBio foi criado especialmente para executar a política pública de criação e de gestão das unidades de conservação federais, existiam 230 UCs federais. Não há, todavia, no Painel do Orçamento dados sobre a execução orçamentária da autarquia ambiental nesse período, que continuou atrelada ao IBAMA. Em 2008, o número de unidades de conservação saltou para 294. O orçamento executado, todavia, ficou em torno de R$ 639,9 milhões. Em 2024, a quantidade de unidades de conservação continuou crescendo, passando a ser de 340 UCs. O ICMBio, contudo, gastou efetivamente nesse mesmo ano apenas R$ 780,8 milhões de reais. Comparando esses dois períodos, observa-se que o orçamento executado do ICMBio cresceu pouco mais de 100 milhões em 17 anos, quantia insuficiente para enfrentar os desafios ambientais da atualidade. Ainda que a comparação não capture variações de escopo institucional e custos de gestão ao longo do tempo, ela é útil para evidenciar a assimetria entre a expansão do sistema e a capacidade financeira do ente ambiental.

O orçamento do ICMBio também pode ser analisado a partir da perspectiva dos governos Lula (2007-2010), Dilma (2011-2014), Dilma/Temer (2015-2018), Bolsonaro (2019-2022) e Lula (2023-2026)[674][675]. Registra-se que a segmentação por mandatos tem finalidade meramente comparativa, para identificar padrões de estabilidade ou retração do gasto. Não se pretende, portanto, atribuir causalidade exclusiva a gestões específicas, mas identificar padrões relevantes.

O ICMBio foi criado, em 2007, no segundo mandato do Governo Lula (2007-2010). Embora não fosse uma ideia nova[676], até porque nos países em que o sistema

[674] Governo em curso. Previsão de término do mandato em 2026.
[675] SILVA, Gustavo Fonseca da. *Burocracia, Orçamento e Conservação: uma análise longitudinal da construção das capacidades administrativas do ICMBio*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Brasília, p. 195. 2025. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/52789. Acesso em: 29 out. 2025.
[676] PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Estética do Paraíso. In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 214.

de áreas protegidas funciona bem, há um ente autônomo de administração[677], a criação de um instituto de unidade de conservação enfrentou resistência[678] dos servidores[679] e de ambientalistas[680]. Passado o impacto inicial de desmembramento das competências do IBAMA, entre 2008 e 2010, o orçamento inicial do ICMBio foi de R$ 2,3 bilhões[681]. O valor efetivamente gasto nesse período do Governo Lula girou em torno de R$ 2,2 bilhões de reais. É preciso lembrar que, nessa época, o Governo Federal investia vultosos recursos no Programa de Aceleração do Crescimento[682] e isso não se refletiu no orçamento do ICMBio. No primeiro mandato do Governo Dilma (2011-2014), percebeu-se um acréscimo no orçamento do ICMBio, quando comparado ao Governo anterior, pois a dotação inicial do ente foi para R$ 3,9 bilhões e o orçamento efetivamente executado para R$ 3,5 bilhões de reais. Nesse período, contudo, a economia brasileira começou a desacelerar[683], de modo que, alguns cortes foram feitos nesse período[684].

Já no Governo Dilma/Temer (2015-2018), há uma falsa percepção de que o orçamento do ICMBio se manteve estável por causa do valor discrepante de 2017,

---

677 PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Estética do Paraíso. In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 218.

678 SILVA, Gustavo Fonseca da. *Burocracia, Orçamento e Conservação: uma análise longitudinal da construção das capacidades administrativas do ICMBio.* Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Brasília, p. 195. 2025. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/52789. Acesso em: 29 out. 2025.

679 BOLZAN, Brenno Sergio. *Poder de agenda na criação do ICMBio.* Dissertação (Mestrado -- Programa de Mestrado em Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas) -- Escola Nacional de Administração Pública, 2023. Brasília: Enap, 2023. p. 85.

680 PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Estética do Paraíso. In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 223-232.

681 Registra-se que os valores agregados por período resultam da soma das dotações/execuções anuais constantes na série apresentada, em reais correntes (ou em valores atualizados, conforme indicado), e têm finalidade comparativa.

682 NUNES, Maria. *O programa de aceleração do crescimento e as fronteiras*. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/181112_fronteiras_do_brasil_volume1_cap12.pdf. Acesso em: 29 de out. 2025.

683 RESENDE, Marco Flávio da Cunha; TERRA, Fábio Henrique Bittes. Ciclo, crise e retomada da economia brasileira: avaliação macroeconômica do período 2004-2016. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 2 (69), p. 469-496, maio/ago. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-3533.2020v29n2art05. Acesso em: 29 out. 2025.

684 ECODEBATE. *Governo federal corta verbas para a conservação da biodiversidade*. Disponível em: https://www.ecodebate.com.br/2011/08/15/governo-federal-corta-verbas-para-a-conservacao-da-biodiversidade/. Acesso em: 29 out. 2025; CARVALHO, Eduardo. *Cortes no orçamento federal de 2012 atingem Ciência e Meio Ambiente.* Disponível em: https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2012/02/cortes-no-orcamento-federal-de-2012-atingem-ciencia-e-meio-ambiente.html. Acesso em: 29 out. 2025; BRAGRANÇA, Daniele. *Segundo corte no orçamento pode levar ICMBio à penúria.* Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/27551-segundo-corte-no-orcamento-pode-levar-icmbio-a-penuria/#:~:text=O%20PIB%20brasileiro%20em%202012,E%20essa%20parcela%20est%C3%A1%20caindo. Acesso em: 29 out. 2025.

inflado em decorrência dos recursos de compensação ambiental, conforme já explicado. Nesse período, o orçamento inicial foi estimado em R$ 4,3 bilhões enquanto o valor executado ficou em torno de R$ 3,4 bilhões de reais. Entre 2015 e 2016, no entanto, o país enfrentou um período de recessão, quando teve que realizar ajuste fiscal com corte de gastos. A crise política, a operação Lava-Jato e a queda das *commodities* aprofundaram a retração econômica[685]. Esse cenário se refletiu no orçamento do ICMBio, que, na verdade, teve uma retração no período, sendo inferior ao período anterior do primeiro mandato do Governo Dilma.

No Governo Bolsonaro (2019-2022), o cenário observado é de queda no orçamento do ICMBio. Tanto a dotação inicial, que foi de R$ 2,7 bilhões, quanto o gasto efetivamente executado, de aproximadamente R$ 2,8 bilhões, diminuíram no período em comparação aos governos anteriores. Estudo do Instituto de Estudos Socioeconômicos – INESC estima que, durante o Governo Bolsonaro, o orçamento do ICMBio caiu mais de 30%[686]. Segundo o IPEA, entretanto, que fez uso da metodologia CEA, "em valores absolutos, o gasto total do governo no quadriênio correspondente ao governo Bolsonaro foi de R$ 33,28 bilhões, ligeiramente inferior ao gasto no quadriênio imediatamente anterior, o governo Dilma/Temer (R$ 33,31 bilhões)". Sob a perspectiva global, os gastos ambientais se mantiveram estáveis no governo Bolsonaro[687].

No Governo Lula (2023-202?), considerando apenas os dados referentes aos anos de 2023, 2024 e até outubro de 2025, observa-se que o somatório da dotação inicial ficou em torno de R$ 2,4 bilhões de reais, enquanto a execução está no montante aproximado de 2,2 bilhões de reais. Isso significa que o orçamento do ICMBio nesses últimos três anos é bem próximo àquele reservado pelo Governo Bolsonaro para o seu mandato inteiro. Somente após o término do mandato, porém, será possível ter uma visão mais adequada do comportamento orçamentário do período.

---

685 RESENDE, Marco Flávio da Cunha; TERRA, Fábio Henrique Bittes. Ciclo, crise e retomada da economia brasileira: avaliação macroeconômica do período 2004-2016. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 2 (69), p. 469-496, maio/ago. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-3533.2020v29n2art05. Acesso em: 29 out. 2025.

686 INESC. *Depois do desmonte: balanço do orçamento da Uniao 2022*. Disponível em: https://inesc.org.br/wp-content/uploads/2023/04/depois_do_desmonte-bogu_2022.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

687 VIANA, João Paulo. *Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada.* Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

Os gastos ambientais dos períodos analisados demonstram que a baixa prioridade da pauta ambiental perpassa todos os governos, em maior ou menor grau. No caso do ICMBio, as restrições estruturais do financiamento ambiental se traduzem em limitações concretas à implementação da política de conservação, pois existem poucos recursos para serem efetivamente aplicados nas UCs e, consequentemente, em suas zonas de amortecimento. Hoje, a maior parte do orçamento da autarquia ambiental responsável pelas UCs está comprometido com despesas com pessoal. Em 2024, por exemplo, o orçamento executado foi de R$ 780,8 milhões de reais. Desse valor, R$ 577,5 milhões foi destinado para arcar exclusivamente com a folha de pessoal[688]. O valor restante tem que ser dividido entre as despesas obrigatórias e aquelas consideradas discricionárias, ou seja, que podem ser aplicadas a critério do órgão. Registra-se, entretanto, que as despesas discricionárias também incluem os gastos necessários com a manutenção e investimentos. A série orçamentária, desde a criação do ICMBio, demonstra que a conta não fecha, pois o recurso destinado ao ente se mostra deficitário para a gestão das 344 unidades de conservação e das zonas de amortecimento existentes.

Estudo realizado, em 2009, pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio)[689], em conjunto com o ICMBio, identificou que para a criação de uma unidade de conservação seria necessário o aporte inicial de 273 mil reais, para a realização de diagnóstico socioeconômico, ambiental e fundiário e de consulta pública. Em valores atuais, o investimento necessário para a criação de uma unidade de conservação seria estimado em torno de 643 mil reais[690][691].

---

[688] ICMBIO. *Relatório de Gestão. 2024*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/auditorias/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-integrado-2024-compactado-1.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

[689] Consta no estudo que "a metodologia utilizada para a definição dos padrões de custos envolvidos em uma UC baseou-se na estrutura programática do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa), partindo da análise dos gastos realizados entre 2005 e abril de 2008 em 51 UCs federais listadas no Plano Operativo Anual (POA) do programa, somando um total de R$ 53 milhões. O POA é uma espécie de planejamento anual das atividades de uma UC. No Arpa, os investimentos nas UCs beneficiadas, sejam em compras de bens, serviços ou contratação de consultorias, são efetuados sob uma lógica que os divide segundo fases de consolidação. Cada etapa de implementação é definida por certo grau de realização de atividades e entrega de produtos, chamados subprojetos. Foram levantados então, os custos específicos de cada subprojeto". FUNBIO. *Quanto custa uma unidade de conservação?* Disponível em: https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2017/07/QUANTO-CUSTA-UMA-UNIDADE-DE-CONSERVACAO-FEDERAL.pdf. Acesso em: 02 fev. 2026.

[690] Valor atualizado, a partir de 2010 até 2024, pelo IPCA. Usou-se a calculadora do Banco Central.

[691] Segundo o estudo, para que a unidade de conservação ultrapasse a condição meramente formal e alcance um patamar mínimo de gestão, os investimentos acumulados superam R$ 2 milhões, podendo atingir, no caso de consolidação plena, valores médios da ordem de R$ 3,3 milhões por unidade, desconsiderados os custos relacionados à regularização fundiária. Atualizados pelo IPCA,

No caso das Zonas de Amortecimento, até o momento, não existem dados públicos ou acadêmicos a respeito dos recursos necessários para a criação desse tipo de espaço protegido. Não obstante, como já visto, o diagnóstico realizado para se instituir uma UC pode ser usado para traçar os limites de uma ZA. Caso isso não seja feito, novo recurso terá que ser empregado posteriormente, uma vez que a definição de zona de amortecimento também demanda estudos técnicos.

A dimensão financeira reforça, portanto, a conveniência de que a zona de amortecimento seja instituída concomitantemente à criação da unidade de conservação, como estratégia de otimização de gastos públicos. Isso porque, caso os estudos necessários à instituição das zonas de amortecimento sejam realizados com grau de profundidade equivalente àquele exigido para a criação das próprias unidades de conservação, estima-se que o ICMBio teria de despender montante superior a R$ 57 milhões apenas para instituir as cerca de 90 zonas de amortecimento ainda inexistentes das unidades de conservação federais de proteção integral[692].

Nesse ponto, impõem-se duas ressalvas. Em primeiro lugar, não se ignora que parte dos estudos realizados para a criação de unidades de conservação revela níveis variados de aprofundamento técnico, nem sempre compatíveis com a complexidade socioambiental envolvida. Em segundo lugar, é possível que os estudos destinados à instituição das zonas de amortecimento apresentem grau de elaboração inferior àquele exigido para a criação das próprias unidades.

Tais circunstâncias não afastam, mas, ao contrário, reforçam, a racionalidade econômica de se instituir a zona de amortecimento concomitantemente à criação da unidade de conservação, na medida em que permitem o aproveitamento de diagnósticos, dados e processos já mobilizados, com evidente redução de custos e de retrabalho administrativo. Ademais, embora o custo estimado não seja, em termos fiscais, incompatível com o orçamento federal, ele se torna relevante diante do baixo índice de criação e da escassez de recursos.

Os dados orçamentários expostos, 25 anos após o SNUC, revelam a ausência de priorização política consistente para impulsionar o cumprimento da

esses montantes correspondem, atualmente, a valores superiores a R$ 4 milhões e a R$ 7 milhões, respectivamente.

[692] No caso das unidades de conservação de Uso Sustentável, a estimativa indica a necessidade de aproximadamente R$ 87,4 milhões, em termos absolutos, para a confecção das zonas de amortecimento.

política pública de criação de unidades de conservação e de suas zonas de amortecimento. No caso das ZAs, falha de se arcabouço jurídico tem sido utilizada como escudo para justificar a paralisia e a seletividade estatal. A despeito disso, é preciso registrar que, ainda que ele seja lacunoso e frágil, não impede, por si só, a instituição desses espaços. Esse cenário de escassez, entretanto, impõe aos gestores e servidores a difícil missão de escolher, dentre as inúmeras atribuições, quais serão priorizadas, de acordo com os meios financeiros e técnicos existentes. Inclusive, no Roteiro Metodológico para a Elaboração e Revisão dos planos de manejo das Unidades de Conservação Federais, consta expressamente que "a decisão sobre a delimitação e normatização das ZA das UCs federais é condicionada às diretrizes institucionais vigentes, associada ao contexto da área e à origem da demanda, sendo o início do processo avaliado caso a caso"[693]. Aqui, portanto, não se faz uma crítica pessoal ou ao trabalho dos servidores lotados no ICMBio, mas alerta-se que a atividade por eles desenvolvida depende fortemente da força de trabalho e dos recursos orçamentários destinados ao ente. Em resumo, o quadro analisado sugere que a lacuna de criação de zonas de amortecimento decorre menos de impedimentos jurídicos formais e mais de limitações estruturais de capacidade estatal, que induzem escolhas seletivas na adoção de instrumentos de gestão. Nesse cenário, a ZA tende a ser desprestigiada ou tratada 'caso a caso', o que ajuda a explicar sua baixa institucionalização prática.

A situação financeira e de pessoal deficitárias tende a fazer com que o foco da gestão se concentre prioritariamente no interior das unidades de conservação. Quando essas barreiras são rompidas e as zonas de amortecimento são criadas, desafios relacionados à gestão desses espaços também se apresentam, especialmente no que se refere à articulação com normas municipais e estaduais, ao monitoramento da efetividade das medidas adotadas e à fiscalização das atividades potencialmente impactantes. Nesse contexto, a fragilidade da capacidade estatal não apenas dificulta a criação das zonas de amortecimento, como também compromete a sua implementação e gestão continuada. Como consequência, as atividades antrópicas, como desmatamento, queimadas ou uso intensivo de

[693] ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 10 nov. 2025.

agrotóxicos, podem ocorrer nas zonas de amortecimento e repercutir negativamente sobre as unidades de conservação. Esses entraves relacionados à fase de implementação das zonas de amortecimento constituem o objeto do próximo tópico.

2.3. Os principais entraves encontrados pela Administração Pública para a implementação das zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral

As ZAs estão situadas numa zona de transição entre a proteção ambiental e a ocupação humana, o que torna esse território altamente cobiçado para agricultura, especulação imobiliária, mineração e obras de infraestrutura, por exemplo. Essas pressões econômicas tendem a se sobrepor às normas ambientais, especialmente em regiões com fraca governança, fiscalização e monitoramento, dificultando a gestão e a própria instituição das ZAs. É justamente por isso que o manejo de uma ZA demanda a cooperação entre os governos federal, estaduais e municipais, os órgãos ambientais, os conselhos gestores das UCs, as entidades locais e o Ministério Público. Essa articulação muitas vezes é falha ou inexistente, refletindo-se na falta de integração da ZA com as normas municipais ou estaduais, na fiscalização insuficiente e na ausência de monitoramento sobre a efetividade da gestão das ZAs, que estão entre as principais dificuldades enfrentadas pela Administração Pública para a implementação das zonas de amortecimento no entorno das Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral. No plano prático, tais entraves se manifestam sobretudo na compatibilização normativa com o ordenamento territorial local, na fiscalização e no monitoramento da efetividade das medidas adotadas.

As ZAs de UCs federais raramente estão situadas em terras da União. Quando isso não acontece, elas precisam estar integradas, principalmente, aos planos diretores e às leis de uso e ocupação do solo dos Municípios. Como a legislação urbanística é de competência local, a sua desconsideração leva a conflitos normativos e ao descompasso entre os instrumentos ambientais e urbanísticos. À vista disso, no plano técnico-administrativo, o Roteiro Metodológico para a Elaboração e Revisão dos Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais preconiza que as áreas urbanas consolidadas, definidas no plano diretor ou na legislação pertinente, deverão ser evitadas no processo de definição das ZAs. Elas somente deverão ser consideradas quando nelas ocorrerem atividades humanas

que coloquem em risco ou estejam inseridas em áreas importantes para a consecução dos objetivos da UC[694].

É difícil, no entanto, evitar a inserção de áreas urbanas, ou de comunidades, no perímetro de uma eventual zona de amortecimento, pois a essência desse instituto é justamente mitigar os impactos das atividades humanas realizadas no entorno da área que se pretende proteger para que tais ações não afetem a UC. Assim, é comum que as zonas de amortecimento abarquem áreas urbanas ou comunidades que vivem da agricultura, da pecuária e do extrativismo. O ideal, portanto, é que tanto o diagnóstico de criação como a gestão de uma unidade de conservação, que é desenhado inicialmente no plano de manejo, levem em consideração as interfaces da área protegida com o seu entorno, embora isso nem sempre aconteça[695].

O planejamento territorial, contudo, seja da UC, seja de sua ZA, deve ser feito de modo a favorecer os objetivos de conservação, mas sem ignorar as transformações espaciais e sociais que serão ali promovidas. Sob o ponto de vista espacial, a consequência mais severa decorrente da instituição da zona de amortecimento de uma unidade de conservação de proteção integral, enquanto espaço territorial especialmente protegido, é a caracterização, em regra, dessa área como rural, por força do artigo 49 do SNUC. Esse artigo é expresso no sentido de que as zonas de amortecimento das Unidades de Conservação de Proteção Integral[696], uma vez definidas, não poderão ser transformadas em zona urbana. Ou seja, por expressa consignação legal, as ZAs de UCs de Proteção Integral determinam a classificação da área sobre a qual incidem, mitigando a competência municipal a respeito do enquadramento do solo como rural ou urbano, prevista no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001)[697].

---

694 ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais* (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 10 nov. 2025.

695 Costa, N. M. C.; Costa, V. C.; Valim, C. B.; Souza, A. C. C. C.; Sales, A. C. de G. Significado e importância da zona de amortecimento de unidades de conservação urbanas: o exemplo do entorno das áreas legalmente protegidas da cidade do Rio de Janeiro. *Revista Geo UERJ*, 1(17), 2007. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/ view/1298>. Acesso em: 10 nov. 2025.

696 São elas: Parque nacional, estação ecológica, reserva biológica, monumento natural e refúgio de vida silvestre.

697 Art. 4º da Lei nº 10.257/01. BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras

A criação das ZAs das unidades de conservação federais, entretanto, intersecciona diversas outras normas, mas, sobretudo, as municipais. Por isso, não são raros os casos de contradição entre as normas, denominada no ordenamento jurídico de antinomia[698]. As normas colidentes apresentam três características principais: (i) integram o mesmo ordenamento jurídico; (ii) são aplicáveis ao mesmo tempo e a mesma hipótese; e (iii) são incompatíveis entre si[699]. O conflito, porém, será apenas aparente se as normas supostamente conflitantes se referirem a ordenamentos jurídicos distintos, ou, ainda que aplicáveis ao mesmo âmbito, valerem para pessoas ou situações diferentes, ou ainda quando houver algum vício de competência ou de forma que impeça a sua incidência. No contexto das zonas de amortecimento, essas antinomias emergem, na prática, quando normas locais autorizam usos incompatíveis com as restrições definidas para o entorno da unidade.

Não sendo o caso de harmonização ou de uso de um dos critérios classicamente desenvolvidos para o equacionamento de antinomias aparentes (hierárquico, cronológico e de especialidade), estar-se-á diante de uma antinomia real[700], quando não é possível remover o conflito normativo, que será solucionado pelos princípios gerais do direito, de acordo com o caso concreto[701]. Para se chegar a essa conclusão, o operador do direito deve antes verificar se a questão não pode ser resolvida pelos critérios: (i) hierárquico, segundo o qual a norma superior prevalece sobre a norma inferior, pois há entre elas uma relação de superioridade e subordinação ditada, no caso do Brasil, pela CF/88[702]; (ii) cronológico, que preconiza a prevalência da norma mais recente quando as normas colidentes forem hierarquicamente iguais; ou (iii) especialidade, o qual prevê que a norma específica prepondera sobre a geral. Para Diniz, "desses critérios, o mais sólido é o hierárquico,

providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 2 mar. 2025.

[698] Segundo Maria Helena Diniz, Antinomia e o conflito entre duas normas, dois princípios, ou de uma norma e um princípio geral de direito em sua aplicação pratica a um caso particular. DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro.* 29 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. p. 100.

[699] DIMOULIS, Dimitri. *Manual de Introdução ao Estudo do Direito*. 4ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011. p. 205.

[700] DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro*. 29 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. p. 105-106; FERRAZ JUNIOR, Tércio Sampaio. Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

[701] DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro*. 29 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. p. 105-106.

[702] DIMOULIS, Dimitri. Manual de Introdução ao Estudo do Direito. 4ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011. p. 207.

mas nem sempre por ser o mais potente; é o mais justo"[703]. Tartuce, por sua vez, afirma que "dos três critérios acima, o cronológico, constante do art. 2º da LICC, é o mais fraco de todos, sucumbindo frente aos demais. O critério da especialidade é o intermediário e o da hierarquia o mais forte de todos, tendo em vista a importância do Texto Constitucional, em ambos os casos"[704]. Esses critérios orientam, portanto, o modo como conflitos entre normas municipais e regramentos de ZA devem ser resolvidos na prática administrativa e judicial.

Desde que difundiu tais critérios, Bobbio já apontava para a sua insuficiência, principalmente quando a antinomia não fosse mais entre normas, mas envolvesse os critérios utilizados para solucionar a incompatibilidade entre elas. Nesse caso, estar-se-ia diante de uma antinomia de segundo grau[705], que pode ser segmentada da seguinte forma: (i) conflito entre o critério hierárquico e o cronológico, quando uma norma anterior superior conflita com uma norma posterior inferior, sobressaindo-se, nesse caso, o critério hierárquico sobre o cronológico, que tem o poder de eliminar a norma inferior, mesmo que posterior; (ii) conflito entre o critério de especialidade e o cronológico, no qual uma norma anterior-especial é conflitante com uma norma posterior geral, prevalecendo, em regra, a especialidade, pois uma lei posterior geral não pode revogar uma lei anterior específica[706]; e (iii) conflito entre o critério hierárquico e o de especialidade, "quando entram em oposição não mais um dos dois critérios fortes com o critério fraco (o cronológico), mas os dois critérios fortes entre si. É o caso de uma norma superior-geral incompatível com uma norma inferior-especial. (...) Qual dos dois critérios se deve aplicar? Uma resposta segura é

[703] DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro*. 29 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. p. 104; KUMPEL, Vitor. A antinomia de segundo grau e o novo código civil brasileiro. Disponível em: https://www.sedep.com.br/artigos/a-antinomia-de-segundo-grau-e-o-novo-codigo-civil-brasileiro/. Acesso em: 2 mar. 2025.

[704] TARTUCE, Flávio. *Breve Estudo das Antinomias ou Lacunas de Conflito*. Disponível em: https://blog.grupogen.com.br/juridico/areas-de-interesse/civil/breve-estudo-das-antinomias-ou-lacunas-de-conflito/. Acesso em: 2 mar. 2025.

[705] BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 6ª ed., 1995, pp. 107-109.

[706] Diniz, ao se referir à especialidade, explica que "esse metacritério é parcialmente inefetivo, por ser menos seguro que o anterior. A meta-regra lex posterior generalis non derogat priori speciali não tem valor absoluto, dado que, às vezes, lex posterior generalis derogat priori speciali, tendo em vista certas circunstâncias presentes. A preferência entre um critério e outro não é evidente, pois se constata uma oscilação entre eles. Não há uma regra definida; conforme o caso, haverá supremacia ora de um, ora de outro critério". DINIZ, Maria Helena. Conflito de normas. 3. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 50. Para Bobbio, "esse princípio falha, não só quando a lex posterior é inferior, mas também quando é generalis (e a lexprior é specialis). Essa regra, por outro lado, deve ser tomada com uma certa cautela, e tem um valor menos decisivo que o da regra anterior. Dir-se-ia que a lex specialis é menos forte que a lex superior, e que, portanto, a sua vitória sobre a lex posterior é mais contrastada.

impossível"[707], cabendo ao intérprete analisar o caso concreto, o que é particularmente relevante em conflitos federativos envolvendo ordenamento territorial e proteção ambiental no entorno de unidades de conservação.

A questão, portanto, é complexa, principalmente quando envolve o choque entre atos normativos de fontes diversas, pois no "regime federativo não há propriamente uma hierarquia entre os integrantes da federação, mas uma repartição de competências, cabendo a cada um dos diferentes entes exercer a parcela que lhe foi atribuída pela Constituição"[708]. Quando esse eventual conflito envolve uma normativa ambiental federal, decorrente do SNUC, e uma norma municipal, a solução perpassa pela análise a respeito da repartição de competências e da especialidade.

Sob a perspectiva da repartição das competências, sabe-se que, por força do texto constitucional, compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (art. 24, VI e § 1 da CF/88), cabendo à União o estabelecimento de normas gerais. Dentro desse contexto, o SNUC (Lei nº 9.985/00) é a norma geral sobre unidades de conservação da natureza. Sendo assim, os atos infralegais que criam ou normatizam as zonas de amortecimento ou os planos de manejo se afiguram como instrumentos de implementação dessa Lei. Já os Municípios possuem competência legislativa limitada (art. 30, I e II, da CF/88), não podendo sobrepor-se às normas gerais federais e estaduais de proteção ambiental, a não ser que seja para aumentar, de forma suplementar, o nível de proteção[709]. Paralelamente, o artigo 225, da CF/88, impõe ao Poder Público federal, estadual e municipal[710], e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente, de modo que qualquer norma que contrarie esse ditame é inconstitucional. A partir desse cenário, tem-se que, pelo critério da hierarquia das competências, o ato infralegal federal que institui zona de amortecimento ou plano de manejo prevalece, em caso de incompatibilidade material, sobre norma municipal em caso de conflito. Dito de outro modo: norma

[707]BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 6ª ed., 1995, pp. 108-109.
[708] ANTUNES, Paulo de Bessa. *Áreas de Preservação Permanente Urbanas: Novo Código Florestal e o Judiciário*. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/512451. Acesso em: 3 mar. 2025.
[709] Tema 145, do STF.
[710] DA SILVA, José Afonso. *Direito Ambiental Constitucional*. 12 ed. São Paulo: JusPodivm, 2025. p. 88.

municipal que contraria decreto ou portaria federal sobre zona de amortecimento estará indiretamente contrariando o SNUC, que é uma lei federal, e a própria Constituição, que impõe a todos os entes o dever de defender e preservar o meio ambiente.

A partir do ângulo da especialidade, chega-se a mesma conclusão: norma ambiental federal, decorrente do SNUC, prevalece sobre norma municipal. Isso porque a Lei nº 9.985/00 é norma geral, mas especializada quanto ao seu objeto (unidades de conservação e seus instrumentos), assim como os atos infralegais federais que dela decorrem, como os instrumentos relacionados aos planos de manejo e às zonas de amortecimento. O caráter especialíssimo decorre do fato de que esses documentos tratam de questões especificamente relacionadas aos espaços territoriais especialmente protegidos, com foco, principalmente, na conservação da biodiversidade e na promoção do desenvolvimento sustentável. Já a norma municipal, que versa sobre uso e ocupação do solo, por exemplo, tem caráter geral. Sendo assim, as normas do Plano de manejo e das Zonas de Amortecimento, por serem regramentos específicos de ETEPs (norma especial), devem prevalecer sobre norma municipal geral (norma geral) que tente impor usos incompatíveis com a conservação. A doutrina, de um modo geral, não enfrenta esse tipo de conflito. Apenas Barros defende, de forma expressa e acertada, que, havendo conflito entre o Plano de manejo e norma geral superior, "tal qual uma lei" municipal, deve-se privilegiar a especialidade, ou seja, o plano de manejo. Isso porque tal instrumento constitui norma especial, decorrente do artigo 28 do SNUC, que lhe confere natureza de regulamento, ainda que se trate de ato normativo infralegal, publicizado por meio de portaria ou resolução.

Registra-se ainda que o Superior Tribunal de Justiça (STJ), no âmbito do AREsp 1312435-RJ (Informativo 643)[711], consolidou a tese de que a legislação municipal não pode reduzir a proteção conferida às áreas de preservação permanente previstas pelo Código Florestal. As Zonas de Amortecimento, assim como as áreas de preservação permanente previstas pelo Código Florestal (lei federal), são instrumentos de norma geral da União (Lei do SNUC, nº 9.985/2000), cuja finalidade é delimitar e regrar uma área para fins de conservação e mitigação

[711] STJ. *Informativo 643: informativo de jurisprudência*. Disponível em: https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitucional/index.php/informjurisdata/article/view/3884/4110. Acesso em: 11 nov. 2025.

dos impactos. Se o Município não pode reduzir o padrão de proteção estabelecido pelas áreas de preservação permanente do Código Florestal, ele também não pode reduzir o padrão de proteção (restrições de uso) imposto pela Zona de Amortecimento, que é a norma especial e concreta daquele espaço territorial especialmente protegido. Tal tese, portanto, que versa sobre a repartição de competências e a proteção ambiental, pode ser concatenada da seguinte forma: a legislação municipal não pode reduzir o patamar de proteção estabelecido pela norma federal. Consequentemente, como os diplomas normativos que versam sobre as zonas de Amortecimento e os planos de manejo, derivados da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC), estabelecem o patamar mínimo de proteção para a Unidade de Conservação e de seu entorno, não é admissível que uma lei municipal, a título de interesse local, mitigue suas restrições. Na mesma linha, o Supremo Tribunal Federal fixou a tese, com repercussão geral, no âmbito do Recurso Extraordinário 586.224/SP, de que "o município é competente para legislar sobre o meio ambiente com a União e o Estado, no limite do seu interesse local e desde que tal regramento seja harmônico com a disciplina estabelecida pelos demais entes federados (art. 24, VI, c/c 30, I e II, da Constituição Federal)[712].

Esse tipo de conflito, embora seja pouco explorado no direito ambiental, não é raro, dada a impossibilidade de se conhecer todas as normas do ordenamento jurídico, que é dinâmico, por vezes, aberto e prospectivo. Como já mencionado, ele acontece especialmente quando as zonas de amortecimento estão inseridas em áreas urbanas, onde a ocupação humana com casas, comércios e equipamentos públicos foi tolerada ou incentivada pelo Poder Público. Parte da doutrina, no entanto, entende que as normas, sejam elas federais, estaduais ou municipais, vigentes à época da definição da ZA, devem prevalecer. Para Machado, ao se formular as normas das ZAs, é imperativo verificar se existem disposições anteriores por parte da União, como Planos Nacionais e Regionais de Desenvolvimento Econômico e Social. Também é importante analisar as políticas estaduais em relação às regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, que envolvem municípios limítrofes e são projetadas para coordenar o planejamento e a execução de funções públicas comuns (artigo 25, § 3, da Constituição Federal). Ademais, para

[712] STF. *Tema 145*. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=2616565&numeroProcesso=586224&classeProcesso=RE&numeroTema=145. Acesso em: 11 nov. 2025.

o referido autor, as atividades agrícolas e pecuárias atualmente praticadas nas terras que irão abrigar a zona de amortecimento não podem ser afetadas, pois, caso contrário, seria equivalente a uma expropriação indireta. Sendo assim, as ZAs e as UCs deveriam coexistir de maneira equilibrada, garantindo que a preservação ambiental ocorra em harmonia com as necessidades e expectativas das comunidades locais[713]. No mesmo sentido, é o posicionamento de Ganem[714] e de Vitalli[715]. De igual modo, para Ataíde e Farias[716], a criação de zona de amortecimento de UC situada em área urbana deve levar em consideração a situação existente no entorno da área a ser protegida, pois "não se pode fazer de conta que determinada área urbana é rural apenas para atender a formalidade prevista em lei, até porque a legislação não pode ignorar a realidade"[717]. Além disso, eles criticam a redação do artigo 49 do SNUC, que, na percepção deles, induz ao entendimento de que as UCs de Proteção Integral[718] somente poderiam ser instituídas em área rural, o que afrontaria a Constituição Federal. Ainda que essas posições contribuam para a leitura pragmática do instituto, a presente pesquisa afasta-se dessas compreensões, pois a compatibilização entre as normas previamente existentes e aquelas inseridas no âmbito das ZAs não pode esvaziar a função ecológica e jurídica da zona de amortecimento.

Com efeito, as Zonas de Amortecimento podem ser criadas em áreas urbanas e rurais, pois a CF/88 não trouxe qualquer limitação à criação dos espaços territoriais especialmente protegidos, muito menos indicou que eles deveriam ser instituídos somente em áreas desertas ou de baixa ocupação humana. No caso das UCs de Proteção Integral, o SNUC buscou com o artigo 49, que prevê a modificação do status da área para rural com a criação de ZA, frear o processo de expansão

---

713 MACHADO, Paulo Affonso Leme. Áreas protegidas: a Lei n 9.985/2000. In: BENJAMIN, Antônio Herman (org.). *Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 248-275, 2001, p. 259.

714GANEM, Roseli Senna. *Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação*. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/items/58f69aa4-4fd6-447b-a3eb-11b9cd2c94c7/full. Acesso em: 10 nov. 2025.

715 DURIGAN, Giselda; VITALLI, Patricia; ZAKIA, Maria. *Considerações sobre a Legislação Correlata à Zona-Tampão de Unidades de Conservação no Brasil*. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/BvLjc9XVFZ5cRCt3YNdMCLw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 2025.

716 ATAÍDE, Pedro; FARIAS, Talden. Regime jurídico da Zona de Amortecimento. *Revista Internacional de Direito Ambiental,* vol. VIII, nº 22 – janeiro-abril, Caxias do Sul, 2019.

717 ATAÍDE, Pedro; FARIAS, Talden. Regime jurídico da Zona de Amortecimento. *Revista Internacional de Direito Ambiental*, vol. VIII, nº 22 – janeiro-abril, Caxias do Sul, 2019.

718 São elas: parque nacional, estação ecológica, reserva biológica, monumento natural e refúgio de vida silvestre.

urbana no entorno das UCs de Proteção Integral, pois a urbanização exacerbada traz consequências sérias ao meio ambiente e, consequentemente, a unidade de conservação que se busca proteger. Não basta, portanto, considerar exclusivamente os anseios sociais e municipais, pois é do interesse de todos que a biodiversidade seja conservada. Sendo assim, ainda que haja uma defesa pelas situações constituídas[719][720][721], o entendimento é que as normativas dialoguem e sejam ajustadas para o alcance do bem comum, com a prevalência da proteção ambiental.

O diálogo e a integração entre normas, no entanto, não significam que o regramento ambiental expedido com base no SNUC deve se curvar às normas existentes ou a situações fáticas, entendendo-as como fato consumado. Na verdade, essa interlocução indica que as normas devem ser compatibilizadas, uma vez que, nem as normativas ambientais, nem as municipais, são imutáveis. Logo, as situações constituídas, referentes às atividades ali desenvolvidas, deverão ser respeitadas, na medida do possível e se não comprometerem os objetivos de conservação almejados, uma vez que não há que se falar em direito adquirido ao exercício de qualquer atividade empreendedora. De outro lado, sabe-se que a Constituição Federal resguarda a livre iniciativa (art. 170, IV), erigida a princípio geral da ordem econômica. A liberdade de empreender não é absoluta, estando sujeita às regulamentações vigentes e aquelas que vierem a ser criadas pelo Poder Público, em prol do interesse da coletividade. No caso, a Lei do SNUC autoriza a imposição de restrições e normas específicas nas zonas de amortecimento (art. 2º, XVIII; art.

[719] Para Ganem, principalmente no que toca às Zonas de Amortecimento de UCs de Proteção Integral em área urbana, deve-se observar as diretrizes de zoneamento expressas no plano diretor municipal, pois, por força do artigo 49, parágrafo único do SNUC, as ZAs desse grupo (Proteção Integral), uma vez definidas formalmente, não poderão ser transformadas em zona urbana. GANEM, Roseli Senna. *Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação*. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/items/58f69aa4-4fd6-447b-a3eb-11b9cd2c94c7/full. Acesso em: 1º ago. 2023

[720] Para Vio, a definição das zonas de amortecimento deve ser interpretada de forma dinâmica, uma vez que seu propósito não é impedir ou estagnar o desenvolvimento econômico da região, mas sim organizar, direcionar e incentivar atividades que sejam compatíveis com seus objetivos. O foco é estabelecer condições que permitam aos Municípios interagir de maneira integrada com a unidade de conservação, promovendo um crescimento social e económico sustentável. VIO, Antônio Pereira de Ávila. Zona de amortecimento e corredores ecológicos. In: BENJAMIN, Antônio Herman (org). *Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação.* Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 348-360, 2001, p. 348.

[721] Para Ferreira e Pascuchi, as as zonas de amortecimento devem equilibrar a conservação ambiental com o desenvolvimento regional, pois, embora o objetivo principal seja a proteção da biodiversidade, é fundamental integrá-la à geração de benefícios para a comunidade local. FERREIRA, Gabriel Luis Bonora; PASCUCHI, Priscila Mari. A zona de amortecimento e a proteção à biodiversidade nas UCs. In BENJAMIN, A. H. (Org.). *Direitos Humanos e Meio Ambiente*. Vol. 1. São Paulo: Instituto por um Planeta Verde, 2006, p. 529.

25), o que permite a limitação e, até mesmo, a proibição de determinadas atividades nessas áreas, desde que elas comprometam os objetivos de conservação buscados. O direito de empreender, portanto, deve ser exercido de acordo com as normativas atuais e não de forma *ad aeternum* contra leis e normas futuras. O seu exercício é limitado também pelo direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que é um direito fundamental de 3ª geração, pertencente a toda a coletividade, às presentes e futuras gerações (art. 170, VI, da CF/88). Por isso, não há direito adquirido a poluir ou degradar o meio ambiente[722], razão pela qual o Superior Tribunal de Justiça pacificou o entendimento, em 2018, de que "não se admite a aplicação da teoria do fato consumado em tema de Direito Ambiental"[723]. Todavia, como já foi mencionado no Capítulo 1, se houver restrição do exercício de atividade econômica ou a inviabilização completa do uso da propriedade, com prejuízos desproporcionais e excessivos, os particulares afetados poderão contestar o eventual abuso de poder ou atuação além dos limites legais e exigir indenização pelos prejuízos decorrentes[724][725].

No caso da transformação de uma área urbana ou de expansão urbana em rural, conforme preconiza o SNUC, a questão demanda atenção e correta compreensão. Visando elidir as dúvidas sobre o tema, a Procuradoria Federal Especializada junto ao ICMBio aprovou, em 2023, a Orientação Jurídica Normativa PFE/ICMBIO nº 37/2023. Na prática administrativa, esse conflito tem sido enfrentado por orientações jurídicas internas, que delimitam o alcance do art. 49 e indicam caminhos institucionais para sua observância. Veja-se:

> ZONAS DE AMORTECIMENTO DE UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL. POSSIBILIDADE DE ZONAS RURAIS E URBANAS EM SEU INTERIOR. VEDAÇÃO DE CONVERSÃO DAS ZONAS RURAIS EM URBANAS (ART. 49 DA LEI Nº 9.985/2000), APÓS A REGULAR INSTITUIÇÃO DA ZA. INOBSERVÂNCIA DESTE COMANDO PELO MUNICÍPIO.

[722] MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 10 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 843.
[723] STJ. *Súmula 613*. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/jurisprudencia/externo/informativo/?livre=@CNOT=016650. Acesso em: 11 nov. 2025.
[724] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 893.
[725] Não obstante a relevância da questão, o assunto não será aprofundado no presente trabalho, por extrapolar o escopo delimitado da tese. Registre-se, ademais, que a análise específica desse ponto, por si só, seria suficiente para o desenvolvimento de uma outra pesquisa de doutorado.

> INCONSTITUCIONALIDADE DA NORMA MUNICIPAL. INVALIDAÇÃO POR MEIO CONSENSUAL OU JUDICIAL.
>
> 1. As Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação de Proteção Integral podem ser criadas abrangendo zonas urbanas ou rurais. Uma vez instituída a Zona de Amortecimento, as zonas rurais em seu interior não poderão mais ser convertidas em zonas urbanas, conforme dispõe o art. 49, parágrafo único da Lei nº 9.985/2000 (Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana). Não há tal vedação para as Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação de Uso Sustentável.
>
> 2. Havendo a inobservância do art. 49 da Lei nº 9.985/2000 pelo Município, deve-se buscar, após tentativa de interlocução com o ente federativo, a Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Pública Federal-CCAF, ou o Poder Judiciário para a invalidação do ato.
>
> 3. As leis municipais regularmente editadas e vigentes anteriormente à instituição da Zona de Amortecimento (ZA) das Unidades de Conservação pelo ICMBio devem ser consideradas plenamente válidas e eficazes. A instituição regular da ZA não tem eficácia retroativa, de modo que não produz efeitos para fins de transformação de zona urbana ou de expansão urbana em zona rural[726].

Além de reafirmar o entendimento de que as ZAs das UCs de Proteção Integral podem ser instituídas em áreas urbanas e rurais, a Orientação Jurídica Normativa PFE/ICMBIO nº 37/2023 reforça o texto legal no sentido de que, após a definição da ZA, esse espaço não pode ser convertido em zona urbana, devendo o Município respeitar tal diretriz. Além disso, assenta-se a irretroatividade do ato normativo responsável por criar a ZA, que deve respeitar as leis municipais regularmente editadas e vigentes anteriormente, de modo que a sua delimitação não produz efeitos para fins de transformação de zona urbana ou de expansão urbana em área rural. Isso não elimina, contudo, a possibilidade de restrições administrativas compatíveis com os objetivos de conservação.

[726] ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Portaria nº1 de 18 de setembro de 2023.* Dispõe sobre a caracterização das áreas inseridas nas Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação, no que diz respeito à sua natureza de zonas rurais ou urbanas. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/procuradoria-federal-especializada/instrucoes-normativas/ojn-n-37-caracterizacao-das-areas-inseridas-nas-zonas-de-amortecimento-das-unidades-de-conservacao-no-que-diz-respeito-a-sua-natureza-de-zonas-rurais-ou-urbanas.pdf/view. Acesso em: 5 mar. 2025.

Todavia, essa impossibilidade de mudança da qualificação da área de urbana para rural com o advento da ZA, caso haja lei municipal anterior válida, por força do primado da irretroatividade das normas, não impede, como já mencionado, a imposição de limitações administrativas ao uso desse espaço. Tais limites, que podem ser impostos por ato legal ou infralegal do ente gestor das unidades de conservação, quando houver autorização para tanto, não podem inviabilizar por completo o uso do direito de propriedade, mas podem restringi-lo para que haja compatibilização entre o seu exercício e a proteção da unidade de conservação a qual a ZA visa assegurar, com base no Poder de Polícia. E se houver divergência entre o ato normativo federal e a norma municipal, defende-se a prevalência dos atos editados com base no SNUC, por força do primado da hierarquia das competências e do critério da especialidade.

A construção de uma solução para a integração da ZA com as normas estaduais ou municipais demanda a existência de um estudo técnico robusto, que demonstre a necessidade de implementação das restrições a serem impostas, e de diálogo com atores-chave, a fim de se evitar prejuízos à gestão integrada da área[727]. O SNUC não impõe expressamente a obrigatoriedade de confecção de estudo técnico e de realização de consulta pública ou de oficina para a criação e a normatização das zonas de amortecimento. Não obstante, quando as ZAs forem instituídas no mesmo ato de uma unidade de conservação, tal procedimento, ainda que não previsto, será observado, pois o SNUC estabelece que a criação de uma unidade de conservação deverá ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento (art. 22, § 2º). Em se tratando de zona de amortecimento instituída após a criação da UC, defende-se que o procedimento deverá ser o mesmo, por exigência de racionalidade administrativa, motivação técnica e devido processo participativo em matéria ambiental, uma vez que a definição e a normatização de uma ZA devem ter como lastro argumentos técnicos, que estarão consubstanciados em um estudo, e a participação social, por ser uma das diretrizes da política ambiental e do próprio SNUC.

[727] BARROS, Larissa Suassuna Carvalho. *A limitada contribuição dos instrumentos jurídicos à gestão integrada das áreas marinhas protegidas federais brasileiras*. 2021. 212 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. p. 112.

Ao longo deste trabalho, as nuances e as complexidades que envolvem a construção de um diagnóstico sobre a definição e a normatização de uma zona de amortecimento, abrangendo, por exemplo, questões afetas ao estabelecimento adequado de um perímetro e de critérios técnicos para a seleção da área, já foram abordados. Por se tratar de um espaço territorial especialmente protegido, a definição dos limites e das normas de uma zona de amortecimento não pode ser arbitrária, devendo seguir critérios físicos, bióticos e socioeconômicos[728][729]. A única forma de atender a esses critérios técnicos e científicos[730] de forma objetiva é por meio de um estudo técnico especializado, com viés multidisciplinar. Esse documento tem o condão de atestar a necessidade de proteção e justificar as restrições preventivas de proteção à biodiversidade, pautado pela racionalidade técnica e não pela arbitrariedade administrativa.

Já a participação social é um pilar da gestão ambiental democrática, prevista em diversos documentos, a exemplo da Constituição Federal (art. 225 da CF/88), da Política Nacional de Meio Ambiente (art. 2º, X, da Lei nº 6.938/81), da Agenda 21, da Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (art. 1º, VI, da Lei nº 9.433/97), da Política Nacional de Educação Ambiental (arts. 4 e 5, da Lei nº 9.795/99), do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP (Anexo do Decreto nº 5.758/06), e da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (art. 4º, inciso X, da Lei nº 14.119/21).

No âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, instituído pela Lei nº 9.985/00, a participação social também é uma de suas diretrizes. Diz o artigo 5º, inciso II, que o SNUC assegurará mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na

[728] FURLAN, Sueli Angelo. *Manual de Gestão de Unidades de Conservação: zona de amortecimento*. Disponível em: https://lcb.fflch.usp.br/sites/lcb.fflch.usp.br/files/upload/paginas/Manual_do_Gestor-Zona_de_Amortecimento_SAF_0.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

[729] ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais (2018: Brasília, DF)* / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 10 nov. 2025.

[730] VILHENA, F. *Parámetros para la delimitación y el manejo adaptativo de zonas de amortiguamiento en parques nacionales del Cerrado*, Brasil. Dissertação (Mestrado) - Programa de Educación para El Desarrollo y la Conservación, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica, 2002.

revisão da política nacional de unidades de conservação. No regime jurídico atual, as zonas de amortecimento estão inseridas dentro da política nacional de unidades de conservação, de modo que a participação social também deve se fazer presente quando da instituição desse tipo de ETEP. O mesmo artigo ainda determina que as populações locais participem de forma efetiva da criação, implantação e gestão das unidades, reconhecendo o papel central das comunidades na conservação dos ecossistemas (inciso III). O sistema também estimula a cooperação e o apoio de organizações não governamentais, entidades privadas e pessoas físicas, com vistas ao desenvolvimento de pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e turismo ecológico, bem como ações de monitoramento e manutenção (inciso IV). De modo complementar, incentiva que as próprias comunidades e instituições privadas criem e administrem unidades de conservação, ampliando a corresponsabilidade na proteção ambiental (inciso V). Por fim, o artigo 5º do SNUC prevê também que sejam consideradas as condições e necessidades das populações locais na elaboração e adaptação de métodos e técnicas voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais, reforçando, assim, uma visão participativa e inclusiva da gestão ambiental (inciso IX). Esse conjunto normativo reforça que a implementação das zonas de amortecimento, para ser legítima e eficiente, exige respeito à participação social desde a formulação até a revisão de suas regras.

O SNUC ainda preconiza a participação social de forma direta em três oportunidades: i. no artigo 22, § 2º, que versa sobre a realização de consulta pública para criação de unidade de conservação, como já citado; ii. no artigo 29, o qual obriga a criação de conselhos gestores consultivos ou deliberativos para as unidades de conservação; e iii. no artigo 57, o qual determina que os órgãos federais encarregados da implementação das políticas ambiental e indigenista devem criar grupos de trabalho específicos com a finalidade de elaborar, no prazo de cento e oitenta dias contados a partir da entrada em vigor da lei, diretrizes voltadas à regularização das possíveis sobreposições entre terras indígenas e unidades de conservação. Esses grupos deverão ser formalmente instituídos por meio de ato que defina seus integrantes, a metodologia de atuação e o escopo das atividades a serem desenvolvidas, assegurando, de forma expressa, a participação das comunidades afetadas no processo de discussão e formulação das propostas.

Indiretamente, outros artigos tratam do tema. São eles: i. art. 27, § 1º, que versa sobre o plano de manejo, o qual inclui medidas para promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. Tal integração exige diálogo e participação dessas comunidades; ii. art. 30, o qual permite que UCs sejam geridas por organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPS) com objetivos afins, possibilitando a participação da sociedade na administração de fato das áreas protegidas; iii. art. 34, que permite o recebimento pelos órgãos gestores de recursos ou doações de qualquer natureza (nacionais ou internacionais) de organizações privadas ou pessoas físicas, permitindo a colaboração financeira e o engajamento de ONGs e empresas na conservação; iv. art.42, que assegura a participação das populações tradicionais na elaboração de normas que serão estabelecidas para compatibilizar a presença delas com os objetivos da unidade de conservação, até que seja possível fazer o reassentamento do grupo, em se tratando de categoria de manejo de manejo que não admite a permanência humana. Em conjunto, tais previsões indicam que a participação e a integração comunitária são pressupostos estruturantes do regime das unidades e, por extensão, de suas zonas de amortecimento.

A participação social na Lei do SNUC é, portanto, um princípio estruturante que se manifesta em todas as fases: desde a definição da política, passando pela criação, até a gestão diária da Unidade de Conservação. Tal premissa está em consonância com o consenso, cada vez maior, de que a participação social efetiva constitui o componente essencial, mas que ainda falta nas estratégias voltadas à conservação ambiental[731]. As abordagens tradicionais, impostas, de forma vertical, pelos governos por meio de políticas e planos centralizados, necessitam ser articuladas com iniciativas de caráter horizontal ou participativo, nas quais os municípios, comunidades e demais grupos locais tenham condições de debater e propor seus próprios objetivos de desenvolvimento. Essa integração entre ações

[731] PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da Conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001. p. 242; PICCIN, Paula. Por que a participação da sociedade é fundamental para a conservação da biodiversidade? Disponível em: https://ipe.org.br/noticias/por-que-participacao-da-sociedade-e-fundamental-na-conservacao-da-biodiversidade/. Acesso em: 12 nov. 2025; MENDONÇA, F.; TALBOT, V. *Participação social na gestão de unidades de conservação: uma leitura sobre a contribuição do Instituto Chico Mendes. Biodiversidade Brasileira*, 4(1), 211-234, 2014.

governamentais e iniciativas comunitárias é apontada como fundamental para o êxito das políticas de conservação[732][733].

Historicamente, a sociedade brasileira teve acesso limitado ao processo de tomada de decisão. Somente após a abertura democrática, iniciada em 1988, com a edição da Constituição vigente, percebeu-se maior abertura para a participação social. Na seara ambiental, ela decorre do texto constitucional que impõe a coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Apesar dos avanços, observados inclusive no âmbito do ICMBio, há muitos desafios para que a participação social seja realmente efetiva[734]. Da parte do ente gestor, a linguagem técnica deve ser acessível, os estudos devem ser disponibilizados com antecedência, deve haver divulgação prévia do local e das formas de participação, o local deve ser de fácil acesso, os questionamentos dos participantes devem ser respondidos tecnicamente. Cabe ao ente gestor ainda articular a presença e a interlocução de atores locais, como os governos estaduais e municipais, secretarias de meio ambiente, Ministério Público, e outras autoridades e organizações interessadas. Do outro lado, espera-se engajamento social, que, geralmente, só ocorre quando o tema a ser discutido causa grande impacto à comunidade. Além disso, aguarda-se a participação dos atores governamentais das diferentes esferas, de organizações da sociedade civil e do Ministério Público, enquanto fiscal da lei. É nessa fase que a integração entre as normas federais, estaduais e até municipais se torna mais propicia, permitindo a busca por eventuais equalizações. No caso dos entes governamentais, é desejável ainda a realização de encontros específicos para melhor compreensão da demanda, dos anseios e das questões que vão intersecionar a implantação da zona de amortecimento no entorno de uma UC. Quando essas condições não são observadas, a implementação da zona

[732] PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da Conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001. p. 242; PICCIN, Paula. Por que a participação da sociedade é fundamental para a conservação da biodiversidade? Disponível em: https://ipe.org.br/noticias/por-que-participacao-da-sociedade-e-fundamental-na-conservacao-da-biodiversidade/. Acesso em: 12 nov. 2025.

[733] [733] No caso das as estações ecológicas e das reservas biológicas, a consulta pública não é exigida pela Lei do SNUC, pois dificilmente a população local concordaria com a instituição dessas categorias, que são muito restritivas e não admitem sequer visitação. LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 158

[734] MENDONÇA, F.; TALBOT, V. *Participação social na gestão de unidades de conservação: uma leitura sobre a contribuição do Instituto Chico Mendes*. Biodiversidade Brasileira, 4(1), 211-234, 2014.

de amortecimento pode culminar com baixa adesão, elevada litigiosidade e resistência local às medidas de gestão.

O processo de realização de consulta pública ou de oficinas para a participação social, incluindo os atores governamentais, é trabalhoso e, por vezes, extenuante porque os participantes não se preparam previamente, não leem os documentos correlacionados ao tema e – às vezes – não sabem se expressar, sem ataques pessoais aos servidores. Outras vezes, o quórum é baixo ou inexistente. Tais reuniões costumam ser tensas. Registra-se que muito já se evoluiu quanto à forma de condução e de explanação de temas relacionados ao SNUC nas consultas e oficinas[735]. Hoje, o ICMBio tem como obrigatória a realização de consulta pública para a criação de unidade de conservação, por força do artigo 22, e de oficinas para a elaboração dos planos de manejo, dada a integração preconizada entre a UC e à vida econômica e social das comunidades vizinhas pelo SNUC.

A ausência de previsão expressa sobre a necessidade de elaboração de estudos técnicos e de consultas públicas ou oficinas para a criação das zonas de amortecimento no SNUC culminou na propositura do Projeto de Lei (PL) nº 1.205, de 2019. Esse projeto explicita, portanto, a controvérsia prática sobre etapas procedimentais mínimas para a implementação das ZAs. O projeto é de autoria do Deputado Antônio Pinheiro Neto, conhecido como Pinheirinho. Ele previa, inicialmente, a necessidade de estudos técnicos e de consulta pública para a criação de zonas de amortecimento, seja no momento de criação da unidade de conservação ou posteriormente. Mas não é só: o PL propõe que a zona de amortecimento das unidades de conservação pertencentes ao Grupo de Proteção Integral não pode abranger áreas urbanas já consolidadas. Considera-se consolidada, para esse fim, a área que atenda simultaneamente aos seguintes critérios: esteja situada dentro do perímetro urbano ou em zona de expansão urbana, conforme definido no Plano Diretor previsto no § 1º do artigo 182 da Constituição Federal, ou em legislação municipal específica; possua sistema viário implantado; disponibilize serviços de ensino fundamental, seja em seu interior ou em áreas próximas; e conte com pelo menos três tipos de infraestrutura urbana essenciais, dentre os subsequentes: drenagem e manejo de águas pluviais; sistema de esgotamento sanitário;

[735] Alguns entes ambientais, como o IBRAM/DF, costumam gravar suas reuniões e oficinas, podendo, inclusive, transmiti-las, se necessário.

abastecimento de água potável; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; ou rede de distribuição de energia elétrica. O substitutivo apresentado em 2021 manteve a proibição de zona de amortecimento sobre área urbana consolidada ou em expansão e, ainda, passou a vedar a criação das zonas de amortecimento posteriormente, de modo que a instituição de tais espaços ficaria restrita ao momento de criação da UC. A tramitação da matéria está paralisada desde então[736]. Em 2023, buscou-se excluir as áreas urbanas ou em processo de expansão das ZAs de Proteção Integral novamente. Nada obstante, sem êxito[737]. A discussão a respeito da necessidade de estudo técnico e de consulta pública para a definição de zona de amortecimento poderia ser evitada na seara legislativa, se houvesse o reconhecimento a respeito da importância do cumprimento dessas etapas pelo Poder Executivo Federal, seja por ato infralegal do ICMBio ou por meio de decreto regulamentar, a ser expedido pelo Presidente da República, tratando desse e de outros pontos relevantes sobre as ZAs, como já foi defendido neste trabalho. Além disso, como já exposto, é equivocado o entendimento recorrente de que as zonas de amortecimento não devem ser instituídas em área urbana consolidada ou em expansão. Com efeito, são justamente esses espaços, situados em áreas urbanas, mas localizados no entorno de unidades de conservação que mais precisam de disciplinamento das atividades humanas, visando reduzir, para o mínimo possível, os impactos sobre a proteção assegurada pela UC.

A desconsideração de fatores locais no processo de definição das zonas de amortecimento, como as atividades econômicas, o uso consolidado do solo e as normas municipais, culmina em uma série de problemas de ordem jurídica, técnica e de gestão, comprometendo a eficácia protetiva desses espaços[738]. Do ponto de vista jurídico, a imposição de regras no âmbito das ZAs pelos órgãos gestores, sem diálogo com o poder local, gera um conflito de competência e insegurança jurídica, pois as normas ambientais podem anular ou contradizer o zoneamento e as permissões de atividades preexistentes na esfera municipal, levando à paralisação

[736] CAMARADOSDEPUTADOS. *Projeto de Lei nº 1.205, de 2019*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2193334&fichaAmigavel=nao. Acesso em: 12 nov. 2025.
[737] CAMARADOSDEPUTADOS. *Proposta de emenda ao plenário: MPV 1150/2022*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2354099. Acesso em: 12 nov. 2025.
[738] MENDONÇA, F.; TALBOT, V. *Participação social na gestão de unidades de conservação: uma leitura sobre a contribuição do Instituto Chico Mendes*. Biodiversidade Brasileira, 4(1), 211-234, 2014.

abrupta de atividades legalmente estabelecidas, por exemplo. Tecnicamente, a desconsideração do conhecimento sobre o uso consolidado do solo inviabiliza a eficiência da proteção, resultando na aplicação de restrições irrazoáveis e genéricas, que se mostram desproporcionais à realidade local e, em última instância, inexequíveis ou insuficientes para mitigar o efeito de borda de forma precisa. Por fim, no plano da gestão, a imposição unilateral da ZA fragmenta a governança, resultando em uma percepção de exclusão e desrespeito por parte dos órgãos de outras esferas e da população, o que induz à baixa colaboração e, em casos extremos, ao boicote às ações de fiscalização da UC, minando a legitimidade do instrumento de conservação. A articulação com os demais poderes, cujas normas interseccionam a criação de uma ZA, é, portanto, um requisito essencial. Quando isso não acontece, a gestão da ZA é comprometida porque os atores-chave podem se mostrar mais resistentes ao diálogo.

Além da implementação da ZA poder ser afetada por eventuais conflitos normativos, outro fator que compromete severamente a consolidação desses espaços é a fiscalização insuficiente. A fiscalização ambiental consiste em um conjunto de ações de controle, acompanhamento contínuo, orientação e vigilância, voltadas a evitar tanto o início quanto a continuidade de práticas que possam causar danos ao meio ambiente, bem como coibir atividades executadas em desacordo com as condições estabelecidas pelas autoridades ambientais[739].

O alicerce da fiscalização ambiental é a Constituição, a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011[740], a Lei nº 9.605/98, denominada de Lei de Crimes Ambientais, o Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que a regulamenta, especialmente as infrações administrativas, e, no caso das unidades de conservação e das zonas de amortecimento, a Lei nº 9.985/2000 (SNUC). No caso das zonas de amortecimento, a fiscalização é componente-chave porque é no entorno que se concentram pressões antrópicas capazes de produzir danos diretos e indiretos à unidade.

---

[739] INSTITUTOAGUAETERRA. *Fiscalização Ambiental – Atribuições*. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/FiscalizacaoAmbientalAtribuicoes#:~:text=Dentre%20as%20atividades%20principais%20realizadas,e%20Municipais%20na%20quest%C3%A3o%20ambiental. Acesso em: 13 nov. 2025.

[740] BRASIL. *Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 5 fev. 2026.

Diz o artigo 225, § 3º, da CF/88 que as condutas e as atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. O texto constitucional consagrou a tríplice responsabilidade ambiental, de modo que, por um mesmo ato, o poluidor pode ser responsabilizado na seara administrativa, penal e civil[741]. Nesse caso, não há que se falar em *bis in idem*, pois os valores tutelados por essas normas, assim como os seus fins, são diferentes[742]. Sendo assim, "a poluição pode ser entendida como crime, como infração e como dano"[743]. Importa destacar que essas três instâncias (administrativa, penal e civil) funcionam de forma autônoma, de modo que a absolvição na área penal não elimina, por si só, o dever de reparar o prejuízo ambiental, tampouco impede a aplicação de penalidades administrativas, como multas ou a suspensão de atividades. Da mesma forma, o pagamento de uma sanção administrativa não afasta a necessidade de compensação civil pelos danos causados. Nada obstante, há situações específicas em que essas esferas se comunicam. Se, no processo penal, o acusado for absolvido porque ficou comprovado que o fato não ocorreu (art. 386, I, do CPP) ou pela ausência de comprovação da autoria, a decisão inviabiliza a manutenção de eventual punição administrativa pelo mesmo fato. Por outro lado, se a absolvição decorrer do entendimento de que, embora existente, o fato não constitui crime (art. 386, III, do CPP), a sentença penal não produzirá efeitos sobre a responsabilidade civil[744].

A responsabilização por conduta ou atividade considerada lesiva ao meio ambiente envolve uma dinâmica institucional que se distribui pelas três esferas de poder, refletindo o modelo cooperativo do federalismo brasileiro. Na esfera administrativa, cabe aos órgãos integrantes do SISNAMA – como IBAMA, ICMBio,

---

[741] MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em Foco*. 10. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 340; SILVA, C. G. da, & BRAUNER, M. C. C. (2016). A tríplice responsabilidade ambiental e a responsabilidade penal da pessoa jurídica. JURIS - *Revista da Faculdade de Direito*, 26, 71–88. Disponível em: https://doi.org/10.14295/juris.v26i0.5882. Acesso em: 13 nov. 2025; PIVA ALMEIDA LEITE, Flavia; MALTEZ, Rafael Tocantins. O regime jurídico ambiental da tríplice responsabilidade civil, administrativa e penal no âmbito do direito ambiental a partir de desastres tecnológicos na modalidade rompimento de barragem. *Revista da Faculdade de Direito da UFG*, Goiânia, v. 43, 2020. DOI: 10.5216/rfd.v43.59995. Disponível em: https://revistas.ufg.br/revfd/article/view/59995. Acesso em: 13 nov. 2025.
[742] RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental*. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 183.
[743] FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin. *Curso de Direito Ambiental*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 145.
[744] FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin. *Curso de Direito Ambiental*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 145.

órgãos estaduais e municipais de meio ambiente – exercer o poder de polícia ambiental, lavrar autos de infração, embargar atividades, aplicar sanções e instaurar processos administrativos. Nesse contexto, a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, assume papel importante ao repartir as competências administrativas ambientais entre os entes federados e impor a todos o dever de fiscalizar. A fiscalização ambiental, portanto, configura-se como atribuição comum, de modo que qualquer ente federativo pode fiscalizar os empreendimentos licenciados pela outra esfera de poder. Prevalecerá, contudo, o auto de infração lavrado pela autoridade competente pela emissão da licença, nos termos do art. 17, § 3º, da referida lei complementar. No âmbito do julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4757, o Supremo Tribunal Federal reforçou que, embora haja prevalência do auto de infração lavrado pelo órgão originalmente competente para o licenciamento ou autorização ambiental, tal circunstância não afasta a atuação supletiva de outro ente federado, desde que comprovada a omissão ou insuficiência na tutela fiscalizatória[745].

Na esfera penal, a competência investigativa recai sobre as polícias judiciárias (Polícia Federal ou Polícias Civis), conforme a natureza do bem jurídico e a competência jurisdicional: a Polícia Federal atua quando houver interesse direto da União, dano a bens federais (como unidades de conservação federais), crimes transfronteiriços ou quando a legislação assim determinar. As Polícias Civis, por sua vez, exercem a competência residual. Já a Polícia Militar atua focada no policiamento ostensivo e na repressão de ilícitos imediatos (art. 144 da CF/88)[746]. A persecução penal é conduzida pelo Ministério Público (Federal ou Estadual), também conforme o âmbito de afetação do bem lesado (art. 129 da CF/88). De outra parte, na esfera civil, a responsabilização pela reparação do dano ambiental é apurada por meio de

[745] STF. *ADI: 4757 DF.* Relator.: ROSA WEBER, Data de Julgamento: 13/12/2022, Tribunal Pleno, Data de Publicação: PROCESSO ELETRÔNICO DJe-058 DIVULG 16-03-2023 PUBLIC 17-03-2023

[746] O Ministério Público dispõe de competência para promover, por autoridade própria, e por prazo razoável, investigações de natureza penal, desde que respeitados os direitos e garantias que assistem a qualquer indiciado ou a qualquer pessoa sob investigação do Estado, observadas, sempre, por seus agentes, as hipóteses de reserva constitucional de jurisdição e, também, as prerrogativas profissionais de que se acham investidos, em nosso País, os Advogados (Lei 8.906/1994, art. 7º, notadamente os incisos I, II, III, XI, XIII, XIV e XIX), sem prejuízo da possibilidade – sempre presente no Estado democrático de Direito – do permanente controle jurisdicional dos atos, necessariamente documentados (Súmula Vinculante 14), praticados pelos membros dessa Instituição. STF. *Tema 184.* Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=2641697&numeroProcesso=593727&classeProcesso=RE&numeroTema=184. Acesso em: 5 fev. 2026.

inquérito civil ou outras investigações extrajudiciais realizadas pelos Ministérios Públicos, podendo envolver os entes federativos em regime de corresponsabilidade, dada a natureza difusa do meio ambiente.

A Lei de Crimes Ambientais é o principal marco normativo brasileiro no que concerne à responsabilização penal e administrativa por condutas lesivas ao meio ambiente, concretizando o comando constitucional previsto no art. 225, § 3º, da Constituição Federal. A norma reforça o regime de tríplice responsabilidade aplicável tanto a pessoas físicas quanto a pessoas jurídicas. A responsabilidade da pessoa jurídica constitui uma das inovações relevantes do diploma. Ela incide sempre que o delito for praticado por decisão de seu representante legal ou contratual, ou por órgão colegiado, em seu interesse ou benefício (art. 3º). Essa responsabilização não exclui a imputação simultânea de sanções às pessoas físicas envolvidas. O sistema de sanções dessa lei inclui penas privativas de liberdade, multa, restritivas de direitos e prestação de serviços à comunidade (arts. 21 a 24). Para pessoas jurídicas, destacam-se, além das multas, as penas de suspensão parcial ou total de atividades, interdição temporária de estabelecimento, a proibição de contratar com o Poder Público (art. 22) e a prestação de serviços à comunidade, mediante o custeio de programas e de projetos ambientais, a execução de obras de recuperação de áreas degradadas, a manutenção de espaços públicos, e contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas (art. 23)[747]. De forma extraordinária, é admitida a liquidação forçada da empresa quando sua atuação reiterada afrontar ao interesse público (art. 24, parágrafo único)[748].

[747] FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin. *Curso de Direito Ambiental*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 150.

[748] A Lei de Crimes Ambientais estrutura as condutas criminosas a partir de cinco grandes eixos temáticos: (i) crimes contra a fauna (arts. 29 a 37), abrangendo desde a caça e captura não autorizada até o tráfico de animais silvestres e maus-tratos (art. 32); (ii) crimes contra a flora (arts. 38 a 53), englobando o dano a florestas de preservação permanente, o comprometimento de unidades de conservação (art. 40) e a exploração de produtos florestais sem autorização (arts. 45 e 46); (iii) crimes de poluição e outras condutas afins (arts. 54 a 61), que incluem atos capazes de causar danos significativos à saúde humana, à fauna e à flora (art. 54), bem como o exercício de atividades potencialmente poluidoras sem licença (art. 60); (iv) crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural (arts. 62 a 65), como a destruição de bens tombados e a danificação de sítios arqueológicos; e (v) crimes contra a administração ambiental (arts. 66 a 69), envolvendo condutas como prestar informações falsas à autoridade ambiental (art. 66), fraudar processos de licenciamento (art. 67) e dificultar a ação fiscalizadora (art. 69). BRASIL. *Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 13 nov. 2025.

A Lei nº 9.605/1998, ao tipificar infrações penais e administrativas contra o meio ambiente, incide diretamente sobre as unidades de conservação e, por extensão, sobre suas zonas de amortecimento. Embora o diploma não mencione explicitamente as ZAs, a aplicação normativa decorre da própria lógica protetiva do SNUC, que define a zona de amortecimento como área destinada a minimizar impactos negativos sobre a UC (art. 2º, XVIII). Nessa perspectiva, as condutas praticadas no entorno que resultem em dano direto ou indireto à unidade podem ser enquadradas tanto no art. 40[749] da Lei de Crimes Ambientais quanto em dispositivos correlatos que tutelam a flora, fauna, recursos hídricos, patrimônio natural e a regularidade do licenciamento ambiental. O art. 40, cujo tipo é causar dano direto ou indireto às unidades de conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização" é o núcleo normativo mais relevante para a proteção das unidades de conservação. A amplitude da expressão "dano indireto" permite abarcar condutas ocorridas fora dos limites formais da UC, mas que repercutem negativamente sobre sua integridade ecológica, o que inclui, de maneira evidente, as zonas de amortecimento. Assim, queimadas no entorno, obras não licenciadas, despejo de efluentes, uso inadequado de agrotóxicos ou qualquer atividade que altere funções ecológicas essenciais podem configurar ilícito penal, mesmo que localizadas exclusivamente no entorno da área delimitada como unidade de conservação. Frisa-se que o artigo 40 da Lei nº 9.605/1998 também criminaliza o dano direto ou indireto às áreas previstas no art. 27 do Decreto nº 99.274/90, que versa sobre as áreas que circundam as unidades de conservação, num raio de 10 km. As denominadas áreas circundantes, onde quaisquer atividades que possam afetar a biota ficarão subordinadas às normas editadas pelo Conama, são diferentes das zonas de amortecimento previstas no SNUC, embora se assemelhem quanto à finalidade, que é minimizar os impactos negativos da ação humana sobre uma UC. Como explicado no item 1.4, as áreas circundantes, previstas no Decreto nº 99.274/90, se aplicam a todas as unidades de conservação, incluindo aquelas que não possuem zona de amortecimento, como as APAs e as RPPNs. Além disso, elas possuem perímetro mínimo fixo de 10 km, enquanto as ZAs devem ser

[749] Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização: Pena - reclusão, de um a cinco anos (...)

instituídas de acordo com as necessidades da UC, podendo ocupar uma área de fronteira maior ou menor que o raio de 10 km[750].

Complementarmente, podem ser aplicados no contexto da zona de amortecimento os artigos que tutelam a flora e a fauna. No campo da poluição, os arts. 54 e 60 também podem alcançar atividades poluidoras ou empreendimentos instalados na zona de amortecimento sem o devido licenciamento ambiental, especialmente quando potencialmente capazes de provocar alterações na água, no solo, no ar ou na fauna da UC. O art. 60 possui especial relevância prática, pois grande parte dos empreendimentos localizados no entorno das UCs depende de licenciamento ambiental, mas a sua realização sem autorização caracteriza apenas crime de menor potencial ofensivo. A necessidade de licenciamento decorre do artigo 36 do SNUC. O referido artigo impõe que o licenciamento daqueles empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), que possam afetar UC específica ou sua ZA, só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação (art. 36, § 3). E, quando não houver necessidade de EIA/RIMA, órgão responsável pela administração da unidade de conservação deverá ser cientificado pelo ente licenciador a respeito do licenciamento ambiental, antes da emissão da primeira licença ambiental, quando o empreendimento estiver localizado no entorno da UC, até o limite de dois mil metros da mesma, ou seja, no seu entorno, em se tratando de ZA não estabelecida. Tal obrigação foi imposta recentemente, em síntese, pela Resolução nº 508, de 29 de julho de 2025, pelo CONAMA, e, somente será dispensada quando a atividade estiver situada em Áreas Urbanas Consolidadas, das APAs e RPPNs[751][752].

---

[750] A Resolução Conama nº 10, de 1º de outubro de 1993, estabelece que o entorno de uma unidade de conservação corresponde a uma área contínua aos seus limites, dotada de vegetação e definida no Plano de manejo, no Zoneamento Ecológico-Econômico ou no Plano Diretor, conforme a categoria de manejo. Na ausência desses instrumentos, determina que o licenciamento ambiental observe o art. 2º da Resolução Conama nº 13/1990, que fixa um raio de 10 quilômetros.

[751] CONAMA. *Resolução nº 508, de 29 de julho de 2025*. Dispõe sobre a alteração do art. 5º da Resolução Conama nº 428, de 17 de dezembro de 2010, que trata de ciência do órgão responsável pela administração da unidade de conservação. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-508-de-29-de-julho-de-2025-645141421. Acesso em: 15 nov. 2025.

[752] Registre-se que a nova lei geral de licenciamento ambiental pode produzir impactos relevantes sobre a proteção do entorno das unidades de conservação, inclusive no que se refere às zonas de amortecimento, ao alterar pressupostos procedimentais, critérios de incidência do licenciamento e a

Ainda dentro do escopo da Lei de Crimes Ambientais, também se aplicam ao contexto das UCs e de suas zonas de amortecimento os crimes contra o patrimônio cultural e natural (arts. 62 a 64), especialmente quando a unidade abranger cavidades naturais, sítios arqueológicos ou formações geológicas protegidas. Por fim, os arts. 66 a 69 — crimes contra a administração ambiental — podem se aplicar às UCs e às ZAs, quando envolver fraude em estudos ambientais, omissão de informações relevantes ou obstrução de ações fiscalizatórias do órgão gestor. Dessa forma, mesmo sem menção expressa à zona de amortecimento, o conjunto normativo da Lei nº 9.605/1998 configura instrumento essencial à tutela penal das unidades de conservação e das áreas situadas no entorno desses espaços, proporcionando mecanismos de proteção tanto interna quanto externa, e alcançando condutas que, ainda que praticadas fora da UC, comprometam sua integridade ecológica.

Já a responsabilização administrativa de eventual infrator/poluidor está prevista no Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, o qual disciplina o procedimento administrativo federal para apuração, julgamento e aplicação de penalidades no âmbito dos órgãos integrantes do SISNAMA, especialmente IBAMA e ICMBio[753]. No caso das unidades de conservação federais e das suas zonas de

participação de órgãos ambientais intervenientes. Não obstante a pertinência do tema, a análise desses efeitos não constitui objeto da presente tese, uma vez que a referida lei passou a viger apenas a partir de 4 de fevereiro de 2026. Entende-se que a avaliação de seus impactos concretos demandará estudos específicos futuros.

[753] PROCESSO CIVIL - APELAÇÃO - EMBARGOS A EXECUÇÃO FISCAL – ICMBIO – MULTA – PODER DE POLÍCIA – UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – APA BALEIA FRANCA – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO – PRESUNÇÃO DE LEGITIMIDADE – RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA – SENTENÇA CRIMINAL – INDEPENDÊNCIA DAS ESFERAS - MATERIALIDADE ADMINISTRATIVA – MULTA SIMPLES – PROPORCIONALIDADE – PATAMAR MÍNIMO – UNIDADE DE CONSERVAÇÃO - PRESUNÇÃO DE LIQUIDEZ E CERTEZA: MANTIDA. 1. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes – ICMBio foi criado pela Lei Federal nº 11.516/2007 e tem entre suas finalidades, previstas no artigo 1º, o exercício do poder de polícia não apenas nas unidades de conservação, sua finalidade precípua, mas em toda atividade lesiva ao meio ambiente. Precedentes. 2. A regra geral no Direito brasileiro é a independência das instâncias de apuração penal, civil e administrativa. Tal diretriz possui apenas duas exceções, expressas no artigo 935 do Código Civil: o reconhecimento da inexistência do fato pelo Juízo criminal e a absolvição criminal. (..) 6. O ICMBio não só tem competência para o exercício de poder de polícia, como a hipótese encontra-se entre suas principais atribuições: a proteção de unidade de conservação. (..) 9. A multa simples foi fixada no patamar mínimo (correspondente à fração de hectare da área afetada), nos termos do artigo 50, do Decreto nº 6.514/2008, sendo dobrada em razão do local em que ocorrida (unidade de conservação ou zona de amortecimento). Não há desproporcionalidade. 10 Apelação desprovida. TRF-3 - ApCiv: 50019537720194036126, Relator.: Desembargador Federal GISELLE DE AMARO E FRANCA, Data de Julgamento: 25/10/2024, 6ª Turma, Data de Publicação: 06/11/2024); DIREITO ADMINISTRATIVO. DIREITO AMBIENTAL. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO. ESTAÇÃO ECOLÓGICA. COMPETÊNCIA DO ICMBIO. LEI 9.985/2000. CONSTRUÇÃO IRREGULAR EM ZONA DE AMORTECIMENTO DE UNIDADE DE PROTEÇÃO INTEGRAL. DANO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. OBRIGAÇÃO PROPTER REM. DEVER DE REPARAÇÃO. INDENIZAÇÃO. PRECEDENTES. 1. O ICMBIO é órgão executor do Sistema

amortecimento, tal atribuição está inserida dentro do rol de competências do ICMBio, por força do SNUC, da Lei nº 11.516/2007, da Lei Complementar nº 140/2011, e do Decreto nº 12.258/2024. O Decreto nº 6.514/2008, que define infração administrativa ambiental como toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente (art. 2º)[754], prevê um conjunto de penalidades aplicáveis, de forma conjunta ou isolada, a depender da gravidade, antecedentes e capacidade econômica do infrator. São elas: advertência (art. 3º); multa simples (arts. 4º a 12) e diária (art. 9º); apreensão de animais, produtos, instrumentos (arts. 25 a 29); destruição ou inutilização de produtos (art. 30); suspensão de venda ou fabricação de produto (art. 109); embargo de obra ou atividade (arts. 55 a 56); demolição de obra (art. 72); suspensão de atividades (art. 45); e sanções restritivas de direito aplicáveis a pessoas físicas e jurídicas (art. 20).

O decreto também disciplina infrações administrativas específicas relativas à fauna (arts. 24 a 29), à flora (arts. 43 a 53), à poluição, ao descumprimento de exigências ou falta de licenciamento, aos danos ambientais significativos (arts. 61 a 71 - A), ao ordenamento urbano e ao patrimônio cultural (arts. 72 a 75) e à administração ambiental (art. 76 a 83 – B). Há ainda uma subseção destinada especificamente às unidades de conservação. Veja-se os principais pontos de destaque:

Quadro 12 - Artigos que versam sobre unidades de conservação no Decreto nº 6.514/2008

Artigo	Conduta infracional	Penalidade
Art. 84	Introduzir em UC espécies alóctones (não nativas)[755] sem autorização.	Multa de R$ 2.000,00 (dois mil reais) a R$ 100.000,00 (cem mil reais).
§ 1º e § 2º	A infração não se aplica áreas de proteção ambiental, as florestas nacionais, as reservas extrativistas e as reservas de desenvolvimento sustentável, bem como os animais e plantas necessários à	

Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, com a função de administrar as unidades de conservação na sua esfera de atuação (artigo 6º, inciso III, da Lei nº 9 .985/2000), o que compreende a fiscalização e autuação de infrações ambientais. (...) TRF-4. *AG: 50083142620224040000 RS*. Relator.: VICTOR LUIZ DOS SANTOS LAUS, Data de Julgamento: 09/11/2022, 4ª Turma.

[754] Art. 70 da Lei nº 9.605/98.

[755] Espécie que não ocorre ou não ocorreu naturalmente em sítio receptor da unidade geográfica referencial considerada. IBAMA. *7ª Reunião do Grupo de Trabalho Espécies Exóticas*. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&task=documento.download&id=17482. Acesso em: 13 nov. 2025.

	administração e às atividades das demais categorias de unidades de conservação, de acordo com o que se dispuser em regulamento e no plano de manejo da unidade.	
Art. 85	Violar limitações administrativas provisórias em áreas de estudo para a criação de UC.	Multa de R$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) a R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).
Art. 86	Realizar pesquisa científica em UC sem autorização, quando exigível.	Multa de R$ 500,00 (quinhentos reais) a R$ 10.000,00 (dez mil reais).
Art. 87	Explorar comercialmente produtos/serviços (não madeireiros, biológicos, cênicos ou culturais) em UC sem autorização do órgão gestor ou em desacordo com a obtida, quando esta for exigível:	Multa de R$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) a R$ 100.000,00 (cem mil reais).
Art. 88	Explorar ou fazer uso comercial de imagem de UC sem autorização do órgão gestor ou em desacordo com a recebida.	Multa de R$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).
Art. 89	Realizar liberação planejada ou cultivo de OGMs (Organismos Geneticamente Modificados) em APA ou ZA das demais categorias, em desacordo com as normas.	Multa de R$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) a R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).
Art. 90	Realizar quaisquer atividades ou adotar conduta em desacordo com os objetivos da UC, seu Plano de manejo e regulamentos.	Multa de R$ 500,00 (quinhentos reais) a R$ 10.000,00 (dez mil reais).
Art. 91	Causar dano à UC.	Multa de R$ 200,00 (duzentos reais) a R$ 100.000,00 (cem mil reais).
Art. 92	Penetrar em UC conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça, pesca ou exploração (florestal/mineral) sem licença	Multa de R$ 1.000,00 (mil reais) a R$ 10.000,00 (dez mil reais).
Art. 93	As infrações previstas neste Decreto (exceto as dispostas nesta Subseção) terão suas multas aplicadas em dobro quando afetarem ou forem cometidas em UC ou sua ZA.	

Fonte: elaboração própria.

Analisando os tipos administrativos descritos no Quadro 12, observa-se que o artigo 84 busca proteger a integridade biológica da UC contra a invasão de espécies

que possam competir com as nativas. A introdução de espécies não nativas, porém, é tolerada nas áreas de proteção ambiental, nas florestas nacionais, nas reservas extrativistas e nas reservas de desenvolvimento sustentável. Além disso, admitir-se-á animais e plantas necessários à administração e às atividades das demais categorias de unidades de conservação, desde que disposto em regulamento e no plano de manejo da unidade.

O artigo 85, por sua vez, tutela da expectativa de criação da UC enquanto o artigo 86 pretende inibir o uso de recursos para pesquisa, sem autorização, quando esta for exigida. O artigo 87 visa garantir que o benefício pelo uso comercial dos recursos naturais e cênicos da UC se reverta para a própria UC ou para as comunidades tradicionais, combatendo a exploração econômica não autorizada. No mesmo sentido, o artigo 88 protege o valor cênico, cultural e da marca da UC, ao combater a exploração e o uso indevido de imagem da UC, para fins comerciais. Já o artigo 89 procura penalizar a contaminação genética, quando há a liberação planejada ou cultivo de OGMs (Organismos Geneticamente Modificados) em APA ou ZAs das demais categorias, em desacordo com as normas. Nesse caso, a multa poderá ser triplicada, se a infração ocorrer no interior de UC de Proteção Integral ou quadruplicada, se o OGM possuir na área ancestral direto ou parente silvestre ou se representar risco à biodiversidade.

O artigo 90 é uma espécie de infração residual, aplicável quando a conduta não puder ser especificamente tipificada, mas violar as normas de uso da UC. O dispositivo subsequente (art. 91) também possui tipo aberto, ao abarcar quaisquer danos contra a UC. Já o artigo 92 tem como foco o mero perigo, ao punir o porte de apetrechos de caça, pesca ou de exploração na UC, sem autorização. Aqui, frisa-se não se exige a concretização do ato, mas o mero perigo decorrente dessa ação. Todas as multas indicadas nos dispositivos relacionados às UCs podem ser aplicadas em dobro quando afetarem ou forem cometidas nas UCs ou nas suas ZAs[756].

[756] AMBIENTAL. ZONA DE AMORTECIMENTO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO. PARQUE NACIONAL CHAPADA DOS VEADEIROS. ICMBIO. AUTO DE INFRAÇÃO/TERMO DE EMBARGO. REGULARIDADE. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE APP. MARGEM DO RIO SÃO MIGUEL. ZONA DE AMORTECIMENTO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO. ART. 43 C/C 93 DO DECRETO N. 6 .514/2008. DANO AMBIENTAL. FAUNA SILVESTRE. IRREGULARIDADE DO PROCESSO ADMINISTRATIVO. NÃO CONFIGURADA. CERCEAMENTO DE DEFESA. AUSÊNCIA. MULTA. ANULAÇÃO. NÃO CABIMENTO. FIXAÇÃO NO MÍNIMO LEGAL. VALOR PROPORCIONAL E RAZOÁVEL. SITUAÇÃO ECONÔMICA FAVORÁVEL DO INFRATOR. IMPOSSIBILIDADE DE REDUÇÃO. SENTENÇA MANTIDA. (...) 8. A multa imposta não se evidencia excessiva (R$ 10.000,00), haja vista que, sopesadas as especificidades trazidas pelo art.

O Decreto nº 6.514/08 traz, ainda, uma estruturação detalhada do processo administrativo ambiental, que se inicia com o auto de infração (art. 100). Ao administrado, é assegurado o direito ao contraditório, à ampla defesa e ao manejo de recursos hierárquicos (arts. 102 a 111). O decreto incorporou ainda mecanismos de política ambiental, como a conversão de multa simples em serviços de preservação, recuperação e melhoria da qualidade ambiental (arts. 140 a 143), ampliando a efetividade da tutela administrativa, além de admitir medidas cautelares imediatas, como embargo e apreensão (arts. 50, 54 a 56, 70). Internamente, o ICMBio regulamenta o processo administrativo federal para apuração de infrações administrativas por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente por meio da Instrução Normativa nº 9/GABIN/ICMBIO, de 23 de agosto de 2023. Há também um Regulamento Interno de Fiscalização Ambiental, disciplinado pela Portaria ICMBio nº 4.315, de 20 de dezembro de 2023[757].

No contexto das zonas de amortecimento, esse regime sancionatório funciona como instrumento de dissuasão e de repressão a condutas no entorno que afetem direta ou indiretamente a unidade. Apesar desse arcabouço administrativo, a intervenção do ICMBio nas Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação federais ocorre, em regra, somente quando se verifica alguma demanda concreta que a justifique. Não há, portanto, dentro do ICMBio um cronograma de fiscalização ou um planejamento detalhado envolvendo as ZAs. Para o ICMBio, como tais áreas estão localizadas além dos limites oficiais da unidade, as ações de fiscalização não devem ser desenvolvidas de forma permanente ou segundo um planejamento rígido. Ao contrário, elas somente deverão ser ativadas quando emergirem circunstâncias que representem risco efetivo ou potencial à conservação, como o recebimento de denúncias, a identificação de situações de urgência, o cumprimento de determinações judiciais ou mesmo oportunidades decorrentes da logística de operações que abranjam o entorno. Segundo o ICMBio, esse modo de atuação reflete

6º, incisos I a III, da Lei nº 9.605/98, a penalidade foi fixada no mínimo legal previsto pelo artigo 43 do Decreto nº 6 .514/2008, mas foi duplicada por força do enquadramento da situação no art. 93 do mesmo Decreto, tendo em vista que a infração foi cometida em zona de amortecimento de unidade de conservação, quanto mais se considerada a situação econômica favorável do apelante. (...). TRF-1. *AC: 10001623820184013506*, Relator.: DESEMBARGADOR FEDERAL DANIELE MARANHAO COSTA, Data de Julgamento: 01/06/2022, 5ª Turma, Data de Publicação: PJe 01/06/2022 PAG PJe 01/06/2022 PAG.

[757] ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 4.315, de 20 de dezembro de 2023*. Aprova o Regulamento Interno de Fiscalização Ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=515&pagina=107&data=22/12/2023&captchafield=firstAccess. Acesso em: 17 nov. 2025.

uma lógica de priorização fundada na avaliação de risco e na magnitude dos impactos ambientais, uma vez que a fiscalização nessas zonas se justificaria pela relação causal existente entre pressões humanas exercidas no exterior e prejuízos detectados no interior da unidade protegida[758].

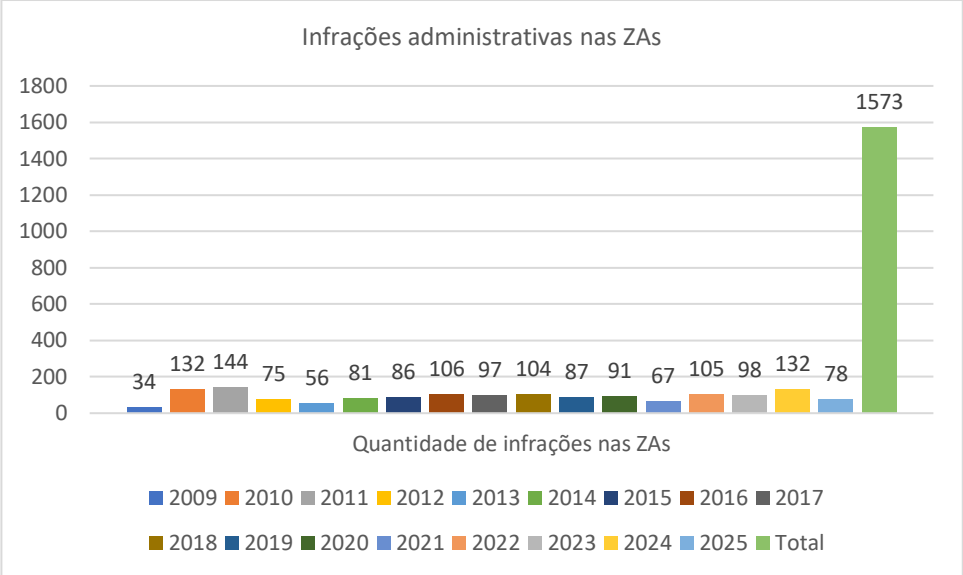
Todavia, a postura institucional do ICMBio, que prioriza a fiscalização reativa nas ZAs, é insuficiente e inadequada para garantir a integridade de longo prazo das Unidades de Conservação e de suas zonas de amortecimento, por ser um modelo que foca no combate ao dano consumado e na repressão de grandes ameaças. Para que a fiscalização nas ZAs seja eficiente, ela também precisa ser realizada de forma proativa e contínua para que possa cumprir também a função de prevenir e de dissuadir. A prevenção advém da resposta rápida, que impede ou minimiza o dano[759]. Já a dissuasão é a capacidade que a fiscalização ou a norma ambiental tem de prevenir e de repelir novas ocorrências de lesão ao bem ambiental[760]. Além disso, sem a presença ostensiva, a degradação pode se acumular, pois, pequenas ações podem se somar a outras e comprometer irremediavelmente a UC e a sua ZA. Ademais, perde-se a oportunidade de promover a conscientização e a regularização ambiental das comunidades vizinhas, mantendo o risco de infração constantemente elevado no entorno das áreas protegidas.

A insuficiência da fiscalização nas ZAs é evidenciada pelos números. Desde a sua criação, o ICMBio aplicou quase 40 mil infrações administrativas[761] no exercício da sua competência fiscalizatória dentro das unidades de conservação federais e de suas zonas de amortecimento. Todavia, desse montante, apenas 1573 autuações envolveram as zonas de amortecimento das unidades de conservação

[758] Informação obtida por meio da Lei de Acesso à Informação. NUP nº 02303.010457/2025-18, de 26 de junho de 2025.
[759] SAMPAIO, Maria Analice dos Santos; ARAÚJO, Ana Cléssia Pereira Lima de; LIMA, Filipe Augusto Xavier; COSTA, Edward Martins. *A fiscalização ambiental e o desmatamento na Amazônia Legal: uma análise para o período de 2004 a 2019*. Espaço Aberto, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 109-130, 2024. Disponível em: 10.36403/espacoaberto.2024.62654. Acesso em: 17 nov. 2025.
[760] KOKKE, Marcelo. *A aplicação do princípio ambiental da dissuasão nas decisões judiciais*. Consultor Jurídico – ConJur, 29 out. 2017. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2017-out-29/marcelo-kokke-principio-ambiental-dissuasao-decisoes-judiciais/. Acesso em: 17 nov. 2025.
[761] Os dados foram extraídos do sítio eletrônico Dados geoespaciais de referência da Cartografia Nacional e dados temáticos produzidos pelo ICMBio, no qual o Instituto mantém disponíveis, entre outras informações, os registros relativos aos seus autos de infração. A pesquisa contemplou os dados disponíveis até o dia 3 de novembro de 2025, data em que o ICMBio já havia aplicado 39.674 multas. ICMBIO. *Dados geoespaciais*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais. Acesso em: 17 nov. 2025.

federais, o que representa, aproximadamente, 4% do total[762]. A análise anual das infrações administrativas aplicadas nas zonas de amortecimento expõe uma subdetecção crônica das pressões ambientais. Veja-se:

Figura 11 - Quantidade de infrações administrativas ambientais aplicadas nas ZAs por ano.



Fonte: elaboração própria.

A média de infrações aplicadas nas ZAs, no período entre 2009 e 2025, é de 98 autuações por ano. Tal quantidade é extremamente baixa, principalmente porque as ZAs estão inseridas em áreas de pressão antrópica. Logo, era de se esperar que a quantidade de autuações fosse maior. O que se observa, no entanto, é o contrário: as infrações ambientais aplicadas pelo ICMBio ocorreram, de sobremaneira, nas UCs, revelando que o ente tem como centro as áreas onde o ilícito é mais visível e fácil de comprovar. Os números citados reforçam, portanto, que o foco do ICMBio recai primordialmente sobre a proteção do núcleo, que é a UC, em detrimento de seu entorno (a ZA). Isso indica que a ZA, em vez de ser uma zona de controle efetivo, funciona como uma área de mitigação utópica, onde o ente tem baixa presença operacional. Até junho de 2025, a Coordenação de Fiscalização do ICMBio contava, com um total de 970 agentes de fiscalização ambiental ativos, que ocupam os seguintes cargos: 694 Analistas Ambientais, 150 Técnicos Ambientais, 6 Analistas Administrativos, 72 Técnicos Administrativos, 10 Auxiliares Administrativos,

[762] ICMBIO. *Dados geoespaciais*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais. Acesso em: 17 nov. 2025.

23 cargos em comissão e 15 em exercício provisório ou requisitados[763]. Até 2023, a fiscalização do ICMBio podia ser exercida por servidores ocupantes de cargo em comissão, em exercício provisório ou requisitados não pertencentes à carreira de especialista em meio ambiente. Com a edição da Portaria ICMBio nº 4.315, de 20 de dezembro de 2023, esse cenário mudou, uma vez que tal atribuição passou a ser exclusiva[764] dos servidores de carreira. Todavia, o quadro atual de fiscais é subdimensionado, pois o ICMBio é responsável por administrar e fiscalizar cerca de 171,8 milhões de hectares de áreas terrestres e marinhas. Isso significa que cada fiscal do ICMBio fica responsável, em média, por cerca de 177 mil hectares, sem contar as áreas pertencentes às zonas de amortecimento cujas metragens são desconhecidas.

Com efeito, além da questão de pessoal, a ação fiscalizatória pode estar sendo impactada, por diversos fatores, pois o seu sucesso depende de um arcabouço jurídico robusto composto por recursos financeiros, materiais e humanos adequados; tecnologias modernas de monitoramento; capacidade logística para acessar as áreas; detecção rápida das infrações; redução da burocracia e celeridade processual; responsabilização efetiva dos infratores; ações fiscalizatórias contínuas; e cooperação entre órgãos e sociedade. É consabido que a impunidade, a lentidão administrativa, a falta de infraestrutura e a redução das ações de controle minam a capacidade de proteção ambiental, seja na Amazônia Legal em larga escala, seja em uma APA municipal[765] ou em uma zona de amortecimento. Nas ZAs, essa combinação é ainda mais crítica, porque a pressão antrópica é contínua e o dano à

[763] Informação obtida via Lei de Acesso à Informação, no dia 2 de janeiro de 2025, por meio do NUP nº 02303.009463/2025-14.

[764] Art. 4º Poderão ser designados, através de portaria específica, Agentes de Fiscalização Ambiental os servidores dos cargos efetivos de caráter permanente da carreira de especialista em meio ambiente, mediante aprovação em curso específico ofertado pelo ICMBio e demais avaliações definidas pela área competente. Parágrafo único. Os Agentes de Fiscalização Ambiental ficam sujeitos à estrita observância dos princípios e obrigações estabelecidas neste regulamento e demais normas e regulamentos afetos à fiscalização ambiental no ICMBio. ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 4.315, de 20 de dezembro de 2023*. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=515&pagina=107&data=22/12/2023&captchafield=firstAccess. Acesso em: 18 nov. 2025.

[765] SAMPAIO, Maria Analice dos Santos; ARAÚJO, Ana Cléssia Pereira Lima de; LIMA, Filipe Augusto Xavier; COSTA, Edward Martins. *A fiscalização ambiental e o desmatamento na Amazônia Legal: uma análise para o período de 2004 a 2019*. Espaço Aberto, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 109-130, 2024. Disponível em: 10.36403/espacoaberto.2024.62654. Acesso em: 17 nov. 2025; MORAIS, Francisca Tailane da Silva; PEREIRA, Patrícia Barbosa. Limites e desafios na fiscalização ambiental: análise da Área de Proteção Ambiental (APA) Morro do Machado em Coroatá, Maranhão. *Geofronter*, Campo Grande, v. 10, p. 1-17, e8986, 2024. Disponível em: https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF. Acesso em: 17 nov. 2025.

UC pode ser cumulativo e de difícil detecção. Portanto, a fiscalização ambiental realizada pelo ICMBio nas ZAs precisa ser repensada para incorporar esses fatores, deixando de ser somente reativa para ser proativa e capaz de dissuadir o infrator pelo risco percebido de punição. No modelo atual, o infrator atuante na ZA sabe que a chance de um fiscal aparecer, sem ser motivado por uma grande operação ou denúncia, é mínima, ou quase inexistente, permitindo que a degradação gradual se consolide impunemente.

A falta de integração da ZA com as normas municipais ou estaduais e a fiscalização insuficiente poderiam ser percebidas com maior precisão, se houvesse o monitoramento constante da efetividade da gestão das ZAs. Como toda política pública, que visa produzir efeitos específicos, a criação e a implementação das zonas de amortecimento deveriam seguir o seguinte ciclo: definição de agenda, identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação[766]. No caso das ZAs, a lei definiu que a instituição desses espaços deve se dar no entorno de todas as unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável, com exceção das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e das Reservas Particulares do Patrimônio (RPPNs). Tal agenda pode ser cumprida no momento de criação de uma unidade de conservação ou, alternativamente, em momento posterior, quando houver autorização para tanto. O legislador entendeu que, dentre as alternativas existentes, a zona de amortecimento seria a melhor opção para mitigar os efeitos negativos oriundos do entorno de uma UC sobre a área que se pretende proteger. Sua implementação, antes de tudo, depende da definição de seus limites legais e de atos de gestão. Sem avaliação da política pública, não há correção ou aprimoramento da gestão das ZAs.

A palavra gerir comporta muitas variações. Tem a gestão administrativa, a gestão de pessoas, a gestão de projetos, a gestão ambiental, entre outros. No caso da seara ambiental, a gestão pode ser compreendida como um processo articulado — ou como um conjunto organizado de intervenções — que demanda a mobilização coordenada de recursos humanos, materiais e financeiros, com o propósito de colocar em prática uma determinada política pública e alcançar os objetivos para os

[766] TCMSP. *O ciclo de políticas públicas. Disponível em: https://egcportalantigo.tcm.sp.gov.br/artigos/691-o-ciclo-de-politicas-publicas*. Acesso em: 5 fev. 2026.

quais ela foi concebida[767]. No contexto das Unidades de Conservação e de suas zonas de amortecimento, o ato de gerir compreende, de maneira ampla, tanto as atividades ligadas à implantação quanto àquelas relacionadas ao manejo desses espaços protegidos. A fase de implantação envolve um conjunto de providências, como a regularização fundiária, quando necessária, a elaboração dos estudos técnicos pertinentes, a disponibilização de equipes e recursos materiais, além da criação de infraestruturas físicas adequadas, entre outras medidas voltadas à efetiva constituição da UC e de sua ZA. Já o manejo corresponde ao conjunto de ações essenciais para garantir a realização dos objetivos de conservação que justificaram a criação da unidade de conservação[768].

No caso das zonas de amortecimento, os atos de gestão transcendem a simples fiscalização, envolvendo um complexo conjunto de instrumentos legais, técnicos e sociais, visando primariamente garantir a integridade biológica e ecológica da área protegida contra as pressões antrópicas do entorno. Gerir, portanto, uma ZA significa definir os seus limites e as normas específicas para as atividades humanas realizadas no entorno da UC (art. 2º, XVIII, da Lei nº 9.985/2000); integrar essa normatização ao plano de manejo (art. 27, § 1º, da Lei nº 9.985/2000); atuar no licenciamento ambiental e na fiscalização de empreendimentos situados na ZA que possam afetar a UC (art. 36 da Lei 9.985/2000 e Resolução CONAMA nº 428/2010, atualizada pela Resolução CONAMA nº 508/2025); e promover a integração, a participação e a conexão da ZA com território e às dinâmicas sociais locais, devendo considerar em seu planejamento atores, conflitos, disputas territoriais e interesses socioeconômicos (art. 27, § 1º, da Lei nº 9.985/2000)[769].

As normas e as restrições específicas a respeito das atividades humanas realizadas em uma zona de amortecimento, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade que se pretende proteger, podem ser estabelecidas no ato de definição desse espaço territorial especialmente protegido ou, posteriormente, em ato apartado ou no âmbito do plano de manejo, quando

[767] MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em Foco*. 5ª Edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. p. 679-680.
[768] SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 32.
[769] BEIROZ, Hélio. Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 35, p. 275-286, dez. 2015. Disponível em: 10.5380/dma.v35i0.38523. Acesso em: 18 nov. 2025.

houver autorização para tanto. Se a normatização não estiver contemplada no plano de manejo, ela deverá ser integralizada posteriormente, por se tratar de uma parte essencial desse documento técnico, nos termos do artigo 27, § 1º do SNUC. Tais normas servirão de base para as condicionantes a serem impostas no âmbito do licenciamento ambiental, sendo de fundamental importância que elas estejam conectadas às regras municipais, ao plano diretor, ao uso do solo e às políticas urbanas para que surtam os efeitos desejados. Além disso, a própria gestão da ZA deve ser integrada, participativa e conectada ao território e as dinâmicas sociais locais. Essa conexão ocorre, inicialmente, no momento de formulação das normas da ZA e, depois, persiste durante a gestão da área, pois as restrições impostas não são imutáveis, como já explicado. Dentro desse contexto, a fiscalização serve para orientar, corrigir e reprimir condutas indesejadas.

Não obstante, para saber se a ZA, enquanto parte da política pública de unidades de conservação, cumpre a sua função legal e ecológica de minimizar impactos negativos sobre a unidade de conservação, faz-se indispensável avaliar a sua efetividade. Como o entorno concentra as maiores pressões antrópicas, a mensuração da efetividade permite verificar se as normas de uso e ocupação do solo, o licenciamento e a fiscalização estão, de fato, reduzindo os efeitos de borda e assegurando os objetivos de conservação. Essa avaliação também é importante para nortear eventuais ajustes no plano de manejo, para subsidiar políticas públicas e para integrar a gestão ambiental ao planejamento urbano. Há poucos estudos com avaliação causal/quantitativa, pois abordam, em regra, somente a importância da ZA[770], a necessidade de integração da ZA com seu entorno para o êxito da gestão[771]

[770] LI, W.; WANG, Z.; TANG, H. *Designing the buffer zone of a nature reserve: a case study in Yancheng Biosphere Reserve, China*. Biological Conservation 90: 159-165, 1999; Gray, C., Hill, S., Newbold, T. et al. A biodiversidade local é maior dentro do que fora de áreas protegidas terrestres em todo o mundo. Nat Commun 7 , 12306 (2016). Disponível em: https://doi.org/10.1038/ncomms12306. Acesso em: 21 nov. 2025; PERELLO, L. F. C. et al. Ecological, legal, and methodological principles for planning buffer zones. Natureza e Conservagio, v. 10,n. 1, p. 3-11, 2012.

[771] BEIROZ, Hélio. Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 35, p. 275-286, dez. 2015. Disponível em: 10.5380/dma.v35i0.38523. Acesso em: 18 nov. 2025; LIMA, E. A. C. F; RANIERI, V. E. L. *Land use planning around protected areas: case studies in four state parks in the Atlantic forest region of southeastern Brazil*. Land Use Policy, v. 71, p. 453-458, 2018.

ou o impacto das atividades executadas, principalmente, no entorno sobre a UC no que tange às mudanças da cobertura da terra[772].

Não existe, portanto, uma metodologia de avaliação de efetividade especificamente destinada às zonas de amortecimento federais, diferentemente do que acontece com as unidades de conservação. No caso das UCs, a avaliação da efetividade se dá, principalmente, com base em quatro pilares avaliativos: cobertura e representatividade dos sistemas de áreas protegidas, ou seja, quanto do território e da biodiversidade está sendo protegido; resultados em grande escala, medidos principalmente por sensoriamento remoto; monitoramento planejado de biodiversidade; e avaliações de efetividade da gestão, amplamente usadas para melhorar a gestão, prestar contas e orientar a alocação de recursos, agrupando indicadores em contexto, planejamento, insumos, processos, produtos e resultados[773]. A mensuração da cobertura de um sistema de áreas protegidas é relativamente simples, podendo ser aferida pelo total de hectares ou quilômetros quadrados vinculados a algum regime de proteção. É frequentemente adotada para medir contribuições às metas da Convenção da Diversidade Biológica[774]. Já a representatividade refere-se à capacidade do conjunto de áreas protegidas de preservar a diversidade genética, as espécies e os diferentes grupos taxonômicos, bem como os processos ecológicos e evolutivos a eles associados. Ambas as métricas, contudo, apresentam limitações, pois, não captam realmente o impacto de quanto da biodiversidade está sendo protegido. A segunda linha de avaliação, que versa sobre a capacidade dessas áreas de mitigar ameaças, tem se fortalecido com a ampliação da disponibilidade de dados geoespaciais e com o avanço da capacidade computacional, tornando-se mais acessível e permitindo análises mais refinadas sobre o desempenho das áreas protegidas na redução de riscos à biodiversidade. Sob a perspectiva do desmatamento, por exemplo, os territórios protegidos (UCs e terras indígenas) blindam a vegetação dentro de seus limites

[772] BEIROZ, Hélio. Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 35, p. 275-286, dez. 2015. Disponível em: 10.5380/dma.v35i0.38523. Acesso em: 18 nov. 2025.
[773] LEVERINGTON, F. et al. *A global analysis of protected area management effectiveness. Environmental Management*, [s. l.], v. 46, n. 5, p. 685–698, 2010.
[774] PRESSEY, R. L. et al. The mismeasure of conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, [s. l.], v. 36, n. 9, p. 808–821, 2021; COAD, L. et al. Measuring impact of protected area management interventions: Current and future use of the global database of protected area management effectiveness. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, [s. l.], v. 370, n. 1681, 2015; MAXWELL, S. L. et al. Area-based conservation in the twenty-first century. Nature, [s. l.], v. 586, n. 7828, p. 217–227, 2020.

contra o avanço do desflorestamento, embora o efeito protetor seja mais forte no âmbito das unidades de conservação[775]. Tal perspectiva, no entanto, é limitada para captar mudanças mais sutis na biodiversidade[776]. O terceiro enfoque, que busca avaliar os resultados concretos na manutenção dos atributos da biodiversidade, propõe avaliar diretamente a conservação dos atributos ecológicos no interior dessas áreas, considerando aspectos como fauna e condição florestal[777]. Essa é frequentemente apontada como a métrica mais relevante, por revelar se as áreas protegidas estão cumprindo o objetivo fundamental de evitar extinções[778]. A despeito disso, as discussões sobre efetividade continuam focadas no percentual de área protegida, na representatividade, na conectividade, na integridade ecológica e na cobertura de espécies nas áreas protegidas. Esses parâmetros são relevantes como meios, mas não permitem medir quanto de perda de biodiversidade foi evitada, nem quanto se conseguiu recuperar, nem qual foi o grau de recuperação alcançado em relação ao que aconteceria sem a intervenção[779]. Um dos poucos estudos localizados no Brasil sobre a avaliação da efetividade das zonas de amortecimento tem essa abordagem, ao buscar avaliar os resultados concretos da manutenção dos atributos da biodiversidade nesses espaços protegidos. Essa pesquisa, realizada em 2024, compara a cobertura da terra em ZA já instituídas no entorno de UCs do Estado de São Paulo com áreas externas de mesmo tamanho[780], visando identificar a efetividade dessa estratégia de conservação por meio da sua capacidade de manter hábitat natural e de reduzir as vulnerabilidades da área protegida. As UCs paulistas analisadas, que são menos vulneráveis, possuem ZAs efetivas. Quanto à capacidade de manter a condição da paisagem, o estudo evidenciou que as mudanças nas zonas de amortecimento e nas denominadas zonas externas às ZAs se comportam de

[775] ASSUNÇÃO, Juliano and Clarissa Gandour. *The Deforestation Menace: Do Protected Territories Actually Shield Forests?* Working Paper 001. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2018.
[776] LEVERINGTON, F. et al. A global analysis of protected area management effectiveness. Environmental Management, [s. l.], v. 46, n. 5, p. 685–698, 2010.
[777] LEVERINGTON, F. et al. *A global analysis of protected area management effectiveness. Environmental Management*, [s. l.], v. 46, n. 5, p. 685–698, 2010.
[778] PRESSEY, R. L. et al. The mismeasure of conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, [s. l.], v. 36, n. 9, p. 808–821, 2021.
[779] PRESSEY, R. L. et al. The mismeasure of conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, [s. l.], v. 36, n. 9, p. 808–821, 2021.
[780] No trabalho, a ZE é uma área externa à ZA, com faixa de largura variável, contigua a cada ZA e com tamanho (área) equivalente à ZA correspondente. Nas ZE não se aplicam as regras da Lei do SNUC que são aplicáveis as ZA. GUERRA, Bartira. *Mudanças na cobertura da terra no entorno de unidades de conservação: uma avaliação da efetividade das zonas de amortecimento e os impactos na vulnerabilidade das áreas protegidas*. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação e Ambiental – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2024. p. 50.

forma semelhante e correlacionadas, ou seja, tendem a se movimentar na mesma direção, apesar de algumas exceções[781].

Por fim, a quarta abordagem está relacionada à análise da efetividade da gestão. Atualmente, há diversas metodologias, que oferecem uma visão geral sobre o funcionamento do sistema de áreas protegidas como um todo[782], geralmente alinhadas às orientações da Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). Em tais avaliações, os resultados de conservação são apenas um dos componentes examinados, ao lado de elementos como o contexto territorial, o planejamento, a disponibilidade de recursos e as ações de manejo[783]. Embora se trate de uma abordagem comum, por reunir o maior conjunto de dados globais sobre gestão de áreas protegidas, não está isenta de críticas por envolver avaliações, em grande parte, subjetivas (autoavaliação, percepções de gestores) e sem a coleta de dados quantitativos de biodiversidade (espécies, populações, hábitats). É por isso que, embora seja uma metodologia valiosa para orientar os gestores, não pode ser interpretada como evidência exclusiva de que uma área protegida está gerando resultados ecológicos[784].

No Brasil, as avaliações institucionais sobre efetividade no âmbito das unidades de conservação estão centradas na gestão. O primeiro estudo dentro da administração federal sobre o tema foi realizado durante os anos de 2005 e 2006 pelo IBAMA, com foco principalmente nas UCs federais da região Amazônica. À época, utilizou-se o método Rappam (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management*), desenvolvido pela WWF (World Wildlife Fund). Em 2010, diante da decisão institucional do ICMBio de adotar um processo sistemático de monitoramento dessas áreas, optou-se pela realização de um segundo ciclo de

---

781 GUERRA, Bartira. *Mudanças na cobertura da terra no entorno de unidades de conservação: uma avaliação da efetividade das zonas de amortecimento e os impactos na vulnerabilidade das áreas protegidas*. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação e Ambiental -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2024. p. 50.

782 COAD, L. et al. Measuring impact of protected area management interventions: Current and future use of the global database of protected area management effectiveness. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences,* [s. l.], v. 370, n. 1681, 2015.

783 Pellin, Angela; Dias, Letícia Lopes; Soares, Neluce A.; Prado, Fabiana. *Ferramentas de avaliação da efetividade de áreas protegidas*. Nazaré Paulista: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 2024.

784 COAD, L. et al. Measuring impact of protected area management interventions: Current and future use of the global database of protected area management effectiveness. Philosophical *Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, [s. l.], v. 370, n. 1681, 2015.

avaliação[785]. Nesse mesmo ano, o ICMBio iniciou esforços para desenvolver uma ferramenta que avaliasse a efetividade da gestão das Unidades de Conservação (UCs), o que deu origem ao projeto Sistema de Análise e Monitoramento da Gestão (SAMGe). A ferramenta passou por diversas fases de testes, capacitações e reformulações até sua institucionalização pela Portaria nº 306/2016, do ICMBio. Nos ciclos seguintes, a metodologia, que consiste na adaptação dos indicadores globais de efetividade da UICN, como resultados[786], produtos e serviços[787], contexto[788], planejamento[789], insumos[790] e processos[791], foi sendo aperfeiçoada e ampliada. A ferramenta passou a ser utilizada por UCs federais e também por estaduais. Em 2018, a aplicação passou a ser online, ampliando o seu alcance. Em 2021, a Portaria nº 607 oficializou o SAMGe como ferramenta institucional interna de diagnóstico e avaliação de gestão[792], que permite ao ICMBio monitorar, comparar e melhorar o desempenho das UCs ao longo do tempo. A figura 12 demonstra como e quais os indicadores são analisados, a partir da adaptação feita do trabalho da UICN. Veja-se:

[785] ICMBIO; WWF. *Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/relatrio-20rappam-202005-20x-202010-20-20verso-20integral-pdf. Acesso em: 29 mai. 2025.

[786] É a análise dos usos incentivados e seus impactos, acrescidos da avaliação da situação dos Recursos e Valores. Assim, Resultado é visto como o impacto esperado da política pública territorial de reconhecimento de área protegida;

[787] É aferido a partir da análise de impacto dos usos permitidos que ocorrem nas UC. Como permitido, entende-se os usos que apesar de não estarem expressamente dispostos no SNUC ou nos instrumentos de gestão como ferramentas para se atingir determinado objetivo, não são proibidos.

[788] É a análise dos impactos decorrentes dos usos vedados, mesmo que não passíveis de ação de manejo ou de gestão resolutiva imediata.

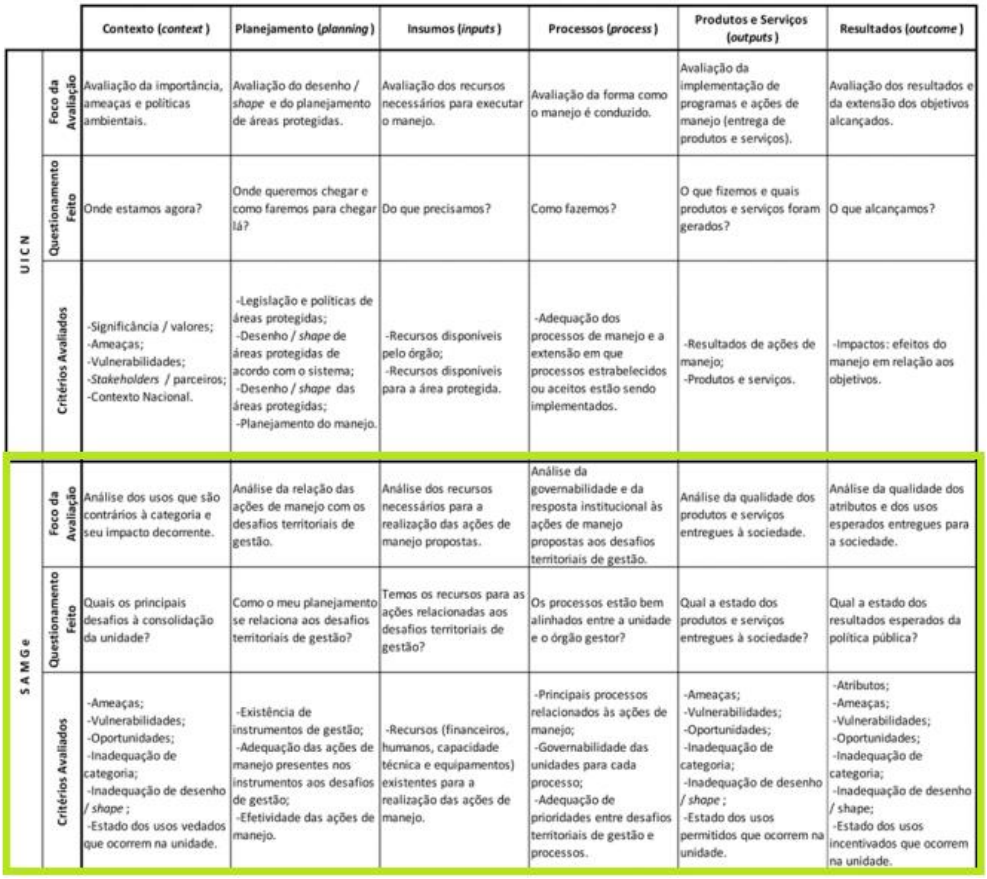
[789] É aferido por meio da análise da alocação das ações de manejo/gestão relacionadas aos desafios territoriais de gestão prioritários.

[790] É resultante da avaliação da disponibilidade dos insumos necessários para a realização das ações de manejo. São levados em consideração a disponibilidade de pessoal, capacidade técnica, equipamentos e recurso financeiro.

[791] Avaliado a partir da análise das condições de autonomia da unidade para realizar as ações de manejo (governabilidade), do apoio dado pelo processo de suporte (alinhamento institucional), do esforço despendido na gestão e da consolidação dos processos prioritários na unidade.

[792] ICMBIO. *Portaria nº 607, de 28 de setembro de 2021*. Institui o Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão - SAMGe como ferramenta de diagnóstico e avaliação da efetividade de gestão das Unidades de Conservação Federais sob gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=515&pagina=90&data=01/10/2021&captchafield=firstAccess. Acesso em: 20 nov. 2025.

Figura 12 - Quadro comparativo entre indicadores da UICN e do SAMGe.



		Contexto (*context*)	Planejamento (*planning*)	Insumos (*inputs*)	Processos (*process*)	Produtos e Serviços (*outputs*)	Resultados (*outcome*)
UICN	Foco da Avaliação	Avaliação da importância, ameaças e políticas ambientais.	Avaliação do desenho / *shape* e do planejamento de áreas protegidas.	Avaliação dos recursos necessários para executar o manejo.	Avaliação da forma como o manejo é conduzido.	Avaliação da implementação de programas e ações de manejo (entrega de produtos e serviços).	Avaliação dos resultados e da extensão dos objetivos alcançados.
	Questionamento Feito	Onde estamos agora?	Onde queremos chegar e como faremos para chegar lá?	Do que precisamos?	Como fazemos?	O que fizemos e quais produtos e serviços foram gerados?	O que alcançamos?
	Critérios Avaliados	-Significância / valores; -Ameaças; -Vulnerabilidades; -*Stakeholders* / parceiros; -Contexto Nacional.	-Legislação e políticas de áreas protegidas; -Desenho / *shape* de áreas protegidas de acordo com o sistema; -Desenho / *shape* das áreas protegidas; -Planejamento do manejo.	-Recursos disponíveis pelo órgão; -Recursos disponíveis para a área protegida.	-Adequação dos processos de manejo e a extensão em que processos estrabelecidos ou aceitos estão sendo implementados.	-Resultados de ações de manejo; -Produtos e serviços.	-Impactos: efeitos do manejo em relação aos objetivos.
SAMGe	Foco da Avaliação	Análise dos usos que são contrários à categoria e seu impacto decorrente.	Análise da relação das ações de manejo com os desafios territoriais de gestão.	Análise dos recursos necessários para a realização das ações de manejo propostas.	Análise da governabilidade e da resposta institucional às ações de manejo propostas aos desafios territoriais de gestão.	Análise da qualidade dos produtos e serviços entregues à sociedade.	Análise da qualidade dos atributos e dos usos esperados entregues para a sociedade.
	Questionamento Feito	Quais os principais desafios à consolidação da unidade?	Como o meu planejamento se relaciona aos desafios territoriais de gestão?	Temos os recursos para as ações relacionadas aos desafios territoriais de gestão?	Os processos estão bem alinhados entre a unidade e o órgão gestor?	Qual a estado dos produtos e serviços entregues à sociedade?	Qual a estado dos resultados esperados da política pública?
	Critérios Avaliados	-Ameaças; -Vulnerabilidades; -Oportunidades; -Inadequação de categoria; -Inadequação de desenho / *shape* ; -Estado dos usos vedados que ocorrem na unidade.	-Existência de instrumentos de gestão; -Adequação das ações de manejo presentes nos instrumentos aos desafios de gestão; -Efetividade das ações de manejo.	-Recursos (financeiros, humanos, capacidade técnica e equipamentos) existentes para a realização das ações de manejo.	-Principais processos relacionados às ações de manejo; -Governabilidade das unidades para cada processo; -Adequação de prioridades entre desafios territoriais de gestão e processos.	-Ameaças; -Vulnerabilidades; -Oportunidades; -Inadequação de categoria; -Inadequação de desenho / *shape* ; -Estado dos usos permitidos que ocorrem na unidade.	-Atributos; -Ameaças; -Vulnerabilidades; -Oportunidades; -Inadequação de categoria; -Inadequação de desenho / shape; -Estado dos usos incentivados que ocorrem na unidade.

Fonte: MMA, 2025[793].

Os dados apresentados evidenciam o contraste: há avaliação institucional de UCs, mas não de ZAs. No Painel de Resultados Consolidados do SAMGe é possível consultar o índice de efetividade por ano, esfera de governo, categoria, bioma e até mesmo por unidade de conservação. Dentre as categorias de manejo disponíveis para consulta, constam as seguintes unidades, por ordem alfabética: APA, ARIE, ESEC, FLONA, MONA, PARNA, RDS, REBIO, RESEX e REVIS. Organizando os dados disponíveis para consulta por grupo e categoria de manejo, observa-se que, em 2022[794], o índice médio de efetividade das UCs de Proteção Integral foi o seguinte:

Tabela 4 - Índice médio de efetividade das UCs de Proteção Integral

Categoria	Quantidade de UC	Indice Médio de efetividade
ESEC	30	57,38%
REBIO	31	55,88%

[793] MMA. *Relatório de aplicação do Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão - SAMGe Ciclo 2022*. Disponível em: http://samge.icmbio.gov.br/uploads/relatorio/2023_08_21/Relatorio_SAMGe_2022.pdf. Acesso em: 15 mai. 2025.

[794] Os dados utilizados são os últimos divulgados no site oficial do MMA. Embora tenham sido divulgados em 2023, eles se referem aos índices apurados em 2022.

PARNA	74[795]	55,50%
MONA	5[796]	60,82%
REVIS	9[797]	54,87%

Fonte: elaboração própria[798]

Já com relação à efetividade das UCs de Uso Sustentável, o cenário em 2022 era o seguinte:

Tabela 5 - Índice médio de efetividade das UCs de Uso Sustentável

Categoria	Quantidade de UC	Indice Médio de efetividade
APA	36[799]	50,64%
ARIE	10[800]	56,93%
FLONA	66[801]	55,02%
RESEX	66[802]	57,51%
REFAU	0	0
RDS	2	57,55%

Fonte: elaboração própria[803].

A média da efetividade da gestão das unidades de conservação indicadas na Tabela 5, pelos critérios adotados pelo ICMBio, em 2022, ficou em torno de 56%. Esse tipo de avaliação ajuda a apontar os pontos fortes e fracos; a definir prioridades de ação; a orientar a alocação de recursos; a aprimorar o planejamento; a prestar contas e a auxiliar a tomada de decisões[804]. Dentro desse contexto, a zona de amortecimento deveria ser parte integrante dessa lógica de apuração da efetividade, já que a ZA está intrinsecamente relacionada às pressões, aos usos e às ameaças externas à UC. Todavia, como se viu, o sistema de apuração adotado pelo ICMBio trata da questão apenas de forma indireta ao avaliar como o planejamento da UC se

[795] Até junho de 2023, existiam 74 parques nacionais.
[796] Em 2023, existiam 5 monumentos naturais.
[797] Em 2023, existiam 8 REVIS.
[798] A partir dos dados do SAMGe. SAMGE. ICMBIO. Disponível em: http://samge.icmbio.gov.br/Painel. Acesso em: 11 mai. 2025.
[799] Uma APA não foi avaliada.
[800] Três ARIEs não foram avaliadas.
[801] Uma FLONA não foi avaliada, pois, em 2023, existiam 67 unidades dessa categoria;
[802] Em 2023, só existiam 66 RESEXs.
[803] A partir dos dados do SAMGe. SAMGE. Disponível em: http://samge.icmbio.gov.br/Painel. Acesso em: 11 mai. 2025.
[804] HOCKINGS, M. et al. *Evaluating effectiveness: a framework for assessing management effectiveness of protected areas*. 2nd eded. Gland, Switzerland: IUCN, 2006. Disponível em: https://portals.iucn. org/library/sites/library/files/documents/PAG-014.pdf. Acesso em: 22 nov. 2025.

relaciona com os desafios territoriais. Tal perspectiva, porém, é equivocada, pois o sucesso das áreas protegidas é altamente influenciado por pressões externas, como desmatamento ilegal e atividades econômicas nas proximidades. Estudo realizado pelo Instituto IPÊ apontou que as pressões externas sobre as UCs Amazônicas, como estradas, ocupações irregulares, mineração e expansão agropecuária, são mais determinantes para a perda da cobertura vegetal dentro de uma UC do que a eficiência da gestão[805].

Sob a perspectiva do controle externo, realizado pelo Tribunal de Contas da União, a implementação e a gestão das unidades de conservação brasileiras também tem sido objeto de atenção. O TCU, em conjunto com nove Tribunais de Contas Estaduais (Acre, Amazonas, Amapá, Mato Grosso, Maranhão, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), criou o Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas (Indimapa)[806] para examinar a qualidade da gestão de unidades de conservação federais inseridas no bioma Amazônia. Metodologias internacionais, como método Rappam, da WWF, e a ferramenta METT (Management Effectiveness Tracking Tool)[807], do Banco Mundial/WWF, e nacionais, como os indicadores da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SDS-AM) e do antigo Sistema Integrado de Gestão (SIGE), utilizado pelo ICMBio, foram levados em consideração. Desde o início, já se vislumbrava a aplicação do Indimapa para as demais UCs (federais, estaduais, municipais), que se equiparam no âmbito internacional ao conceito de áreas protegidas, e para os territórios protegidos de outros países[808].

---

[805] DIAS, Letícia; PELLIN, Ângela; PRADO, Fabiana; SOARES, Neluce. *Ferramentas de avaliação da efetividade de áreas protegidas.* Disponível em: https://lira.ipe.org.br/downloads/st-lira-2.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

[806] O objetivo do TCU é avaliar a implementação e a gestão das áreas protegidas, monitorar essas áreas ao longo do tempo e comunicar os resultados dessas análises para os gestores, a sociedade e os demais interessados. TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas*. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

[807] Criada em 2002 pela parceria Banco Mundial/WWF para Conservação das Florestas e Uso Sustentável, reconhecida pela aplicação simples, mediante o preenchimento de questionários, e amplamente adotada em projetos financiados pelo Banco Mundial ou pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas.* Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

[808] TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas*. Disponível em:

Nesse projeto piloto, realizado em 2013, foram analisadas 107 unidades de conservação federais localizadas no bioma amazônico e 140 unidades estaduais. Entre 2013 e 2014, a ferramenta foi aplicada em larga escala. Enquanto o TCU avaliou 206 unidades federais situadas nos demais biomas, onze países parceiros da Organização Latino-Americana e do Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS) examinaram 667 áreas protegidas, totalizando 1.120 áreas avaliadas no continente latino-americano nesse período. Um novo ciclo de auditorias teve início em 2018, quando foram feitos ajustes metodológicos no Indimapa. Nesse ciclo, o TCU avaliou 334 UCs federais existentes em 2019, enquanto os estados examinaram outras 153 unidades, somando 487 UCs federais e estaduais analisadas no país. A ferramenta também foi utilizada no plano internacional, na segunda edição da Auditoria Coordenada em Áreas Protegidas, realizada sob coordenação do TCU, entre 2019 e 2020, no âmbito da Comissão Técnica Especial de Meio Ambiente, da OLACEFS. Nessa ocasião, participaram representantes de entidades fiscalizadoras de dezessete países: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Guatemala, Honduras, México, Paraguai, Peru, República Dominicana, além da Espanha e de Portugal como convidados[809]. A essa etapa internacional somaram-se 1.928 áreas protegidas avaliadas, que, juntamente com as 487 áreas brasileiras, totalizaram 2.415 áreas examinadas na segunda edição[810].

Atualmente, o TCU disponibiliza um Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas, dedicado especialmente aos auditores de outras instituições de controle para que eles possam aplicar o índice em seus próprios trabalhos. O Indimapa avalia 13 indicadores. São eles: plano de manejo (G), recursos humanos (H) e financeiros (S), estrutura administrativa (E), consolidação territorial (T), proteção (F), pesquisa (P), monitoramento da biodiversidade (B), conselho gestor (C), manejo por comunidades tradicionais (M), uso público (U), articulação institucional (AP) e concessões (N). Cada indicador se desdobra em três

https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

[809] OLACEFS. *Áreas Protegidas: auditoria coordenada*. Disponível em: https://www.tcontas.pt/ptpt/ProdutosTC/Relatorios/relatoriosisc/Documents/2021/auditoria_coordenada_areas_protegidas_sumario.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

[810] TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas*. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

aspectos, chamados de componentes, que descrevem condições mínimas que devem ser atendidas para que aquele item de gestão seja considerado implementado. Quanto mais componentes presentes, melhor será a implementação, sendo que, para cada um, só há duas possibilidades: ou o requisito está presente (valor 1) ou não está (valor 0). Somando os três componentes, o indicador sempre vai assumir um valor inteiro entre 0 e 3, sendo que 0 significa que nenhum requisito foi atendido; e 3 indica o atendimento integral daquele aspecto de gestão. No caso de valores entre 1 ou 2, os componentes revelarão situações intermediárias[811].

O TCU explica que alguns indicadores são universais, a exemplo do plano de manejo, recursos humanos, recursos financeiros. Outros, porém, só fazem sentido em determinados contextos, como a avaliação do indicador a respeito das comunidades tradicionais ou do uso público, uma vez que nem todas as UCs possuem essa vocação. Sendo assim, quando não houver pertinência, o indicador será classificado como "não aplicável", para evitar distorções[812]. Além disso, o órgão orienta o uso de diferentes fontes de informação para alimentar o Indimapa, desde dados de sistemas oficiais, relatórios e comunicações institucionais até a realização de entrevistas e questionários com os gestores e a equipe das áreas protegidas, além de observações em visitas de campo. Para facilitar e padronizar essa coleta, o TCU disponibiliza um questionário estruturado, que pode ser aplicado preferencialmente de forma eletrônica e adaptado ao contexto, desde que continue produzindo todas as informações necessárias para o preenchimento dos indicadores, conforme os critérios oficiais. Sempre que possível, as informações obtidas devem ser confrontadas para evitar desconformidades[813].

A média aritmética de todos os indicadores aplicáveis à área protegida gera o índice de implementação e gestão. Para comunicar o resultado obtido de forma simples e acessível, o TCU usa as cores do semáforo, de modo que se o valor do

---

811 TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas*. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

812 TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas*. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

813 TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas*. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

índice ficar entre 0 e 1, a implementação será baixa (vermelha); se estiver entre 1 e 2, será média (amarela); e se ficar entre 2 e 3, será alta (verde). Ou seja, quanto mais próximo de zero, mais frágil é a implementação e a gestão da unidade e quanto mais próximo de três, mais consolidados e estruturados estão os processos de gestão daquela área protegida[814]. Na avaliação feita em 2019, 120 UCs foram tipificadas com alto índice, 184 com médio e 30 com baixa taxa de implementação e gestão[815].

O próprio guia do TCU reconhece que o índice tem as suas limitações, pois todos os indicadores possuem mesmo peso. Além disso, a mera existência de um índice alto de implementação e gestão não garante, por si só, que a unidade é efetiva em conservar a biodiversidade, mas apenas que ela reúne condições de gestão mais favoráveis para alcançar esse objetivo[816]. Acrescenta-se a isso, o fato de que o TCU trata a gestão e a implementação das áreas protegidas de forma isolada, como se ilhas fossem descoladas da realidade do seu entorno. No guia, não há qualquer menção às zonas de amortecimento, embora se trata de um espaço territorial especialmente protegido, obrigatório, em regra, para todas as UCs, de fundamental importância para gestão do espaço que se visa proteger. Apenas os indicadores afetos à gestão participativa e à articulação estão indiretamente relacionados às ZAs, por preconizarem a participação de atores interessados na área protegida.

Comparando o Sistema de Avaliação e Monitoramento da Gestão (SAMGe), adotado pelo ICMBio, e o Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas (Indimapa), desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), observa-se que ambas as metodologias se diferenciam em relação a sua natureza institucional, mas se assemelham, com ressalvas, quanto aos seus propósitos. O SAMGe constitui um instrumento interno, de caráter técnico-gerencial, orientado à melhoria contínua da gestão das unidades de conservação federais com foco em aspectos operacionais, como planejamento, infraestrutura, fiscalização, participação social e alocação de

---

814 TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas*. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

815 TCU. *Relatório TC 023.646/2018-7.* Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/17/07/C0/A5/FF2F9710ABFA7E97F18818A8/023.646-2018-7-WDO%20-%20audioria_unidades_de_conservacao.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

816 TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas.* Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

recursos. Já o Indimapa se caracteriza como ferramenta de controle externo, concebida para verificar o grau de implementação e efetividade das políticas públicas de conservação, avaliando dimensões estruturais essenciais, como a situação fundiária, o planejamento, instrumentos de gestão, a existência de programas de proteção e a sustentabilidade financeira. Ressalta-se que o Indimapa, por ter caráter de auditoria, implica a expedição de recomendações e pode gerar responsabilização.

O SAMGe, portanto, busca apoiar a tomada de decisão interna do ICMBio, enquanto o Indimapa visa mensurar o desempenho institucional e a eficiência do gasto público, produzindo diagnósticos destinados a orientar correções, aprimoramentos e recomendações por parte do TCU. Ambos os sistemas se complementam. O primeiro possibilita a autoavaliação, enquanto o segundo atua como instrumento independente de verificação da efetividade da gestão e da conformidade da política nacional de áreas protegidas. Eles também se assemelham quanto ao tratamento dispensado às zonas de amortecimento. Em ambos, as ZAs são marginalizadas, pois não recebem indicadores próprios capazes de avaliar o tratamento destinado ao entorno das UCs. A inclusão das ZAs nesses estudos contribuiria para uma leitura sistêmica da política pública de unidades de conservação.

Com efeito, a mera instituição de áreas protegidas não é suficiente para conservar e frear sozinhas o declínio da biodiversidade, pois vários fatores interferem nessa equação, como o local, desenho da área, alocação de recursos, gestão, sua integração com políticas de ordenamento territorial, regularização fundiária, incentivos econômicos, ações de comando e controle, atividades praticadas em seu entorno que produzam efeitos negativos no seu interior, entre outros. É justamente por isso que a política pública de unidades de conservação no Brasil preconiza, além da criação, a gestão e a consolidação desses espaços, que devem ter a proteção complementada também por mecanismos acessórios, como as zonas de amortecimento e os corredores ecológicos. O aumento da extensão territorial de unidades de conservação, embora seja um passo importante, não pode estar dissociado de ações que visem obstar o declínio da biodiversidade dentro e fora desses espaços. Por isso, as iniciativas de avaliação de efetividade são fundamentais para nortear a política pública brasileira e precisam ser estendidas às zonas de amortecimento para que se tenha a correta visão do papel desse espaço protegido.

Não obstante, é preciso registrar que, até o presente momento, muito se destacou sobre autorização dada pelo SNUC para a imposição de limitações administrativas dentro das zonas de amortecimento para se mitigar os impactos negativos das ações humanas sobre a UC que se pretende proteger. Conhecer essas limitações e como elas se apresentam dentro do Plano de manejo ou da norma responsável por regulamentar a ZA é o último passo para entender o descompasso entre a lei e realidade, tema a ser abordado no tópico final deste capítulo.

2.4. Entre a inexistência e a insuficiência: as regras encontradas nos atos de criação das zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral

Cabe ao ente responsável pela unidade de conservação estabelecer normas específicas, regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento de uma unidade de conservação (art. 22, § 1º, do SNUC). No presente tópico, embora os termos *norma* e *regra* sejam tradicionalmente utilizados no sentido de que norma é gênero e regra é espécie, estando essa última relacionada a uma obrigação, permissão ou condição concreta, ambos são empregados nesta tese como sinônimos. Quando se tratar especificamente do ato normativo que institui a zona de amortecimento, a referência será feita por meio das expressões "norma instituidora" ou "ato instituidor". Por outro lado, quando se tratar das regras insertas na norma instituidora da ZA, serão utilizados os termos "norma" ou "regra".

Observa-se, de modo geral, nos atos analisados, que os comandos mais recorrentes no entorno das unidades de conservação de proteção integral são àqueles relacionados ao uso de agrotóxico; à localização das reservas legais; à queimada controlada, inclusive com a necessidade de licenciamento e a presença de um representante do órgão gestor durante sua execução; à urbanização e a edificação; à agricultura, à pecuária e às atividades florestais; ao uso de recursos hídricos e à proibição de algumas atividades, como a minerária, por exemplo.

Não obstante, nem sempre a norma instituidora da ZA vem acompanhada de normatização específica, ou seja, das regras que devem disciplinar o uso da área afetada pela ZA. Algumas zonas de amortecimento são criadas, mas não são regulamentadas. Há outras em que a regulamentação até existe, mas é genérica e

tem caráter meramente orientativo ou predominantemente procedimental, impactando diretamente na efetividade desses espaços.

A proposta deste tópico, portanto, é identificar, analisar e classificar as regras inseridas nos atos instituidores das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, a fim de saber se o seu comando tem viés proibitivo, obrigacional, permissivo ou orientativo e qual a sua densidade normativa (alta, média e baixa).

Neste trabalho, entende-se por densidade normativa o potencial de a norma produzir efeitos jurídicos efetivos no entorno das UCs, a partir de seu nível de detalhamento e definição de critérios passíveis de aferição. Tal análise permitirá aferir a qualidade regulatória da norma, entendida como seu grau de precisão, operacionalidade e aptidão para viabilizar o controle e a fiscalização.

Registra-se, ainda, que, no âmbito do Direito Constitucional, é tradicional a classificação das normas quanto à sua eficácia plena, contida e limitada. No presente trabalho, no entanto, a categorização proposta não versa sobre a eficácia jurídica da norma, isto é, sobre sua dependência ou não de regulamentação, mas sobre sua densidade regulatória, entendida como o grau de precisão e de vinculação do comando normativo, e sua capacidade de indução comportamental no âmbito da zona de amortecimento.

O foco no entorno das unidades de conservação federais de proteção integral decorre do fato de que esse grupo tem por objetivo preservar a natureza, mantendo os ecossistemas ali existentes livres de alterações antrópicas diretas. Além disso, as unidades pertencentes a esse grupo desfrutam de grande prestígio no cenário internacional e nacional em razão de fatores jurídicos, ecológicos, institucionais e metodológicos que as colocam como o "núcleo duro" da política de preservação ambiental, por submeterem-se ao regime mais restritivo e por admitirem, como regra, apenas o uso indireto dos recursos naturais.

Sob a perspectiva ecológica, a zona de amortecimento emerge do reconhecimento de que a conservação da biodiversidade não se realiza de forma efetiva por meio de áreas isoladas, exigindo o controle e a ordenação das dinâmicas antrópicas incidentes sobre o entorno das unidades de conservação.

Do ponto de vista jurídico, as unidades de conservação de proteção integral, por sua vez, submetem-se ao regime mais restritivo previsto no Sistema Nacional de

Unidades de Conservação da Natureza. Já do ponto de vista institucional, esse recorte apoia-se na existência de um marco normativo e administrativo homogêneo, uma vez que tais unidades são regidas pela Lei nº 9.985/2000 e geridas por uma única entidade gestora, executora da política pública de criação e gestão das unidades de conservação, no caso, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), autarquia federal.

Por fim, do ponto de vista metodológico, a delimitação do objeto de pesquisa às zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral confere maior rigor analítico ao estudo, ao reduzir variáveis externas e permitir a comparação sistemática de dados normativos e institucionais[817].

A despeito disso, é importante antes tecer alguns comentários sobre um cenário indesejado, porém, comum: a inexistência de restrições nas ZAs de Proteção Integral.

2.4.1 "ZONAS DE AMORTECIMENTO DE PAPEL": entre a existência formal e a inexistência de regras nas zonas de amortecimento em unidades de conservação federais de proteção integral

Na literatura ambiental, o fenômeno dos "Parques de Papel" é uma expressão comum para designar o descompasso entre a lei e a realidade[818]. Esse efeito ocorre quando uma área protegida é formalmente criada, seja por lei ou decreto, mas sua implementação prática e gestão efetiva são falhas, insuficientes ou inexistentes. Dito de outro modo, a área existe somente no papel, mas não consegue cumprir sua função constitucional e legal de proteção ambiental[819].

---

[817] Reforça-se que as zonas de amortecimento associadas a unidades de conservação marinhas, embora possam se beneficiar de algumas das reflexões desenvolvidas nesta tese, não serão, no momento, objeto de análise. A dinâmica ecológica, espacial e institucional que caracteriza os ambientes marinhos envolve especificidades próprias. Por essa razão, a análise dessas zonas de amortecimento fica reservada para pesquisas futuras.

[818] O livro Parques nacionais do Brasil, elaborado no âmbito do Grupo de Pesquisa Direito e Desenvolvimento Sustentável, composto por alunos de graduação, mestrado e doutorado em Direito e em outras áreas do conhecimento, vinculado ao Programa de Pós-Graduação stricto sensu do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), apresenta ampla pesquisa sobre essa categoria de unidade de conservação, desenvolvida entre os anos de 2017 e 2020. Para mais informações, consultar: LEUZINGER, Márcia Dieguez; SANTANA, Paulo Campanha; SOUZA, Lorene Raquel de (org.). *Parques nacionais do Brasil: pesquisa e preservação*. Brasília: UniCEUB, 2020. 740 p. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14815. Acesso em: 16 mar. 2016.

[819] DOUROJEANNI, M.J. Vontade política para estabelecer e manejar parques. In: TERBORGH, J.; VAN SCHAIK, C.; DAVENPORT, L.; RAO, M. (Org.). *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos.* Curitiba: Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. cap. 23 p. 347-362; DE SANTO, E. *From Paper Parks to Private*

No caso do Brasil, o SNUC prevê que a criação da unidade de conservação é apenas o primeiro passo a ser cumprido. Como a instituição de um espaço territorial especialmente protegido não é um fim em si mesmo, exige-se do Poder Público ações concretas e onerosas, como regularização fundiária, quando for o caso; a aprovação e a execução de plano de manejo; a instituição de conselho gestor; a presença de equipe gestora; fiscalização mínima; orçamento adequado e monitoramento contínuo[820]. Adicionalmente a essas medidas, há ainda a necessidade de criação das zonas de amortecimento. Viu-se, ao longo deste trabalho, que muito já se avançou quanto a esses pontos, especialmente no que tange aos planos de manejo e aos conselhos gestores, em várias unidades de conservação federais. Não obstante, há muito para ser feito ainda, pois há várias unidades que só existem no texto normativo, mas, na prática, não oferecem proteção real à biodiversidade, nem garantem que as restrições legais sejam aplicadas.

Historicamente, há mais vontade política para o estabelecimento do que para o manejo dos parques e das unidades de conservação[821].

A lógica é simples: a instituição de unidades de conservação traz visibilidade, a gestão, não. A rápida expansão formal das áreas protegidas, sem correspondente investimento em gestão, também pode ser associada à tentativa de se atender a compromissos internacionais para a ampliação de territórios especialmente protegidos, como, por exemplo, as Metas de Aichi e, mais recentemente, as metas de Kunming-Montreal[822]. Além disso, não são raros os casos de unidades de conservação que foram criadas para marcar a posição do Brasil

---

Conservation: The Role of NGOs in Adapting Marine Protected Area Strategies to Climate Change. J. Int. Wildl. Law Policy 2012, 15, 25–40; Di Cintio, A.; Niccolini, F.; Scipioni, S.; Bulleri, F. *Avoiding "Paper Parks": A Global Literature Review on Socioeconomic Factors Underpinning the Effectiveness of Marine Protected Areas. Sustainability 2023,* 15, 4464. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su15054464. Acesso em: 6 dez. 2025; BENSUSAN, Nurit. *Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 34.

[820] SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 21-22.

[821] DOUROJEANNI, M.J. Vontade política para estabelecer e manejar parques. In: TERBORGH, J.; VAN SCHAIK, C.; DAVENPORT, L.; RAO, M. (Org.). *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos.* Curitiba: Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. cap. 23 p. 347-362; BENSUSAN, Nurit. *Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas.* Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 49.

[822] A meta 11 de Aichi, concebida no âmbito da COP 10 da Convenção sobre Diversidade Biológica, estabeleceu que os estados-membros deveriam ter, até 2020, ao menos 17% das zonas terrestres e de águas continentais, e 10% das zonas costeiras e marinhas conservadas por meio de sistemas de áreas protegidas. Já a meta 3 de Kunming-Montreal, concebida no âmbito da COP 15 da CDB, adotou o sistema 30x30, ou seja, 30% das zonas terrestres, costeiras e marinhas deverão, até 2030, serem conservadas por meio de áreas protegidas.

frente a eventos internacionais, como ocorreu com o Parque Nacional de Tumucumaque, instituído em 2002, no contexto da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+10, sob protesto por causa da pressa e da baixa participação social[823].

A instituição de espaços territoriais especialmente protegidos somente no papel é um problema que também atinge as zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral. Com efeito, como já se viu e se afirmou ao longo deste trabalho, as zonas de amortecimento das unidades de conservação federais são desprestigiadas sob o ponto de vista legal e institucional.

A despeito disso, a lei impõe a sua obrigatoriedade, por serem, na prática, essenciais para que a unidade de conservação cumpra sua finalidade de conservação/preservação da biodiversidade, especialmente quando se tratar de UCs de proteção integral. Na prática, passados 25 anos da instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, apenas 41,2% das unidades de conservação federais de proteção integral possuem zona de amortecimento. Isso significa que das 153 UCs de Proteção Integral, apenas 63 dispõem de ZA.

Dentre essas ZAs, 20 existem somente no papel porque foram formalmente instituídas, mas não foram normatizadas. Isso equivale a 31,7%, ou seja, quase 1/3 das ZAs identificadas. São elas:

Quadro 13 - Zonas de Amortecimento de UCs de Proteção Integral não normatizadas

UC	Ato de criação da ZA
Monumento Natural das Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Colúmbia	Decreto nº 9.312 de 19/03/2018[824]
Refúgio de Vida Silvestre do Rio dos Frades	Decreto s/n de 21/12/2007
Refúgio de Vida Silvestre da Ararinha Azul	Decreto nº 9.402 de 05/06/2018
Estação Ecológica da Mata Preta	Portaria nº 75, de 26/10/2005
Estação Ecológica de Tamoios	Portaria nº 09 de 03/02/2006[825]

[823] ISA. *Governo cria maior parque do mundo com muita pressa e pouca participação da sociedade*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/pt-br/noticia/2270. Acesso em: 6 dez. 2025.
[824] A zona de amortecimento do Monumento Natural das Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Columbia será a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz.
[825] A Portaria ICMBio nº 2047, de 28 de maio de 2025 revogou a Portaria Ibama n˚ 9, de 3 de fevereiro de 2006, publicada no Diário Oficial da União de 6 de fevereiro de 2006, edição nº 26, p. 88, à exceção de seu item 6.5.6, Encarte 6, o qual estabelece a Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação. Não obstante, não foi localizada no novo plano de manejo norma destinada à ZA. ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 2047, de 28 de maio de 2025*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-

Estação Ecológica Juami-Japurá	Portaria nº 162 de 24/12/2002
Reserva Biológica das Araucárias	Decreto s/n de 23/03/2006
Reserva Biológica do Gurupi	Portaria nº 167 de 24/12/2002[826]
Reserva Biológica de Una	Portaria n° 169 de 24/12/2002[827]
Reserva Biológica do Uatumã	Portaria nº 168 de 24/12/2002[828]
Parque Nacional da Serra da Bocaina	Portaria nº 112 de 21/08/2002
Parque Nacional de Araguaia	Portaria nº 4 de 13/01/2003
Parque Nacional dos Campos Gerais	Decreto s/n de 23/03/2006
Parque Nacional Mapinguari	Decreto s/n de 05/06/2008
Parque Nacional Grande Sertão Veredas	Portaria nº 78 de 08/12/2003
Parque Nacional da Lagoa do Peixe	Portaria nº 12 de 27/02/2004[829]
Parque Nacional da Serra das Lontras	Decreto s/n de 11/06/2010
Parque Nacional da Serra do Divisor	Portaria nº 164 de 24/12/2002[830]
Parque Nacional do Monte Roraima	Plano de manejo de 1999[831]
Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	Portaria nº 48 de 15/09/2003[832]

Fonte: elaboração própria.

Com efeito, sabe-se que o papel da ZA é mitigar os impactos negativos decorrentes das atividades antrópicas realizadas nas áreas limítrofes da UC. A forma estabelecida por lei para o alcance de tal intento é por meio da imposição de normas específicas, ou seja, através de limitações administrativas decorrentes do Poder de Polícia. São elas que direcionarão o que pode ou não ser feito, ou, ainda, como pode ser realizado no entorno de uma unidade de conservação, a fim de que o efeito de

ucs/esec-de-tamoios/pesquisa-manejo-e-monitoramento-da-biodiversidade/SEI_021493931_Portaria_2047.pdf. Acesso em: 6 fev. 2026.

826 Prevê Zona de transição.

827 Prevê Zona de transição.

828 Prevê Zona de transição.

829 Prevê Zona de transição.

830 Prevê Zona de transição.

831 Não foi localizada a portaria de aprovação do Plano de manejo, embora o referido documento conste na página oficial da UC. ICMBIO. *Parna do Monte Roraima*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-monte-roraima. Acesso em: 25 jan. 2026.

832 A alteração pontual realizada pela Portaria nº 99, de 18 de fevereiro de 2022 não alterou a ZA.

borda não reverbere ou prejudique a unidade de conservação protegida. Quando não há regras, seja no ato instituidor da ZAs, seja em ato apartado, isso significa que tudo é permitido, pois não há como exigir daqueles que moram ou empreendem no entorno de uma UC uma conduta que seja ambientalmente adequada no que tange aos possíveis efeitos de borda.

A inexistência de normas e restrições específicas culmina, portanto, com a não implementação da zona de amortecimento, o que aumenta a exposição da área núcleo a ser protegida a toda sorte de agressões, como, por exemplo, o aumento do desmatamento, da perda de hábitats, das atividades ilegais e, consequentemente, o declínio das espécies. As zonas de amortecimento de papel, assim como os "parques de papel", reduzem a possibilidade de sucesso no combate à fragmentação de hábitats, além de prejudicarem a efetividade da política pública ambiental de unidades de conservação.

As zonas de amortecimento possuem um papel claramente definido na legislação em decorrência de sua função mitigadora. À vista disso, a ZA não pode ser relegada a uma figuração simbólica. Se isso acontecer, a UC com uma ZA de papel estará extremamente vulnerável às pressões antrópicas externas, tendendo a se transformar em uma UC com baixíssima efetividade na preservação da biodiversidade, pois o Estado, além de não atuar na mesma velocidade da ação humana, não saberá o que reprimir, fiscalizar, corrigir ou monitorar. A normatização, portanto, precisa existir e ter conteúdo adequado. No próximo tópico, apresenta-se uma análise sobre os tipos de normas mais usados nas ZAs e como elas podem ser classificadas. O conteúdo desses comandos também receberá atenção especial, pois o grau de precisão de uma norma é elemento central para a sua efetividade.

2.4.2 Proposta de classificação das regras que regem as zonas de amortecimento em Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral quanto à função e à densidade normativa

No ordenamento jurídico, existem normas de estrutura e de comportamento. As normas de estrutura regulam o modo pelo qual as regras devem ser produzidas[833]. Já as normas de conduta são aquelas que prescrevem, permitem ou

[833] BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 6ª ed., 1995, p. 45.

facultam um comportamento[834]. Tal função regulatória somente alcançará o seu objetivo se houver um comando preciso e operacionalizável, seja para proibir, permitir, obrigar ou autorizar/orientar a ação da pessoa física ou jurídica. No Direito Ambiental, frequentemente, são identificadas normas vagas, amplas e com comandos não operacionais. A Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (Lei da Mata Atlântica), por exemplo, prevê no seu artigo 12, que os novos empreendimentos envolvendo corte ou supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica devem ser implantados, *preferencialmente*, em áreas já substancialmente alteradas ou degradadas[835]. De igual modo, a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 (Lei da Biodiversidade) estabelece em seu artigo 14 que a conservação *ex situ* de amostra do patrimônio genético encontrado na condição *in situ* deverá ser *preferencialmente* realizada no território nacional[836]. Na esfera municipal, pode-se citar como exemplo o caso de Londrina/PR, onde o Plano Diretor Participativo Municipal prevê que uma das estratégias do Poder Público, na parte afeta ao saneamento ambiental, é *desestimular* a abertura de poços subterrâneos coletivos na zona urbana[837]. Vê-se que tais comandos são meramente orientativos.

As normas que regulam as zonas de amortecimento devem ser precisas para produzirem efeitos desejados. Logo, espera-se que os comandos referentes às ZAs indiquem o que é proibido, obrigatório e, até mesmo, permitido, tendo como foco mitigar impactos externos e compatibilizar usos do entorno com os objetivos da unidade de conservação. Por isso, a forma como a norma é construída importa, pois elas precisam conter comandos claros, parâmetros objetivos e limites verificáveis,

---

834 BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 6ª ed., 1995, p. 45.

835 BRASIL. *Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.* Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm. Acesso em: 7 dez. 2025.

836 BRASIL. *Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015*. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm#art50. Acesso em: 7 dez. 2025.

837 PARANA. *Lei ordinária nº 13.339/2022.* Institui, nos termos da Constituição Federal, da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e desta Lei, as diretrizes da Lei Geral do Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina e dá outras providências. Disponível em: https://www.cml.pr.gov.br/proposicoes/Leis-Ordinarias/2022/9/0/40719. Acesso em: 7 dez. 2025.

capazes de afastar a discricionariedade administrativa e potencializar a ação fiscalizatória.

Para tanto, como já foi mencionado, estudos técnicos precisam ser elaborados para se conhecer a fauna, a flora, o tipo, os usos e a ocupação do solo, a vegetação, a população, além dos aspectos climáticos e hidrográficos[838], da área situada no entorno da UC. A partir dessa análise, as regras destinadas a mitigar os impactos do entorno sobre a UC poderão ser formuladas. A efetividade da normatização, portanto, estará diretamente relacionada ao seu grau de precisão, ou seja, a sua densidade normativa. A partir dela, será possível verificar se o conteúdo da norma é suficiente ou insuficiente para cumprir o comando do SNUC[839], o qual preconiza a limitação das atividades humanas no entorno das UCs com fito de reduzir o efeito de borda.

Por essa razão, buscou-se identificar e analisar as regras relativas às 43 zonas de amortecimento situadas no entorno das unidades de conservação federais de proteção integral. São elas:

Quadro 14 - Zonas de amortecimento de UCs de PI com regulamentação específica

UC	Ato de Criação da ZA
Monumento Natural do Rio São Francisco	Decreto s/nº de 05/06/2009
Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo	Decreto nº 9.313 de 19/03/2018
Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas	Decreto s/nº de 03/04/2006
Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes	Decreto s/n° de 02/08/2016
Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova	Decreto s/nº de 11/06/2010
Estação Ecológica Mico Leão Preto	Portaria nº 64 de 09/09/2008
Estação Ecológica do Seridó	Portaria nº 01 de 07/01/2005
Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins	Portaria nº 111 de 15/10/2014
Estação Ecológica do Taim	Decreto s/nº de 05/06/2017
Estação Ecológica da Guanabara	Portaria nº 765 de 29/08/2018
Estação Ecológica Alto Maués	Portaria nº 5.660 de 22/12/2025
Reserva Biológica Augusto Ruschi	Portaria nº 33 de 27/05/2015
Reserva Biológica de Comboios	Portaria nº 49 de 9/10/2015

838 A exemplo da REBIO de Saltinho e da REBIO do Rio Guaribas.

839 A ideia de efetividade expressa o cumprimento da norma, o fato real de ela ser aplicada e observada, de uma conduta humana se verificar na conformidade de seu conteúdo"°. Efetividade, em suma, significa a realização do Direito, o desempenho concreto de sua função social. Ela representa a materialização, no mundo dos fatos, dos preceitos legais e simboliza a aproximação, tão íntima quanto possível, entre o dever-ser normativo e o ser da realidade social. BARROSO, Luís Roberto. *Curso de Direito Constitucional Contemporâneo*. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 255.

Reserva Biológica de Sooretama	Portaria nº 32 de 27/05/2015
Reserva Biológica do Córrego Grande	Portaria nº 26 de 15/04/2015
Reserva Biológica do Córrego do Veado	Portaria nº 27 de 15/04/2015
Reserva Biológica do Tinguá	Portaria nº 2.625 de 30/08/2024
Reserva Biológica de Poço das Antas	Portaria nº 29 de 28/04/2005
Reserva Biológica das Perobas	Decreto s/nº de 20/03/2006
Reserva Biológica do Rio Trombetas	Portaria nº 80 de 10/09/2004
Reserva Biológica União	Portaria nº 1.460 de 27/06/2023
Reserva Biológica de Manicoré	Portaria nº 5.245 de 27/11/2025
Reserva Biológica de Saltinho	Portaria nº 75 de 25/11/2003
Reserva Biológica Guaribas	Portaria nº 74 de 25/11/2003
Parque Nacional Cavernas do Peruaçu	Portaria nº 90 de 28/12/2005
Parque Nacional das Emas	Portaria nº 3 de 07/01/2002
Parque Nacional de Aparados da Serra	Portaria nº 46 de 28/04/2004
Parque Nacional das Araucárias	Decreto s/nº de 19/10/2005
Parque Nacional de Boa Nova	Decreto s/nº de 11/06/2010
Parque Nacional da Serra do Gandarela	Portaria nº 1.962 de 23/05/2025
Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Portaria nº 511 de 18/08/2021
Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha	Portaria nº 37 de 03/06/2005
Parque Nacional do Pantanal Matogrossense	Portaria nº 13 de 02/02/2004
Parque Nacional da Serra Geral	Portaria nº 46 de 28/04/2004
Parque Nacional do Alto Cariri	Decreto s/nº de 11/06/2010
Parque Nacional dos Campos Ferruginosos	Portaria nº 4.370 de 23/12/2024
Parque Nacional da Serra das Confusões	Decreto de 30/12/2010
Parque Nacional de Jericoacoara	Portaria nº 3.180 de 15/09/2023
Parque Nacional do Descobrimento	Decreto de 5/06/2012
Parque Nacional do Pau Brasil	Decreto de 11/06/2010
Parque Nacional dos Campos Amazônicos	Portaria nº 88 de 31/08/2016
Parque Nacional da Furna Feia	Decreto s/nº de 05/06/2012
Parque Nacional da Serra do Itajaí	Decreto s/nº de 4/06/2004

Fonte: elaboração própria.

A análise do regramento individualizado de cada zona de amortecimento de unidade de conservação federal de proteção integral revela que não há um padrão de escrita. As condutas são vedadas, permitidas, condicionadas ou orientadas, utilizando-se diferentes palavras e estruturas linguísticas. Essa despadronização pode ser observada dentro de um mesmo documento. Para ilustrar essa situação, citar-se-ão dois exemplos que demonstram como as condutas costumam ser vedadas, mediante o uso de jogo de palavras. Veja-se:

> Estação Ecológica do Seridó
>
> (...)
>
> **Não é permitida** a aplicação de agrotóxico por sobrevôo de aeronave nas propriedades do entorno à estação;
>
> (...)
>
> A lavagem dos equipamentos de aplicação dos agrotóxicos nos corpos d'água **é proibida;** [840].
>
> Parque Nacional Alto do Cariri
>
> (...)
>
> **Não é permitida** a aplicação de agrotóxicos através de sobrevoos de aeronaves, capazes de causar derivação para a UC.
>
> (...)
>
> **É proibida** a introdução, disseminação, criação ou soltura de javali (Sus scrofa) e seus respectivos híbridos (java-porco etc.)[841].

Destaca-se que os trechos citados se referem a documentos construídos em períodos diferentes. O Plano de manejo da Estação Ecológica do Seridó foi publicizado em 2005, enquanto o Plano de manejo do Parque Nacional Alto do Cariri é de 2024. Quase 20 anos, portanto, separam ambos os instrumentos, mas a despadronização da escrita se mantém.

Com efeito, os enunciados normativos podem assumir várias formas. A ausência de padronização é problemática porque essas normas não se destinam somente aos agentes públicos, mas também ao público em geral. Logo, essa diversidade de comandos pode gerar dúvidas interpretativas e dificultar a própria gestão da ZA.

A heterogeneidade se repete em todos os textos que contêm regras sobre as zonas de amortecimento, assim como a falta de clareza redacional. Há comandos extensos e truncados, a exemplo da norma extraída da zona de amortecimento da Estação Ecológica de Taim. Veja-se:

---

[840] ICMBIO. *Plano de manejo da Estação Ecológica do Seridó*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/esec-do-serido/arquivos/encarte-4_s.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

[841] ICMBIO. *Plano de manejo do Parque Nacional Alto do Cariri.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-alto-cariri/arquivos/pm_pn_alto_cariri_versaofinal_07022025.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

> Não são permitidas as atividades de terraplanagem, dragagem e escavação, ou aquelas que venham a causar danos ou degradação ao meio ambiente e/ou perigo para as pessoas e para a biota sem a autorização dos órgãos competentes e, especialmente do Chefe da ESEC, o qual analisará a pertinência da realização dos estudos necessários.

Esse tipo de construção compromete tanto a identificação do tipo de norma quanto a avaliação do seu grau de densidade normativa. Isso porque a leitura apressada do dispositivo transcrito pode levar ao entendimento inicial de que as atividades de terraplanagem, dragagem e escavação, ou aquelas que venham a causar danos ou degradação são vedadas. Todavia, a inserção da expressão "sem autorização" muda completamente o sentido da frase. Na verdade, tais atividades são permitidas, desde que haja autorização dos órgãos competentes e do chefe da unidade. Não se trata, portanto, de uma proibição, mas de uma norma permissiva que depende do cumprimento de uma condição, qual seja, a autorização dos órgãos competentes e do chefe da UC. Por conta disso, ainda que o comando traga uma expressão que, em tese, é caracterizada como proibitiva, a integralidade do comando deve ser analisada e interpretada para fins de enquadramento e classificação.

Há casos, ainda, de dispositivos que, devido ao seu conteúdo, poderiam ser facilmente desmembrados e reorganizados, a fim de facilitar a sua absorção e compreensão. Veja-se o exemplo da primeira norma do Parque Nacional dos Campos Ferruginosos:

> Na Zona de Amortecimento do Parque Nacional dos Campos Ferruginosos ficam sujeitas a autorização prévia do órgão responsável pela administração da UC as seguintes atividades, conforme estabelecido no Art. 46 da Lei 9.985/2000 e na Portaria ICMBio nº 1.222/2022, ou outra que vier a substitui-la: I - o parcelamento de solo; II - a implantação de novos sistema viário e vias de circulação; III - a implantação de sistema de drenagem e escoamento de águas pluviais; IV - a implantação de sistema e rede de esgotamento sanitário; V - disposição e tratamento de resíduos sólidos; VI - a instalação de rede de gás canalizado;

> VII- a instalação de estação transmissora de radiocomunicação; VIII- a instalação de rede de telecomunicações e sua infraestrutura de suporte; e IX - Novas redes de distribuição e transmissão de energia elétrica e iluminação pública;
>
> a. A ligação de ramais residenciais individuais nas redes de esgoto, água, gás, energia elétrica e telecomunicações, que não afetarem Áreas de Preservação Permanente ou remanescentes de vegetação nativa, ainda que caracterize ampliação das respectivas redes, não dependerá de aprovação prévia objeto da presente norma. b. A manutenção, recuperação ou substituição da infraestrutura já instalada, para fins não residenciais, que não afetarem áreas de Preservação Permanente ou remanescentes de vegetação nativa, ficam dispensadas de aprovação prévia tratada na presente norma, desde que não resulte em ampliação[842].

A análise das regras das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral revela, portanto, a falta de uniformidade na escrita, além da existência de comandos extensos, confusos e, por vezes, de difícil compreensão. Resta saber se, apesar dessa desatenção redacional, as normas impostas trazem em seu conteúdo vedações e obrigações com grau de detalhamento suficiente para mitigar os impactos negativos decorrentes da atividade humana sobre a UC. Por essa razão, as normas de cada uma das 43 zonas de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral foram analisadas, separadas, reorganizadas e, ao final, classificadas. Essas regras foram extraídas de planos de manejo ou de portarias específicas sobre zonas de amortecimento.

Antes de se adentrar na análise propriamente dita das regras específicas das ZAs, é preciso pontuar que é comum no Direito o enquadramento das normas jurídicas a partir de sua prescrição. Logo, uma norma pode ter caráter de proibição,

---

[842] ICMBIO. *Plano de manejo da Estação Ecológica Guanabara*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/esec-da-guanabara/arquivos/planejamento_ga.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

de obrigação e de permissão[843]. Essas categorias, portanto, não são meramente gramaticais, traduzindo-se em intenções normativas que devem ser compreendidas e observadas por seus destinatários.

As normas proibitivas vedam condutas ou comportamentos. As normas obrigacionais, ao contrário, obrigam a prática de uma determinada conduta.

As normas permissivas, por sua vez, não veiculam um comando que deve ser obedecido, como ocorre com relação às normas proibitivas e obrigacionais. Elas, na verdade, concedem ao seu destinatário uma prerrogativa, que pode ser ou não exercida, no momento em que for mais conveniente[844].

Por fim, as normas orientativas, embora existam e estejam presentes em atos legais e infralegais, não encontram, *a priori*, uma definição na doutrina introdutória do Direito. Elas são meramente diretivas, não criam dever nem proibição, apenas indicam comportamentos preferenciais, finalidades ou critérios gerais. São muito comuns em planos de manejo e, consequentemente, nas normativas afetas às zonas de amortecimento.

À luz dessas premissas, buscou-se avaliar e classificar as regras de cada uma das 43 zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral em proibitivas, obrigacionais, permissivas (autorizativas) e orientativas.

Foram enquadradas como normas proibitivas aquelas que estabelecem um dever de abstenção ou impedem a realização de determinadas condutas, salvo exceções legais e casos de utilidade pública ou interesse social. Elas podem ser consideradas mais protetivas ao meio ambiente porque simplesmente eliminam a conduta considerada lesiva. Em regra, as normas proibitivas são de fácil compreensão e fiscalização, não geram incertezas e evitam entendimentos subjetivos. Tais normas, portanto, são preferíveis porque geralmente contam com boa força normativa. Elas precisam, no entanto, ser tecnicamente justificáveis. Como exemplo, pode-se citar uma norma que proíbe a aplicação de agrotóxico por avião em determinada ZA[845].

---

[843] BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 6ª ed., 1995, pp. 47; NADER, Paulo. *Introdução ao estudo do direito*. 36.a ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2014. p. 114; NUNES, Rizzatto. *Manual de introdução ao estudo do direito: com exercícios para sala de aula e lições de casa*. 14. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2017. p. 241; DIMOULIS, Dimitri. *Manual de Introdução ao Estudo do Direito: definição e conceitos básicos*. 4 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. P. 241.

[844] NUNES, Rizzatto *Manual de introdução ao estudo do direito: com exercícios para sala de aula e lições de casa*. – 14. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2017. p. 241;

[845] PARNA Alto do Cariri.

Já as normas obrigacionais foram tipificadas como aquelas que impõem condições, deveres a serem observados e procedimentos. Elas podem ser muito eficazes quando combinadas com parâmetros objetivos. Como exemplo, tem-se uma norma que exija que o transporte de produtos perigosos deve ser comunicado ao órgão ambiental com 24 horas de antecedência[846].

As normas permissivas, por sua vez, são aquelas que autorizam ou facultam a prática de determinadas condutas. Elas podem ser úteis, se bem escritas, e inseridas no contexto certo. Elas são desejáveis, por exemplo, no âmbito das unidades de conservação de uso sustentável, que preconizam a compatibilização entre o uso e a preservação dos recursos naturais. No âmbito das UCs de Proteção Integral, e, consequentemente, de suas ZAs, é preciso ter atenção a elas porque podem ampliar a margem de subjetividade. Logo, devem ser utilizadas com cautela e com parâmetros objetivos. Cite-se, por exemplo, norma que permita a criação de abelhas na ZA, desde que seja feita com espécies nativas[847].

O mesmo acontece com as normas orientativas, que tendem a produzir efeitos limitados, por apenas indicarem diretrizes, recomendações ou preferências; não criando obrigações ou proibições diretas. Elas são meramente simbólicas e, portanto, não se mostram adequadas como eixo central da regulação das ZAs. Um exemplo seria norma no sentido de que reservas legais devem se localizar "preferencialmente" junto aos limites da UC[848].

Essas normas foram tipificadas e catalogadas também por cores e siglas. Às normas **Proibitivas (P)**, que vetam condutas, foi atribuída a cor vermelha 🔴; às **Obrigacionais (O)**, que impõem deveres e condições de natureza administrativa, operacional e ambiental, atribuiu-se a cor verde 🟢; às normas **Permissivas (Pe)**, que autorizam comportamentos (excluídas as permissivas condicionadas), indicou-se a cor amarela 🟡. Por fim, as normas **Orientativas (Or)**, que recomendam, desestimulam, orientam ou sugerem comportamentos, receberam a cor azul 🔵. O uso de cores foi adotado como recurso de visualização e padronização, inspirado na lógica semafórica de gradação e alerta[849].

---

[846] REBIO Guaribas.
[847] REBIO Perobas.
[848] PARNA de Araucárias.
[849] As cores dos semáforos foram padronizadas internacionalmente pela Convenção de Genebra sobre Trânsito Rodoviário (1949) e a Convenção de Viena sobre Sinalização Rodoviária (1968). Essas cores foram incorporadas pelo sistema RAG (Red-Amber-Green), que é um sistema de gestão de projetos, estoques, saúde e segurança, que usa as cores do semáforo para indicar urgência, risco ou progresso.

Cada norma ou regra possui uma estrutura linguística. No caso da vedação de uma conduta, é comum o uso de expressões, como “é proibido o uso...”; “fica vedada a construção de...”; “não se admite a realização de...”; “não poderão ser instalados...”; “não serão permitidas...”. Quando uma regra tem viés autorizativo, também não existe uma única forma textual, razão pela qual é comum o uso de expressões, como “é permitido...”; “será permitido...”; “permite-se...”; “fica permitido...”; “é dispensado...”. As normas obrigacionais ou condicionais também podem assumir diferentes construções gramaticais, sendo comum o uso de formas, como “é obrigatório”, “deve”, “deverá”, “devem ser adotadas”, “depende”. Por fim, nas regras orientativas são empregados termos típicos, como “preferencialmente”, “sempre que possível”, “recomenda-se”, “é desejável”, “devem ser priorizadas”, “fomentará”, “orientará”, “desestimular”.

Durante esse processo, buscou-se priorizar o caráter preponderante da norma. Logo, se a norma prescreve uma proibição, mas excepciona alguma situação, a norma foi enquadrada como proibitiva, sobressaindo-se, portanto, a vedação[850]. Há algumas normas, contudo, que não expressam diretamente uma proibição ou uma permissão, mas vinculam o comportamento prescrito ao cumprimento de uma exigência. Exemplo: “a utilização de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas) e de fertilizantes químicos na ZA é condicionada ao receituário agronômico...”[851]; ou “a construção na Área de Preservação Permanente do reservatório depende de autorização do órgão responsável pela administração da UC”[852]; ou as “atividades de parcelamento do solo, vias, drenagem, água, esgoto, resíduos, gás, radiocomunicação, telecomunicações e energia na ZA dependem de autorização do ICMBio”[853].

O uso desse tipo de estrutura de condicionamento normativo, por meio da qual o exercício de determinada conduta é subordinado ao atendimento de um

PSICOPEDAGOGIA. *O que é RAG: entenda o status vermelho, amarelo e verde*. disponível em: https://psicopedagogia.com.br/blog/o-que-e-rag. acesso em: 07 fev. 2026.

[850] A criação de espécies nativas regionais que ocorrem na UC e exóticas da fauna fica proibida. Excluem-se a criação de animais domésticos ou domesticados. ICMBIO. *REVIS Campos de Palmas*. Plano de manejo do Refúgio de Vida Silvestre Campos de Palmas. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/revis-dos-campos-de-palmas/arquivos/plano_de_manejo_rvs_campos_de_palmas_revisado_coman.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

[851] REBIO Córrego Grande.

[852] MONA São Francisco.

[853] REBIO União.

requisito prévio, pode, a princípio, gerar dúvidas quanto à classificação da conduta em permissiva ou obrigacional. Neste trabalho, porém, adotou-se como critério de enquadramento a prevalência do dever de cumprir a condição, utilizando-se o *in dubio pro natura* como vetor de desempate interpretativo, segundo o qual a dúvida será dirimida em prol do meio ambiente[854].

O quadro 15 resume os marcos, por cor, sigla, tipo de norma, conceito, função normativa e estrutura linguística típica, que foram levados em consideração para a classificação das regras de cada ZA:

Quadro 15 - Classificação das regras por cor, sigla, tipo de norma, conceito, função normativa e estrutura linguística típica

Cor	Sigla	Tipo de Norma	Conceito	Função normativa	Estruturas linguísticas típicas
Vermelha	P	Proibitória	Estabelece um dever de abstenção; impede a realização de determinadas condutas, salvo exceções legais e casos de utilidade pública ou interesse social.	Impedir ações; restringir comportamentos potencialmente lesivos à UC ou ao entorno.	“É proibido”; “é vedado”; “não será permitida”; “não poderão”; “fica proibido”; “não se admite”.
Verde	O	Obrigatória	Impõe um dever jurídico de agir; estabelece condutas positivas exigidas pelo ordenamento; obrigação de cumprir uma condição	Obrigar o destinatário a fazer algo ou cumprir uma condição; instaurar conduta positiva obrigatória;	“Deve”; “deverá”; “é obrigatório”; “fica obrigado a”; “compete a”; “incumbe a”; “devem ser adotadas”; “somente poderá se...”; "depende"; “é condicionado”.
Amarela	Pe	Permissiva	Autoriza ou faculta a prática de determinadas condutas, ampliando a esfera de liberdade; Pode delimitar a situação na qual a conduta é permitida.	Permitir ações; viabilizar atividades compatíveis	“É permitido”; “pode”; “poderá”; “será permitido”; “fica autorizado”; “autoriza-se”; “admite-se”; “é dispensado”.

[854] STJ. *REsp 883.656/RS,* Segunda Turma, Rel. Min. Herman Benjamin. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=895689&num_registro=200601451399&data=20120228&formato=PDF. Acesso em: 15 dez. 2025.

Azul	Or	Orientativa	Indica diretrizes, recomendações ou preferências; não cria obrigações ou proibições diretas.	Guiar decisões administrativas; indicar objetivos e preferências; fornecer parâmetros interpretativos	“Preferencialmente”; “sempre que possível”; “recomenda-se”; “deve-se buscar”; “é desejável”; “devem ser priorizadas”; “fomentará”, “orientará”, “desestimular”.

Fonte: elaboração própria.

A partir dos conceitos estabelecidos, as regras previstas para cada uma das 43 zonas de amortecimento de unidade de conservação federal foram, primeiramente, reescritas de forma curta e direta. Para fins metodológicos, optou-se por reescrever as regras aplicáveis às zonas de amortecimento analisadas, com o objetivo de facilitar a leitura comparativa e a classificação quanto ao tipo e à densidade normativa. Tal procedimento não implicou qualquer alteração do conteúdo ou do alcance jurídico das disposições originais, limitando-se à reorganização e à explicitação do núcleo normativo relevante para a análise. Ademais, a reescrita mostrou-se necessária em razão da heterogeneidade redacional dos regramentos das zonas de amortecimento, nos quais comandos normativos, justificativas e exceções frequentemente se apresentam de forma combinada, dificultando a identificação do caráter preponderante da norma e de seu grau de vinculação. Assim, a adoção desse procedimento metodológico visou assegurar maior rigor analítico e consistência na classificação das normas examinadas. Por isso, a quantidade de normas indicadas no presente tópico para cada ZA analisada será, na maior parte dos casos, superior àquela indicada originalmente nos documentos oficiais.

Em seguida, as regras foram planilhadas, organizadas e catalogadas por categoria de manejo, por nome da zona de amortecimento, por cores, siglas e tipos de normas. Somou-se a essa classificação tradicional das normas entre proibitivas, permissivas, obrigacionais e orientativas, a verificação de sua qualidade regulatória, ou seja, a sua densidade normativa. Com base nessa compreensão, as normas catalogadas foram enquadradas em 3 categorias: alta, média e baixa densidade.

Na presente tese, entende-se que as normas de alta densidade normativa são aquelas que trazem parâmetros claros, mensuráveis e facilmente fiscalizáveis. Elas criam obrigações ou vedações concretas porque delimitam critérios precisos, como distância, percentual, declividade, dimensão, tipo de equipamento ou método

autorizado. Não há, portanto, necessidade de estudos ou regulações adicionais. Devido ao alto grau de operacionalidade, elas podem ser consideradas o núcleo mais robusto da regulação das ZAs, uma vez que exercem impacto direto sobre o uso e ocupação do solo, sobre atividades econômicas sensíveis e sobre as ações potencialmente degradadoras.

Já as normas de média densidade são aquelas que estabelecem procedimentos, condicionantes e exigências de comunicação e controle, sem parâmetros completos para aplicação direta, que reforçam o papel do órgão gestor das UCs e de outros entes ambientais. São normas que condicionam licenças, impõem deveres, exigem consulta ou posicionamento técnico, ou monitoramento. São espécies de normas "meio", que orientam a conduta ambientalmente correta a ser adotada.

Por fim, as normas de baixa densidade fazem uso de expressões vagas, que disciplinam de forma insuficiente, não criam parâmetros nem produzem efeitos, ou seja, não disciplinam comportamentos, mas apenas orientam a forma preferível de atuação.

Importante destacar que o tipo de norma (proibitiva, obrigacional, permissiva ou orientativa) não possui correlação necessária com a sua densidade normativa. O tipo indica a função jurídica desempenhada pela norma, que pode ser de vedar condutas, impor deveres, permitir ações ou orientar comportamentos. A densidade normativa, por sua vez, está relacionada ao nível de detalhamento, objetividade, precisão técnica e mensurabilidade do comando. Assim, é perfeitamente possível que uma norma proibitiva seja de baixa densidade (quando utiliza conceitos vagos ou genéricos, por exemplo) e que uma norma obrigacional seja de alta densidade (quando especifica critérios técnicos, limites numéricos e parâmetros verificáveis). No caso do tipo de norma orientativa, via de regra, ele será de baixa densidade devido à sua natureza genérica, podendo eventualmente ser de média densidade, quando detalhar procedimento, e, raramente, de alta quando trouxer critérios definidos.

A densidade normativa é, portanto, um atributo referente ao conteúdo da norma, enquanto a identificação do tipo está relacionada à função. Logo, assim como a função da norma, a densidade deve ser aferida caso a caso, conforme a precisão, operacionalidade e capacidade de fiscalização que o texto normativo oferece. As ideias descritas estão concatenadas no quadro 16:

Quadro 16 – Resumo geral sobre densidade normativa

Densidade normativa	Conceito	Características	Exemplos
Alta	Normas detalhadas, que estabelecem parâmetros objetivos, critérios mensuráveis e obrigações específicas, permitindo fiscalização direta e reduzindo margem de interpretação.	Estabelecem condutas claras e critérios mensuráveis (ex.: metros, graus, espécies, limites, equipamentos específicos); vinculam o administrado e a Administração; reduzem a discricionariedade;	"É proibida a aplicação aérea de agrotóxicos."; "Proibida a construção em declividades superiores a 45°."; "Obrigatório o uso de rastreamento"; "Obrigatório o uso do anzol circular nº 14/0."
Média	Normas de natureza procedimental ou administrativa que estabelecem requisitos e condicionantes, para fins de controle ambiental	Regulam processos; dependem de análise técnica; não trazem parâmetros completos para a sua aplicação; geralmente dependem de integração institucional.	"O órgão licenciador deverá comunicar previamente a UC."; "O licenciamento deverá prever sinalização da UC e da ZA."; "Programas de educação ambiental deverão incluir conteúdos específicos."; "Embarcações devem permitir embarque de observador
Baixa	Normas genéricas, orientativas ou simbólicas.	Usam expressões vagas; meras orientações;	"Preferencialmente, a Reserva Legal deverá se localizar junto à UC."; "As autorizações deverão observar a integridade dos recursos protegidos."; "As regras complementares serão definidas no plano de manejo."; "projetos de paisagismo devem usar espécies nativas da Caatinga sempre que possível".

Fonte: elaboração própria.

Por fim, cada zona de amortecimento será classificada de acordo com a sua densidade normativa. Para tanto, adotar-se-á como critério objetivo a predominância quantitativa das normas de acordo com a sua densidade. Sendo assim, cada ZA será classificada como de alta, média ou baixa densidade conforme o grupo normativo numericamente majoritário. Havendo empate, adotar-se-á como uma regra de desempate igualmente objetiva: entre normas de alta e média densidade, a ZA será classificada como de alta densidade, em razão de seu maior potencial protetivo e operacionalizável. Entre normas de média e baixa densidade, prevalecerá a

classificação intermediária. Por fim, nos casos de empate triplo, optar-se-á pela classificação como de média densidade, por representar posição entre os extremos.

O critério objetivo da predominância quantitativa das normas de alta, média ou baixa densidade, para classificar a ZA, segundo a sua densidade normativa, é simples, transparente e replicável. Esse critério permite atribuir uma classificação global à ZA a partir de dados catalogados, reduzindo a margem de subjetividade na análise comparativa entre diferentes unidades. Não se desconhece que a adoção do critério da predominância numérica pode não capturar integralmente o peso estrutural de normas isoladas de alta densidade que, embora minoritárias, exerçam papel central no desenho jurídico da zona de amortecimento. Ainda assim, o critério mostra-se adequado aos objetivos do presente estudo, por ser um ponto de partida, capaz de permitir uma sistematização objetiva do grau de densidade normativa das ZAs, sem prejuízo de outras análises complementares e da inserção de outros critérios sobre a função e o conteúdo das normas mais relevantes. Em eventual institucionalização desse método, pode-se discutir a atribuição de pesos distintos conforme a função normativa (como as normas proibitivas).

Concluída a exposição da metodologia, passarão a ser apresentados os resultados obtidos, considerando-se a quantidade de zonas de amortecimento normatizadas em cada categoria de manejo. A análise segue uma ordem crescente, iniciando-se pelas categorias com menor número de ZAs e avançando para aquelas com maior incidência.

Será adotada, assim, a seguinte sequência: zonas de amortecimento dos Monumentos Naturais (MONAs), dos Refúgios de Vida Silvestre (REVIS), das Estações Ecológicas (ESECs), das Reservas Biológicas (REBIOs) e, por fim, dos Parques Nacionais (PARNAs). Em cada categoria, serão apresentados: i. o número de ZAs normatizadas e o volume normativo identificado; ii. o perfil das normas quanto ao tipo (proibitivas, obrigacionais, permissivas e orientativas); iii. a classificação da densidade resultante das ZAs, segundo o critério da predominância; e iv. uma síntese crítica sobre o que esse desenho normativo revela para a gestão e para a função preventiva da ZA.

Para tanto, em cada categoria, será apresentado um quadro-geral, com as normas das ZAs de cada categoria de manejo, devidamente catalogadas e classificadas, por cor, tipo de norma e densidade normativa; um quadro-resumo sobre o tipo de norma por função, e um quadro-síntese sobre a densidade normativa,

seguido de uma síntese padronizada quanto ao tipo de norma predominante e à densidade normativa resultante das ZAs. Ressalta-se que, embora inicialmente a ideia fosse colocar os quadros-gerais, com as normas das ZAs de cada categoria de manejo, em anexo, optou-se por deixá-las no texto da tese na medida em que elas são fundamentais para a compreensão do tópico.

No que se refere aos Monumentos Naturais (MONAs), das três zonas de amortecimento existentes, apenas duas encontram-se normatizadas, totalizando 26 regras analisadas. São elas a zona de amortecimento do Monumento Natural do Rio São Francisco, cujas disposições constam de seu plano de manejo, e a do Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Neste último caso, o próprio decreto de criação da unidade estabelece que sua zona de amortecimento corresponde à Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Como essa unidade ainda não dispõe de plano de manejo, existindo apenas instrumento normativo específico voltado à disciplina da atividade pesqueira na região, as regras aplicáveis à zona de amortecimento foram extraídas desse documento (Portaria Conjunta nº 3, de 24 de agosto de 2018[855]). As normas das zonas de amortecimento analisadas foram, então, sintetizadas, agrupadas e classificadas da seguinte forma:

Quadro 17 - Regras das ZAs das MONAS quanto ao tipo e densidade

UC	Nº	Norma	Tipo	Densidade
Rio São Francisco	1	Construção na APP do reservatório depende de autorização da UC	O	Média
Rio São Francisco	2	Proíbe construção em paredes de cânions, áreas >45° e faixa de 20 m do ponto de ruptura do relevo	P	Alta
Rio São Francisco	3	Reserva legal deve ficar preferencialmente junto à UC ou conectando corredores florestais	Or	Baixa
Rio São Francisco	4	Plano de manejo florestal sustentável exige comunicação prévia	O	Média
Rio São Francisco	5	Uso do fogo exige técnica de queima controlada, legislação e comunicação prévia	O	Média

[855]ICMBIO. *Portaria conjunta nº 3, de 24 de agosto de 2018*. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/3679_20180918_105518.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

Rio São Francisco	6	Uso de espécies exóticas invasoras depende de autorização com parecer técnico do ICMBio	O	Média
Rio São Francisco	7	Licenciamento deve impor condicionantes de manejo, eliminação ou controle de exóticas	O	Média
Rio São Francisco	8	Licenças devem impor obrigações para evitar fuga e dispersão de espécies exóticas	O	Média
Rio São Francisco	9	Projetos de paisagismo devem usar espécies nativas da Caatinga sempre que possível	Or	Baixa
Rio São Francisco	10	Reposição florestal de autorização de supressão de vegetação deve ocorrer na UC ou em sua ZA	O	Média
Rio São Francisco	11	Licenciamento deve prever sinalização da UC e da ZA quando houver impacto ambiental	O	Média
Rio São Francisco	12	Educação ambiental deve incluir temas sobre a UC, reflorestamento e patrimônio arqueológico	O	Baixa
Rio São Francisco	13	Autorizações devem considerar RVFs, integridade dos recursos e instrumentos de manejo	O	Baixa
S. Pedro e S. Paulo	1	Permite pesca apenas por embarcações autorizadas e modalidades previstas	O	Média
S. Pedro e S. Paulo	2	Embarcações devem cumprir toda a legislação específica aplicável	O	Baixa
S. Pedro e S. Paulo	3	Embarcações devem possuir autorização dos órgãos competentes	O	Média
S. Pedro e S. Paulo	4	Embarcações devem usar rastreamento PREPS	O	Alta
S. Pedro e S. Paulo	5	Embarcações devem entregar mapas de bordo com todas as capturas	O	Alta
S. Pedro e S. Paulo	6	Embarcações com espinhel devem usar anzol circular 14/0 ou maior	O	Alta
S. Pedro e S. Paulo	7	Embarcações devem permitir embarque de observador científico quando solicitado	O	Média
S. Pedro e S. Paulo	8	Armadores devem arcar com alimentação e acomodação do observador científico	O	Média
S. Pedro e S. Paulo	9	Proíbe reter, transportar ou comercializar espécies ameaçadas	P	Alta
S. Pedro e S. Paulo	10	Normas valem até publicação do plano de manejo	Or	Baixa
S. Pedro e S. Paulo	11	Permite captura para pesquisa científica mediante autorização	O	Média
S. Pedro e S. Paulo	12	Plano de manejo definirá regras complementares de pesca	Or	Baixa

S. Pedro e S. Paulo	13	Infratores estão sujeitos a penalidades legais	Or	Baixa

Fonte: elaboração própria.

O quadro 17 demonstra que as ZAs das MONAs citadas possuem tipos e densidades normativas diferentes. Sob a perspectiva da função da norma, prevalecem aquelas de natureza obrigacional (73%), que, essencialmente, impõem um dever jurídico de agir. Existem somente duas normas proibitivas (7,7%), que são aquelas mais protetivas ambientalmente por impedirem a realização de determinadas condutas, sendo uma em cada ZA. Nas ZAs das MONAs não existem normas de caráter permissivo (0%). Todavia, em ambas, há comandos meramente orientativos (19%), que não possuem efeitos práticos devido à ausência de coercibilidade. Veja-se:

Tabela 6 – Quantidade de regras das ZAs dos Monumentos Naturais por tipo

UC/Tipo de Norma	Proibitiva (P)	Obrigacional (O)	Permissiva (Pe)	Orientativa (Or)	Total por UC
Rio São Francisco	1	10	0	2	13
São Pedro e São Paulo	1	9	0	3	13
Total geral	2	19	0	5	26

Fonte: elaboração própria.

A predominância de normas obrigacionais revela que a gestão é mais orientada à conformidade administrativa do que a vedação de condutas ou atividades lesivas. Esse achado é preocupante porque o objetivo básico de um Monumento Natural é preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Logo, o foco predominante em normas obrigacionais no âmbito das ZAs dessas UCs evidencia uma lacuna na proteção direta.

A partir do contexto da densidade, verifica-se que as normas intermediárias (58%) também se sobressaem sobre aquelas de alta densidade (15%), que formam o núcleo mais robusto de proteção da ZA. Apenas no monumento de São Pedro e São Paulo, há maior presença dessas normas em decorrência das regras técnicas de pesca. Em ambas as MONAs, existem normas de baixa densidade (27%), que abarcam integralmente as normas orientativas e algumas obrigacionais:

Tabela 7 - Resumo Geral da densidade normativa das ZAs dos Monumentos Naturais

MONA	Alta	Média	Baixa	Total por UC	Classificação quanto à densidade
Rio São Francisco	1	9	3	13	Média
São Pedro e São Paulo	3	6	4	13	Média
Total	4	15	7	26	Média

Fonte: elaboração Própria

Em resumo, verifica-se, tanto no plano geral quanto no específico (cada ZA), a predominância de normas de média densidade, o que indica que as obrigações impostas são formalmente claras, mas dependem de análise técnica ou de integração institucional, ou seja, da atuação de outros entes, como o IBAMA, por exemplo. A prevalência de normas de média densidade tende a fragilizar a fiscalização, além de possibilitar questionamentos administrativos e judiciais, uma vez que grande parte dessas normas podem estar sujeitas à discricionariedade administrativa.

Por fim, registra-se, ainda, que a apreciação das regras das ZAs dos monumentos naturais ora analisados evidencia algo que já foi metodologicamente abordado: a classificação funcional da norma (proibitiva, obrigatória, permissiva, orientativa) não determina, por si só, a sua densidade normativa (alta, média, baixa). No caso das ZAs dos MONAs, as normas obrigacionais refletem essa situação, pois, embora imponham deveres, elas possuem níveis de precisão diferentes. Logo, há normas obrigacionais com critérios objetivos (alta densidade), procedimentais (média) e vagos (baixa), parâmetros que interferem diretamente na produção de seus efeitos e, consequentemente, na sua densidade. As normas proibitivas, por sua vez, foram tipificadas como alta densidade por estabelecerem critérios objetivos. De modo inverso, as normas orientativas foram tipificadas como sendo de baixa densidade devido à sua natureza aberta e sugestiva.

Em síntese, as zonas de amortecimento dos Monumentos Naturais analisados caracterizam-se por um regime normativo predominantemente obrigacional e de densidade média, com baixa incidência de normas proibitivas e presença residual de comandos de alta densidade. Esse desenho normativo revela uma regulação centrada na imposição de deveres procedimentais, com limitada capacidade de produzir efeitos preventivos diretos sobre o entorno das unidades, o que fragiliza o cumprimento da função protetiva atribuída às zonas de amortecimento.

Os Refúgios de Vida Silvestre (REVIS), voltados à proteção de espécies da flora e da fauna, embora possuam cinco zonas de amortecimento, das quais três se encontram normatizadas, totalizando 33 regras analisadas. São elas: Arquipélago de Alcatrazes, Boa Nova e Campos de Palmas. Destaca-se que o Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova e o Parque Nacional de Boa Nova compartilham a mesma zona de amortecimento. As normas aplicáveis a esses espaços foram, então, catalogadas e classificadas da seguinte forma:

Quadro 18 - Regras das ZAs das REVIS por tipo e densidade

UC	Nº	Norma	Tipo	Densidade
Alcatrazes	1	Licenciamento de empreendimentos com impacto só após autorização do ICMBio.	O	Média
Alcatrazes	2	Proibido fundear embarcações com carga viva ou produtos perigosos.	P	Alta
Alcatrazes	3	Proibido descartar resíduos sólidos ou despejar efluentes sanitários ou de porões das embarcações.	P	Alta
Alcatrazes	4	Proibido o acionamento de bombas de sistemas de esgotamento de tanques de retenção de efluentes das embarcações	P	Alta
Alcatrazes	5	Proibido manipular resíduos militares;	P	Alta
Alcatrazes	6	Resíduos militares devem ser comunicados imediatamente para isolamento e remoção.	O	Média
Alcatrazes	7	Proibidas atividades recreativas, pesca, caça submarina, mergulho e fundeio no polígono pré-definido como zona de amortecimento	P	Alta
Alcatrazes	8	Proibida pesca com embarcações >20AB, arrasto de parelha ou compressor.	P	Alta
Alcatrazes	9	Proibido descartar lixo, produtos químicos ou lavar instrumentos contaminados.	P	Alta
Alcatrazes	10	Desembarque autorizado deve seguir protocolos sanitários do ICMBio e Marinha.	O	Média
Boa Nova	1	Atividades listadas (parcelamento, drenagem, rede de esgoto, etc) na ZA dependem de autorização prévia do ICMBio.	O	Média
Boa Nova	2	Ligações residenciais individuais dispensam autorização se não afetarem APP/vegetação.	Pe	Média
Boa Nova	3	Manutenção de infraestrutura existente sem ampliação dispensa autorização.	Pe	Média
Boa Nova	4	Autorizações ambientais devem considerar RVF e integridade dos recursos.	O	Baixa
Boa Nova	5	Uso da água e barramentos só com autorização/outorga.	O	Média
Boa Nova	6	Supressão de vegetação depende de manifestação prévia do órgão gestor.	O	Média

Boa Nova	7	Uso do fogo só com autorização ou dispensa comprovada, comunicado ao ICMBio.	O	Média
Boa Nova	8	APP deve ser conservada ou restaurada.	O	Baixa
Boa Nova	9	Reserva Legal preferencialmente junto às UCs ou corredores.	Or	Baixa
Boa Nova	10	Parcelamento do solo rural não pode ser inferior à fração mínima.	P	Alta
Boa Nova	11	Condomínios rurais permitidos se fração ideal respeitar mínimo e construções só em áreas abertas.	O	Média
Campos de Palmas	1	Proibida a alteração do curso natural de rios e riachos.	P	Alta
Campos de Palmas	2	Proibida a instalação de aterros para resíduos sólidos.	P	Alta
Campos de Palmas	3	Atividades devem ser compatíveis com os objetivos do Refúgio.	O	Baixa
Campos de Palmas	4	Proibida supressão de vegetação nativa em estágio médio/avançado ou primária.	P	Alta
Campos de Palmas	5	Eventos com OGM devem respeitar distância mínima de 500 m da UC.	O	Alta
Campos de Palmas	6	Distância para OGM pode ser ajustada por parecer da CTNBio ou nova legislação.	Or	Baixa
Campos de Palmas	7	Proibida criação de espécies nativas regionais da UC e espécies exóticas da fauna, salvo animais domésticos.	P	Alta
Campos de Palmas	8	Proibida criação de abelhas exóticas; abelhas nativas dependem de autorização.	P	Alta
Campos de Palmas	9	Atividades agropecuárias devem adotar práticas conservacionistas.	O	Baixa
Campos de Palmas	10	Uso de defensivos deve seguir legislação e receituário.	O	Média
Campos de Palmas	11	Obras viárias devem prever medidas de proteção à fauna, ao solo e à água.	O	Média
Campos de Palmas	12	Programas de educação ambiental devem incluir comunidades da ZA.	O	Baixa

Fonte: elaboração própria.

Analisando o quadro 18, observa-se que, sob o ângulo da função da norma, as ZAs dos Refúgios de Vida Silvestre têm uma proporção maior de normas proibitivas (39%), embora os comandos obrigacionais ainda sejam predominantes (48%). Esse perfil sugere que, embora a busca pela conformação administrativa se faça presente, há a vedação de condutas e atividades lesivas. A despeito disso, registra-se, ainda, uma pequena presença de normas permissivas e orientativas, que somam 12% das normas. Veja-se:

Tabela 8 – Quantidade de regras das ZAs dos Refúgios de Vida Silvestre por tipo

UC/Tipo de Norma	Proibitiva (P)	Obrigacional (O)	Permissiva (Pe)	Orientativa (Or)	Total por UC
Alcatrazes	7	3	0	0	10
Boa Nova	1	7	2	1	11
Campos de Palma	5	6	0	1	12
Total geral	13	16	2	2	33

Fonte: elaboração própria.

A ZA que mais possui comando proibitivo é a de Alcatrazes. Já a ZA do REVIS de Boa Nova possui uma norma proibitiva, que, na verdade, apenas repete o artigo 65 da Lei nº 4.504/64, que veda o parcelamento do solo em metragem inferior à fração mínima definida como módulo rural. Esse destaque é importante para esclarecer que, embora seja contraproducente, do ponto de vista da técnica legislativa, repetir textos legais, essa cultura persiste na Administração Pública porque o descumprimento de leis, infelizmente, é extremamente comum no Brasil. Consequentemente, ainda que uma determinada conduta seja tipificada em lei, a sua reprodução no âmbito das ZAs foi devidamente contabilizada para fins da classificação ora proposta, por se entender que se trata de uma medida de reforço comportamental. Por outro lado, não se pode deixar de reconhecer que, em algumas ZAs, não existem regras inovadoras, o que tende a comprometer a eficiência da ZA, como é o caso desse exemplo.

Na ótica da densidade, as ZAs dos REVIS possuem, no conjunto, maior proporção de normas de alta densidade (42%), seguida de normas de média (36%) e baixa densidade (21%). Verifica-se, portanto, que as ZAs dos REVIS analisados possuem um arcabouço mais protetivo por causa da frequência de normas proibitivas, conforme demonstrado na tabela 9, e elevada densidade normativa. Veja-se:

Tabela 9 - Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs dos Refúgios de Vida Silvestre

REVIS	Alta	Média	Baixa	Total por UC	Classificação quanto à densidade
Alcatrazes	7	3	0	10	Alta
Boa Nova	1	7	3	11	Média
Campos de Palma	6	2	4	12	Alta
Total	14	12	7	33	

Fonte: elaboração Própria

Aplicado o critério da predominância quantitativa, o conjunto dos REVIS analisados se classifica como de alta densidade normativa, conforme o resumo geral. Não obstante, no recorte individualizado, a densidade normativa alta se repete somente nas ZAs dos refúgios de Alcatrazes e Campos de Palmas. Já no refúgio de Boa Nova, a ZA possui média densidade normativa ante a sobressalência de normas procedimentais.

No caso das zonas de amortecimento dos Refúgios de Vida Silvestre, o regime normativo é relativamente mais robusto do que o observado em outras categorias, com presença significativa de normas proibitivas e de alta densidade. Ainda assim, reforça-se que a heterogeneidade interna entre as ZAs evidencia a ausência de um padrão normativo uniforme, o que limita a previsibilidade e a consistência da função preventiva atribuída às zonas de amortecimento no âmbito dessa categoria.

Já as Estações Ecológicas possuem somente 6 zonas de amortecimento normatizadas, totalizando 110 regras. São elas: Guanabara, Mico Leão Preto, Seridó, Serra Geral do Tocantins, Taim e Alto do Maués. As outras duas existem apenas no papel, pois, até então, não possuem qualquer tipo de restrição[856]. As regras das ZAs existentes foram reescritas e classificadas da seguinte forma:

[856] ESEC Juami-Japurá e ESEC da Mata Preta.

Quadro 19 - Regras das ZAs das ESECs por tipo e densidade

UC	Nº	Norma	Tipo	Densidade
Guanabara	1	Atividades na ZA não podem conflitar com os objetivos da ESEC nem comprometer a integridade do patrimônio natural.	P	Baixa
Guanabara	2	As atividades prioritárias na ZA são recuperação ambiental, ecoturismo e atividades agrícolas de baixo impacto.	Or	Baixa
Guanabara	3	Instalações de indústrias são desestimuladas na ZA.	Or	Baixa
Guanabara	4	Projetos de ocupação urbana devem prever esgoto tratado, coleta de resíduos, drenagem, arborização mínima e áreas verdes com espécies nativas, com inclinação inferior a 10%.	O	Alta
Guanabara	5	Todo empreendimento sujeito a licenciamento ambiental deve ser analisado pelo órgão gestor da UC, que poderá autorizar com restrições ou proibir a atividade.	O	Média
Guanabara	6	Na ZA é permitido somente o uso de agrotóxicos da Classe IV e de Faixa Verde.	Pe	Alta
Guanabara	7	É proibida a instalação de depósitos de resíduos sólidos, industriais, tóxicos, nucleares, hospitalares e da construção civil na ZA.	P	Alta
Guanabara	8	É proibido o lançamento de efluentes orgânicos ou industriais sem tratamento nos cursos d'água.	P	Alta
Guanabara	9	É proibida a canalização e retificação de cursos d'água e a instalação de novos diques, salvo em casos de utilidade pública ou interesse social.	P	Alta
Guanabara	10	A vegetação nativa das APPs deve ser conservada ou restaurada, sendo proibida a presença de gado e o uso de fogo em áreas de regeneração.	P	Alta
Guanabara	11	Na área de transição COMPERJ/APA Guapi-Mirim somente são permitidas atividades de restauração e manutenção de suas características naturais para evitar ocupação desordenada e manter os processos hidrológicos.	Pe	Média
Guanabara	12	Ampliações da malha urbana devem prever sistemas de coleta e tratamento de resíduos sólidos e efluentes sanitários.	O	Média
Guanabara	13	É proibida a criação em cativeiro do bagre-africano e de espécies exóticas invasoras na ZA.	P	Alta
Guanabara	14	O cultivo da terra deve seguir práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural.	O	Baixa
Guanabara	15	É proibida a dragagem ou reabertura de canais de drenagem em áreas de regeneração de manguezal, salvo em casos de utilidade pública ou interesse social.	P	Alta
Guanabara	16	Estabelecimentos comerciais e embarcações que utilizem som devem adotar tratamento acústico para evitar poluição sonora na ESEC.	O	Média
Guanabara	17	As atividades de turismo na ZA não podem comprometer a integridade dos recursos naturais da região.	P	Baixa
Guanabara	18	As Reservas Legais das propriedades confrontantes com a UC devem ser preferencialmente localizadas junto aos seus limites, visando conectividade.	Or	Baixa

Guanabara	19	Propriedades na ZA sem averbação da Reserva Legal devem regularizar a situação conforme a legislação vigente.	O	Média
Guanabara	20	Atividades de queima controlada e supressão de vegetação nativa, incluindo manguezal, devem ser analisadas pelo órgão gestor da UC antes da autorização pelos demais órgãos.	O	Média
Guanabara	21	É proibida a circulação de embarcações com comprimento superior a 10 metros em rios e canais de manguezal, salvo educação ambiental, ecoturismo, pesquisa ou recuperação ambiental previamente autorizados.	P	Alta
Guanabara	22	É proibida a instalação de novos currais de pesca, sendo permitida apenas a reforma de currais em atividade, devidamente autorizada pela administração da unidade.	P	Alta
Guanabara	23	É proibido o lançamento de efluentes orgânicos ou industriais sem tratamento na área marinha da ZA.	P	Alta
Guanabara	24	Não é permitida a implantação de novas áreas de fundeio no segmento marinho da ZA.	P	Alta
Mico-Leão-Preto	1	Atividades rurais devem seguir boas práticas de conservação do solo e dos mananciais.	O	Baixa
Mico-Leão-Preto	2	O corte da vegetação nativa existente na ZA não é permitido.	P	Alta
Mico-Leão-Preto	3	Reservas Legais limítrofes devem localizar-se junto ao limite da ESEC sempre que possível.	Or	Baixa
Mico-Leão-Preto	4	Obras de infraestrutura só serão autorizadas se não causarem dano ao meio ambiente.	O	Baixa
Mico-Leão-Preto	5	Licenciamento deve considerar comprometimento da conectividade e dos corredores ecológicos.	O	Baixa
Mico-Leão-Preto	6	A ESEC deve participar do licenciamento e acompanhar a conservação das rodovias existentes na ZA.	O	Média
Mico-Leão-Preto	7	Asfaltamento e ampliação de estradas dependem de anuência prévia do IBAMA.	O	Média
Mico-Leão-Preto	8	Indústrias devem possuir sistemas adequados de tratamento e destinação de efluentes e resíduos.	O	Média
Mico-Leão-Preto	9	Disposição de resíduos e efluentes deve seguir legislação e o Plano de manejo.	O	Média
Mico-Leão-Preto	10	A aplicação aérea de agrotóxicos é proibida.	P	Alta
Mico-Leão-Preto	11	É proibida a deposição de lixo em qualquer ponto da ZA.	P	Alta
Mico-Leão-Preto	12	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados e atender normas sanitárias, ambientais e o Plano de manejo.	O	Média
Mico-Leão-Preto	13	A mineração é permitida mediante licenciamento ambiental e manifestação da chefia da UC.	O	Média
Mico-Leão-Preto	14	As normas da ZA devem ser divulgadas às comunidades do entorno.	Or	Baixa
Seridó	1	Na faixa de 1 km e nas APPs da ZA é permitido apenas o uso de agrotóxicos da Classe IV e da Faixa Verde.	Pe	Alta
Seridó	2	Os agrotóxicos e seus componentes devem ser armazenados em local adequado, evitando acidentes e contaminação do solo e dos cursos d'água.	O	Média
Seridó	3	Proibida a aplicação de agrotóxicos por sobrevôo de aeronaves nas propriedades do entorno da estação.	P	Alta

Seridó	4	O chefe da UC deve ser comunicado sobre o uso de agrotóxicos na faixa de 1 km e nas APPs da ZA, sendo responsável pela divulgação da norma.	O	Média
Seridó	5	O proprietário deve manter cópia da receita agronômica disponível para a fiscalização no local da aplicação.	O	Alta
Seridó	6	Todas as embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas aos estabelecimentos comerciais, que devem possuir local adequado para recebimento e armazenamento até a destinação final.	O	Alta
Seridó	7	Proibida a lavagem de equipamentos de aplicação de agrotóxicos nos corpos d'água.	P	Alta
Seridó	8	Atividades com potencial impacto ambiental devem ser licenciadas pelo IBAMA, após parecer técnico do chefe da ESEC.	O	Média
Seridó	9	O licenciamento de novos empreendimentos na ZA deve considerar o grau de comprometimento da conectividade dos fragmentos de vegetação nativa.	O	Baixa
Seridó	10	É proibida a disposição de resíduos químicos, inclusive nucleares, gerados fora da ZA.	P	Alta
Seridó	11	O transporte de produtos perigosos deve seguir as normas da legislação específica.	O	Média
Seridó	12	O asfaltamento e a duplicação de estradas e rodovias do entorno da ESEC dependem de anuência prévia do IBAMA.	O	Média
Seridó	13	A construção, duplicação, asfaltamento e manutenção de estradas e rodovias devem adotar técnicas de drenagem adequadas e prever medidas mitigadoras para o trânsito de animais silvestres.	O	Média
Seridó	14	O cultivo da terra deve seguir práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural.	O	Baixa
Seridó	15	Atividades de terraplanagem, dragagem e escavação ou que causem danos ambientais são proibidas sem autorização dos órgãos competentes, especialmente do chefe da ESEC.	O	Média
Seridó	16	A vegetação nativa das APPs deve ser conservada ou recuperada, conforme a legislação vigente.	O	Baixa
Seridó	17	Propriedades na ZA sem averbação da Reserva Legal devem providenciar sua regularização conforme a legislação.	O	Média
Seridó	18	As Reservas Legais das propriedades confrontantes à UC devem ser preferencialmente localizadas junto aos seus limites, visando conectividade.	Or	Baixa
Seridó	19	Proibida a instalação de indústrias potencialmente poluidoras ou degradadoras na ZA.	P	Alta
Seridó	20	Não é permitida a permanência de cães-de-caça nas propriedades limítrofes à ESEC.	P	Alta
Seridó	21	Toda queima controlada na ZA deve ser licenciada pelo IBAMA e, nas propriedades confrontantes, acompanhada por servidores da ESEC.	O	Média
Seridó	22	O uso da água, especialmente para irrigação, deve ser precedido de outorga.	O	Média
Seridó	23	Não será autorizada a instalação de carvoarias e cerâmicas na Zona de Amortecimento.	P	Alta

Seridó	24	Empreendimentos em desacordo com as normas da ZA terão prazo de dois anos após a aprovação do plano de manejo para buscar regularização.	O	Média
Serra Geral do Tocantins	1	Atividades na ZA não podem comprometer a integridade do patrimônio natural da UC e devem obedecer às condicionantes dos licenciamentos ambientais.	P	Baixa
Serra Geral do Tocantins	2	As atividades prioritárias na ZA incluem recuperação ambiental, atividades agrícolas e acompanhamento de empreendimentos de alto impacto.	Or	Baixa
Serra Geral do Tocantins	3	Instalações de indústrias são desestimuladas na ZA.	Or	Baixa
Serra Geral do Tocantins	4	Relatórios de estudos e avaliações ambientais na ZA devem abordar impactos positivos e negativos para a ESEC.	O	Média
Serra Geral do Tocantins	5	A ESEC poderá disponibilizar dados, informações e mapas para subsidiar estudos e avaliações ambientais na ZA.	Or	Baixa
Serra Geral do Tocantins	6	Órgãos licenciadores devem fornecer à ESEC cópias dos relatórios de estudos e avaliações ambientais referentes à ZA.	O	Média
Serra Geral do Tocantins	7	Órgãos licenciadores devem divulgar o endereço eletrônico que contém informações sobre os processos de licenciamento ambiental na ZA.	O	Média
Serra Geral do Tocantins	8	Proprietários devem disponibilizar o receituário agronômico relativo ao uso de defensivos agrícolas na ZA, sempre que requisitado.	O	Alta
Serra Geral do Tocantins	9	Proprietários devem informar, quando demandados, dados sobre defensivos agrícolas e fertilizantes químicos utilizados na ZA, incluindo produto, calendário, quantidade e destinação das embalagens.	O	Alta
Serra Geral do Tocantins	10	É proibida, em faixa de 1 km do limite da UC, a aplicação e manobra de aeronaves e máquinas usadas na aplicação de defensivos químicos até que estudos definam faixas específicas.	P	Alta
Serra Geral do Tocantins	11	É proibido o plantio de organismos geneticamente modificados (OGM) na ZA, em faixa de 500 m do limite da UC, até deliberação específica.	P	Alta
Serra Geral do Tocantins	12	É proibido o plantio de espécies florestais e forrageiras exóticas ao bioma Cerrado consideradas contaminantes biológicas.	P	Alta
Serra Geral do Tocantins	13	É proibida a criação comercial, introdução e soltura de espécies da fauna exótica ao bioma Cerrado consideradas contaminantes biológicas.	P	Alta

Serra Geral do Tocantins	14	Nos 100 metros de APP nas bordas de tabuleiros e chapadas limítrofes à UC é proibida a movimentação de tratores, colheitadeiras, caminhões e outras máquinas pesadas.	P	Alta
Serra Geral do Tocantins	15	É proibido o abandono ou descarte de materiais provenientes de movimentação de terras, desmatamento e outras atividades nas APPs das bordas dos tabuleiros, chapadas e no interior da ESEC.	P	Alta
Serra Geral do Tocantins	16	Quando comprovada a degradação ambiental nos casos anteriores, o proprietário é obrigado a apresentar e executar estudos e projetos de recuperação do ambiente.	O	Alta
Taim	1	Na faixa de 1 km e nas APPs da ZA é permitido apenas o uso de agrotóxicos da Classe IV e da Faixa Verde.	Pe	Alta
Taim	2	Os agrotóxicos e seus componentes devem ser armazenados em local adequado, evitando acidentes e contaminação do solo e dos cursos d'água.	O	Média
Taim	3	É proibida a aplicação de agrotóxicos por sobrevôo de aeronaves nas propriedades do entorno da estação.	P	Alta
Taim	4	O chefe da UC deve ser comunicado sobre o uso de agrotóxicos na faixa de 1 km e nas APPs da ZA, sendo responsável pela divulgação da norma.	O	Média
Taim	5	O proprietário deve manter cópia da receita agronômica disponível para a fiscalização no local da aplicação.	O	Alta
Taim	6	Todas as embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas aos estabelecimentos comerciais, que devem possuir local adequado para recebimento e armazenamento até a destinação final.	O	Alta
Taim	7	É proibida a lavagem de equipamentos de aplicação de agrotóxicos nos corpos d'água.	P	Alta
Taim	8	Atividades com potencial impacto ambiental devem ser licenciadas pelo IBAMA, após parecer técnico do chefe da ESEC.	O	Média
Taim	9	O licenciamento de novos empreendimentos na ZA deve considerar o grau de comprometimento da conectividade dos fragmentos de vegetação nativa.	O	Baixa
Taim	10	É proibida a disposição de resíduos químicos, inclusive nucleares, gerados fora da ZA.	P	Alta
Taim	11	O transporte de produtos perigosos deve seguir as normas da legislação específica.	O	Média
Taim	12	O asfaltamento e a duplicação de estradas e rodovias do entorno da ESEC dependem de anuência prévia do IBAMA.	O	Média
Taim	13	A construção, duplicação, asfaltamento e manutenção de estradas e rodovias devem adotar técnicas de drenagem adequadas e prever medidas mitigadoras para o trânsito de animais silvestres.	O	Média
Taim	14	O cultivo da terra deve seguir práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural.	O	Baixa
Taim	15	Atividades de terraplanagem, dragagem e escavação ou que causem danos ambientais são proibidas sem autorização dos órgãos competentes, especialmente do chefe da ESEC.	O	Média
Taim	16	A vegetação nativa das APPs deve ser conservada ou recuperada, conforme a legislação vigente.	O	Baixa

Taim	17	Propriedades na ZA sem averbação da Reserva Legal devem providenciar sua regularização conforme a legislação.	O	Média
Taim	18	As Reservas Legais das propriedades confrontantes à UC devem ser preferencialmente localizadas junto aos seus limites, visando conectividade.	Or	Baixa
Taim	19	É proibida a instalação de indústrias potencialmente poluidoras ou degradadoras na ZA.	P	Alta
Taim	20	Não é permitida a permanência de cães-de-caça nas propriedades limítrofes à ESEC.	P	Alta
Taim	21	Toda queima controlada na ZA deve ser licenciada pelo IBAMA e, nas propriedades confrontantes, acompanhada por servidores da ESEC.	O	Média
Taim	22	O uso da água, especialmente para irrigação, deve ser precedido de outorga.	O	Média
Taim	23	Não será autorizada a instalação de carvoarias e cerâmicas na Zona de Amortecimento.	P	Alta
Taim	24	Empreendimentos em desacordo com as normas da ZA terão prazo de dois anos após a aprovação do plano de manejo para buscar regularização.	O	Média
Alto do Maués	1	Autorizações de licenciamento devem considerar a conservação dos recursos e instrumentos da UC.	O	Baixa
Alto do Maués	2	Licenciamento que afete povos tradicionais deve assegurar consulta prévia conforme Convenção 169 da OIT.	O	Média
Alto do Maués	3	Exploração mineral é permitida mediante estudos específicos e licenciamento que comprovem inexistência de impactos à UC.	O	Média
Alto do Maués	4	Aprovação de PMFS depende de comunicação prévia ao órgão gestor da UC.	O	Média
Alto do Maués	5	Deve ser priorizada a alocação de reservas absolutas junto aos limites da UC.	Or	Baixa
Alto do Maués	6	Planos de manejo de FLONAs sobrepostas devem, preferencialmente, prever zonas de menor intervenção junto à ESEC.	Or	Baixa
Alto do Maués	7	Reservas Legais devem ser localizadas preferencialmente junto à UC ou formando corredores florestais.	Or	Baixa
Alto do Maués	8	É proibida a construção de pistas de pouso de aeronaves na ZA.	P	Alta

No conjunto, as normas das ZAs das 6 ESECs normatizadas são predominantemente obrigacionais, totalizando 58 ao todo (52,7%), o que revela uma normatização centrada em deveres procedimentais e condicionantes administrativos. Somente 35 trazem um comando proibitivo (31,8%), ou seja, impedem a realização de um comportamento ou de uma ação. As ZAs da ESEC de Mico Leão Preto e da ESEC Alto do Maués trazem o menor número de regras proibitivas. Destaca-se, inclusive, que a ZA da ESEC de Alto do Maués foi criada em novembro de 2025 e, mesmo assim, não traz comandos suficientemente precisos. Por outro lado, a ZA da ESEC de Guanabara é a que traz mais comandos proibitivos, o que aumenta o nível de proteção desse espaço. No geral, as regras permissivas e orientativas perfazem o percentual de 3,6% e 11,8%, respectivamente. O resumo da distribuição das normas por tipo é o seguinte:

Tabela 10 – Quantidade de regras das ZAs das Estações Ecológicas por tipo

UC/Tipo de Norma	Proibitiva (P)	Obrigacional (O)	Permissiva (Pe)	Orientativa (Or)	Total por UC
Guanabara	12	7	2	3	24
Mico Leão Preto	3	9	0	2	14
Seridó	6	16	1	1	24
Serra Geral do Tocantins	7	6	0	3	16
Taim	6	16	1	1	24
Alto do Maués	1	4	0	3	8
Total geral	35	58	4	13	110

Fonte: elaboração própria.

Com relação à capacidade das normas de produzir efeitos jurídicos concretos, observa-se que, nas ZAs das ESECs, há, de modo geral, equilíbrio entre normas de alta (39,1%) e média (36,4%) densidade. As de baixa densidade, embora menos numerosas, não são inexpressivas, representando 24,5% do total analisado. Veja-se:

Tabela 11 – Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs das Estações Ecológicas

UC/Tipo de Norma	Alta	Média)	Baixa	Total por UC	Classificação quanto à densidade
Guanabara	12	6	6	24	Alta
Mico Leão Preto	3	6	5	14	Média
Seridó	9	11	4	24	Média

Serra Geral do Tocantins	9	3	4	16	Alta
Taim	9	11	4	24	Média
Alto do Maués	1	3	4	8	Média
Total geral	43	40	27	110	

Fonte: elaboração própria.

No recorte específico, observa-se que as ZAs das ESECs de Guanabara e da Serra Geral se destacam pela quantidade de normas de alta densidade. Com efeito, a presença de regras nas ZAs das ESECs com forte carga proibitiva e alta densidade normativa é esperada, principalmente porque essa categoria de UC é voltada à preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas, conforme regulamento. A presença humana dentro desse tipo de UC não é admitida, nem incentivada. Por isso, é de se esperar que no seu entorno as restrições sejam maiores. À vista disso, entende-se que os comandos proibitivos, assim como as normas de alta densidade, deveriam ser muito maiores e prevalentes, pois um percentual expressivo de normas de densidade média (36,4%) e baixa (24,5%), que incorpora conceitos abertos, exigências genéricas e comandos dependentes de interpretação técnica, não se mostra compatível com esse tipo de UC e, consequentemente, com o que se espera para o seu entorno.

Em resumo, as zonas de amortecimento das Estações Ecológicas analisadas apresentam um regime normativo marcado pela predominância de normas obrigacionais e pelo equilíbrio geral entre normas com alta e média densidade normativa. Esse arranjo revela um modelo regulatório que, embora juridicamente existente, ainda depende fortemente da atuação administrativa para produzir efeitos concretos de proteção, o que limita a capacidade das ZAs de funcionarem como instrumento de mitigação de impactos sobre as unidades de conservação. Também aqui se confirma a heterogeneidade interna do regime normativo das ZAs, mesmo dentro de uma mesma categoria.

As Reservas Biológicas (REBIOs) contam com dezesseis zonas de amortecimento formalmente instituídas, das quais treze se encontram normatizadas. O universo de regras analisado nesta categoria totaliza 311 regras. As normas das ZAs das REBIOs de Augusto Ruschi, Comboios, Sooretama, Córrego do Veado e Córrego Grande seguem um padrão redacional semelhante porque foram editadas no mesmo ano (2015). O quadro geral é o seguinte:

Quadro 20 - Regras das ZAs das REBIOs por tipo e densidade

UC	Nº	Norma	Tipo	Densidade
Augusto Ruschi	1	Atividades na ZA não podem comprometer a integridade da UC e devem cumprir as condicionantes dos licenciamentos.	P	Baixa
Augusto Ruschi	2	Órgãos licenciadores devem divulgar endereço eletrônico com informações dos licenciamentos na ZA.	O	Média
Augusto Ruschi	3	Licenciadores devem enviar à RBAR cópia dos relatórios de estudos ambientais referentes a empreendimentos na ZA.	O	Média
Augusto Ruschi	4	Proprietários devem disponibilizar à RBAR o receituário agronômico de uso de defensivos sempre que solicitado.	O	Alta
Augusto Ruschi	5	Proprietários devem informar, quando demandados, dados sobre defensivos e fertilizantes usados	O	Média
Augusto Ruschi	6	É proibido plantar OGM em faixa de até 500 m da UC ou conforme definido no plano de manejo.	P	Alta
Augusto Ruschi	7	É proibida a instalação de criadouros de espécies nativas que ocorram na RBAR.	P	Alta
Augusto Ruschi	8	É proibida a criação comercial, introdução e soltura de fauna exótica considerada contaminante biológico.	P	Alta
Augusto Ruschi	9	Licenciadores de loteamentos rurais devem dar ciência à RBAR e demonstrar soluções para tratamento de efluentes e resíduos sólidos.	O	Média
Augusto Ruschi	10	Loteamentos existentes na ZA devem adequar seus sistemas de tratamento de efluentes e resíduos sólidos.	O	Média
Augusto Ruschi	11	Casos individuais de uso do solo serão analisados pela RBAR para buscar adaptação semelhante quanto ao tratamento de efluentes e resíduos.	O	Baixa
Augusto Ruschi	12	São proibidas fossas negras, a queima e o enterramento de resíduos sólidos na ZA.	P	Alta
Augusto Ruschi	13	A RBAR estimulará a substituição da apicultura pela meliponicultura na ZA.	Or	Baixa
Augusto Ruschi	14	A fiscalização priorizará ações contra caça, extração de palmito, parcelamento irregular, desmatamento, e controle de efluentes e defensivos químicos.	Or	Baixa
Comboios	1	Atividades na ZA não podem comprometer a integridade da UC e devem cumprir as condicionantes dos licenciamentos.	P	Baixa
Comboios	2	Nos licenciamentos na ZA, o ICMBio deve considerar a conectividade entre fragmentos de vegetação nativa.	O	Baixa
Comboios	3	O ICMBio deve cobrar de empreendimentos de mineração soluções para seus impactos ambientais negativos.	O	Média
Comboios	4	Novos empreendimentos devem ter sistemas adequados de tratamento de efluentes e resíduos sólidos, sem comprometer cursos d'água.	O	Média
Comboios	5	Licenciadores devem enviar à RBC cópia de relatórios, estudos e avaliações de empreendimentos na ZA.	O	Média
Comboios	6	O ICMBio deve cobrar que licenciadores disponibilizem endereço eletrônico com informações sobre licenciamentos na ZA.	O	Média
Comboios	7	Construção, pavimentação e manutenção de estradas devem respeitar drenagem natural e adotar medidas mitigadoras para o trânsito de fauna.	O	Média
Comboios	8	É proibido o acesso e a permanência de gado bovino nos remanescentes de Mata Atlântica dentro das áreas de pastagem.	P	Alta
Comboios	9	É proibido o plantio de OGM em faixa de até 500 m da UC e o plantio de espécies florestais e forrageiras exóticas na ZA.	P	Alta
Comboios	10	É proibida a instalação de criadouros de espécies nativas que ocorram na RBC.	P	Alta
Comboios	11	O licenciamento de criadouros de fauna sem ocorrência na RBC ou de espécies exóticas deve ouvir o órgão gestor da UC.	O	Média
Comboios	12	São proibidas a introdução e a soltura de fauna exótica considerada contaminante biológico.	P	Alta
Comboios	13	Aquicultura e criadouros são permitidos se licenciados e com autorização prévia da UC, sendo proibida a introdução de espécies exóticas invasoras.	O	Alta
Comboios	14	É proibida a criação de abelhas com espécies não nativas; a criação de abelhas nativas depende de autorização da UC.	P	Alta

Comboios	15	Novos loteamentos e a regularização dos existentes devem ser precedidos de estudos sobre sítios reprodutivos e áreas de forrageamento de espécies raras, endêmicas e ameaçadas.	O	Média
Comboios	16	Projetos de loteamentos devem incluir soluções para conservar espécies e ecossistemas frágeis identificados nos estudos prévios.	O	Média
Comboios	17	Empreendimentos em desacordo com as normas da ZA terão três anos para regularização a partir da criação da ZA.	O	Média
Comboios	18	Durante a reprodução das tartarugas marinhas, é proibido o trânsito de veículos nas praias da ZA.	P	Alta
Comboios	19	É proibida a pesca de arrasto com parelha e a pesca com compressor de ar ou sustentações artificiais.	P	Alta
Comboios	20	Na área marinha da ZA, é permitida a pesca artesanal comercial, científica e de subsistência conforme legislação e períodos de defeso.	Pe	Média
Comboios	21	A área marinha da ZA compreende o ambiente entre a superfície da água e o leito marinho.	Or	Média
Comboios	22	O limite da ZA no subsolo continental tem profundidade irrestrita.	Or	Média
Comboios	23	O limite da ZA no espaço aéreo se estende até 1.000 m de altitude.	Or	Alta
Córrego do Veado	1	Atividades na ZA não podem comprometer a integridade da UC e devem cumprir as condicionantes dos licenciamentos.	P	Baixa
Córrego do Veado	2	Relatórios de estudos e avaliações para licenciamentos na ZA devem analisar efeitos positivos e negativos sobre os ecossistemas da RBCV.	O	Média
Córrego do Veado	3	Além da comunicação prevista na Resolução CONAMA 428/2010, licenciadores devem enviar à RBCV cópia dos relatórios de estudos e avaliações.	O	Média
Córrego do Veado	4	Licenciadores devem disponibilizar endereço eletrônico com informações dos licenciamentos na ZA.	O	Média
Córrego do Veado	5	É proibida a aplicação de defensivos agrícolas em faixa de 5 m do limite da UC.	P	Alta
Córrego do Veado	6	Proprietários devem fornecer o receituário agronômico de defensivos sempre que solicitado pela fiscalização.	O	Alta
Córrego do Veado	7	É proibida a aplicação aérea de defensivos e manobras de aeronaves em faixa de até 1 km da UC, até que estudos definam faixas específicas.	P	Alta
Córrego do Veado	8	Empreendimentos agrícolas que utilizam irrigação devem ouvir a RBCV no processo de outorga de água.	O	Média
Córrego do Veado	9	A outorga de uso da água deve observar o princípio da racionalização do uso.	O	Baixa
Córrego do Veado	10	Novas barragens em córregos da ZA só podem ser construídas após licenciamento ambiental, ouvido o órgão gestor da RBCV.	O	Média
Córrego do Veado	11	É proibido despejar efluentes ou resíduos sólidos contaminantes nos córregos da ZA.	P	Alta
Córrego do Veado	12	É proibido plantar espécies da flora brasileira sem ocorrência natural na região ou espécies exóticas sem estudos sobre seu potencial de propagação.	P	Alta
Córrego do Veado	13	O licenciamento de criadouros de fauna nativa sem ocorrência natural na RBCV ou de espécies exóticas deve ouvir o órgão gestor.	O	Média
Córrego do Veado	14	É proibida a instalação de criadouros de espécies nativas que ocorram na RBCV.	P	Alta
Córrego do Veado	15	Salvo exceções legais, é proibido o uso do fogo na vegetação da ZA.	P	Alta
Córrego do Veado	16	Proprietários devem manter aceiros de 5 m para eucalipto e cana-de-açúcar e 1 m para outras culturas.	O	Alta
Córrego do Veado	17	É proibida a criação de abelhas com espécies não nativas; a criação de abelhas nativas depende de autorização.	P	Alta
Córrego Grande	1	Atividades na ZA não podem comprometer a integridade da UC.	P	Baixa
Córrego Grande	2	Atividades potencialmente impactantes ou poluidoras na ZA, não sujeitas ao licenciamento CONAMA 237/1997, dependem de autorização do órgão gestor.	O	Média
Córrego Grande	3	Devem ser evitados ou mitigados os impactos ambientais dos plantios de espécies florestais em todas as etapas.	O	Baixa
Córrego Grande	4	Serão estabelecidas normas e ações para mitigar impactos do trânsito de veículos na estrada do Picadão da Bahia.	O	Baixa

Córrego Grande	5	A pavimentação da estrada do Picadão da Bahia deve ser licenciada e autorizada pelo órgão gestor, com medidas para fauna, drenagem, águas pluviais, largura e tipo de pavimento.	O	Média
Córrego Grande	6	Proprietários de áreas atingidas por incêndios florestais devem apresentar PRAD.	O	Alta
Córrego Grande	7	A construção e pavimentação de estradas ou rodovias na ZA dependem de autorização do órgão gestor.	O	Média
Córrego Grande	8	É proibida a produção de carvão vegetal na ZA em faixa de 500 m a partir dos limites da UC.	P	Alta
Córrego Grande	9	É proibido o plantio de OGM em faixa de até 500 m da UC ou conforme definido no plano de manejo.	P	Alta
Córrego Grande	10	O plano de manejo poderá ampliar ou reduzir a faixa de exclusão para OGM, conforme o tipo de cultura.	Pe	Baixa
Córrego Grande	11	Licenciadores devem enviar à RBCG cópia de estudos e relatórios ambientais.	O	Média
Córrego Grande	12	Licenciadores devem disponibilizar endereço eletrônico com informações dos licenciamentos na ZA.	O	Média
Córrego Grande	13	O uso de defensivos e fertilizantes na ZA depende de receituário agronômico, e o proprietário deve fornecer informações completas quando solicitado.	O	Alta
Córrego Grande	14	É proibida a aplicação de defensivos agrícolas em faixa de 10 m do limite da UC.	P	Alta
Córrego Grande	15	É proibido o manuseio e o acondicionamento de defensivos numa faixa de até 100 m da UC.	P	Alta
Córrego Grande	16	É proibida a pulverização aérea e manobras de aeronaves com defensivos numa faixa de até 1 km da UC, até que estudos definam novas faixas.	P	Alta
Córrego Grande	17	O licenciamento de criadouros de fauna nativa sem ocorrência natural na UC, ou de espécies exóticas, deve ouvir o órgão gestor.	O	Média
Córrego Grande	18	É proibida a instalação de criadouros de espécies nativas que ocorram naturalmente na UC.	P	Alta
Córrego Grande	19	Criadores de fauna exótica devem comprovar que as espécies não são contaminantes biológicos.	O	Alta
Córrego Grande	20	É proibida a criação de abelhas com espécies não nativas; a criação de abelhas nativas depende de autorização.	P	Alta
Guaribas	1	Na faixa de 1 km da UC e nas APPs da ZA, só é permitido o uso de agrotóxicos Classe IV (faixa verde).	Pe	Alta
Guaribas	2	Agrotóxicos devem ser armazenados em local adequado, evitando derrames e contaminação do solo e da água.	O	Média
Guaribas	3	É proibida a aplicação de agrotóxicos por aeronave.	P	Alta
Guaribas	4	O chefe da REBIO deve ser consultado sobre o uso de agrotóxicos em áreas limítrofes.	O	Média
Guaribas	5	O proprietário deve manter cópia da receita agronômica disponível no local de aplicação.	O	Alta
Guaribas	6	Embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas ao comércio, que deve ter local adequado para armazenamento.	O	Alta
Guaribas	7	É proibida a lavagem de equipamentos de agrotóxicos em corpos d'água.	P	Alta
Guaribas	8	Atividades com impacto ambiental devem ser licenciadas pelo IBAMA com parecer técnico do chefe da REBIO.	O	Média
Guaribas	9	O licenciamento de novos empreendimentos deve considerar a conectividade entre fragmentos de vegetação nativa.	O	Baixa
Guaribas	10	É proibida a disposição de resíduos químicos, inclusive nucleares, gerados fora da ZA.	P	Alta
Guaribas	11	Empreendimentos irregulares terão dois anos para regularização após aprovação do plano de manejo.	O	Média
Guaribas	12	O transporte de produtos perigosos deve seguir normas específicas.	O	Média
Guaribas	13	Transportadores de produtos perigosos autorizados devem comunicar previamente à REBIO com 24 horas de antecedência.	O	Alta
Guaribas	14	O asfaltamento e duplicação de estradas no entorno dependem de anuência prévia do IBAMA, ouvida a REBIO.	O	Média
Guaribas	15	A duplicação, construção e manutenção de estradas devem prever drenagem adequada e medidas mitigadoras para a fauna.	O	Média

Guaribas	16	O cultivo da terra deve seguir práticas de conservação do solo recomendadas por órgãos oficiais.	O	Baixa
Guaribas	17	É proibida a mineração, inclusive garimpo, na ZA.	P	Alta
Guaribas	18	É proibida terraplanagem, dragagem e escavação sem autorização dos órgãos competentes e anuência da REBIO.	O	Média
Guaribas	19	A vegetação nativa das APPs deve ser conservada ou recuperada.	O	Baixa
Guaribas	20	Propriedades sem averbação de Reserva Legal devem regularizar a situação em até dois anos.	O	Média
Guaribas	21	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados e atender às normas sanitárias e de proteção dos recursos naturais.	O	Média
Guaribas	22	Atividades turísticas não podem comprometer a integridade dos recursos naturais.	P	Baixa
Guaribas	23	Apiários com abelhas exóticas só podem ser instalados a 5 km da REBIO; apiários existentes devem ser desativados em até cinco anos.	P	Alta
Guaribas	24	É proibida a instalação de indústrias potencialmente poluidoras ou degradadoras na ZA.	P	Alta
Guaribas	25	Indústrias devem possuir sistemas adequados de tratamento e disposição de efluentes e resíduos sólidos.	O	Média
Guaribas	26	É proibida a permanência de cães-de-caça nas propriedades limítrofes à REBIO.	P	Alta
Guaribas	27	Reservas Legais das propriedades confrontantes devem se localizar preferencialmente junto aos limites da REBIO.	Or	Baixa
Guaribas	28	Toda queima controlada para renovação de pastagens deve ser licenciada pelo IBAMA; nas áreas confrontantes deve haver acompanhamento de servidores da REBIO.	O	Média
Guaribas	29	Empresas do setor industrial de Mamanguape devem se adequar às recomendações de controle ambiental em até cinco anos.	O	Média
Guaribas	30	A outorga para uso da água deve ser obtida, especialmente para irrigação.	O	Média
Guaribas	31	É proibida a instalação de carvoarias e cerâmicas na ZA.	P	Alta
Guaribas	32	É proibida a deposição de lixo ao longo da BR-101 e PB-071 nos limites da REBIO.	P	Alta
Perobas	1	É proibida a pulverização de agrotóxicos por aeronaves.	P	Alta
Perobas	2	Permite-se apenas o uso de agrotóxicos Classes III e IV, seguindo legislação, receita agronômica e nota fiscal.	Pe	Alta
Perobas	3	É proibido o depósito de agrotóxicos, combustíveis ou suas embalagens na ZA.	P	Alta
Perobas	4	É obrigatório o cultivo da terra em nível para reduzir erosão.	O	Média
Perobas	5	A estrada Boiadeira (BR-487) e demais vias rurais devem ser mantidas para evitar carreamento de sedimentos aos cursos d'água.	O	Média
Perobas	6	É obrigatória a recuperação e manutenção da vegetação ciliar com espécies nativas.	O	Média
Perobas	7	O cultivo ou criação de organismos geneticamente modificados depende de autorização prévia do órgão gestor.	O	Média
Perobas	8	É proibida a supressão total da vegetação nativa, salvo utilidade pública autorizada.	P	Alta
Perobas	9	É proibido o uso do fogo em práticas agropastoris.	P	Alta
Perobas	10	A criação de abelhas é permitida apenas com espécies nativas.	Pe	Alta
Perobas	11	É proibido o cultivo de Pinus spp. na ZA.	P	Alta
Perobas	12	É proibida a introdução de espécies exóticas ou alóctones com potencial invasor.	P	Alta
Perobas	13	É proibido o depósito de resíduos sólidos, incluindo lixo doméstico e restos de construção.	P	Alta
Perobas	14	É proibido o despejo in natura de efluentes domésticos ou de criadouros nos cursos d'água.	P	Alta

Perobas	15	É proibida a instalação de aterros sanitários ou industriais na ZA.	P	Alta
Perobas	16	É proibida a instalação de assentamentos rurais na ZA.	P	Alta
Perobas	17	São proibidos novos barramentos nos cursos d'água da ZA.	P	Alta
Perobas	18	A instalação de comércios e serviços só é permitida se de baixo impacto e autorizada pela chefia da UC.	O	Média
Perobas	19	É proibida a instalação de usinas de reciclagem na ZA.	P	Alta
Perobas	20	É proibida a incineração de resíduos de qualquer natureza na ZA.	P	Alta
Perobas	21	O limite máximo de velocidade na BR-487, no trecho da ZA, é de 60 km/h.	O	Alta
Perobas	22	É proibido o acesso de animais domésticos aos cursos d'água; a captação de água para dessedentação só é permitida com autorização da administração.	P	Alta
Perobas	23	A captação de água para dessedentação de animais, quando autorizada, deve seguir as condições definidas pela UC.	O	Média
Perobas	24	A soltura, reintrodução e criação de fauna e flora silvestres nativas dependem de autorização e análise de projeto específico.	O	Média
Perobas	25	Devem ser observadas normas mais restritivas editadas pela União, Estado ou Municípios.	O	Baixa
Poço das Antas	1	Atividades humanas na ZA estão sujeitas a normas e restrições para minimizar impactos sobre a UC.	Or	Baixa
Poço das Antas	2	Atividades com impacto ambiental devem ser licenciadas pelo IBAMA com parecer técnico do chefe da UC.	O	Média
Poço das Antas	3	O licenciamento de novos empreendimentos deve avaliar a conectividade e os corredores ecológicos.	O	Baixa
Poço das Antas	4	Empreendimentos irregulares terão dois anos para se regularizar.	O	Média
Poço das Antas	5	O asfaltamento, ampliação e duplicação de estradas dependem de anuência prévia do IBAMA via chefe da UC.	O	Média
Poço das Antas	6	Obras de estradas devem prever drenagem adequada e medidas mitigadoras para a fauna.	O	Média
Poço das Antas	7	Terraplanagem, dragagem e escavação que causem dano só podem ocorrer com autorização dos órgãos competentes e anuência da UC.	O	Média
Poço das Antas	8	Indústrias potencialmente poluidoras não podem ser instaladas na ZA.	P	Média
Poço das Antas	9	Indústrias existentes devem ter sistemas adequados de tratamento e disposição de efluentes e resíduos.	O	Média
Poço das Antas	10	Empreendimentos existentes sem licenciamento devem atualizar suas licenças de operação.	O	Média
Poço das Antas	11	Propriedades sem averbação de Reserva Legal devem regularizar a situação em dois anos.	O	Média
Poço das Antas	12	Reservas Legais devem se localizar preferencialmente junto aos limites da UC.	Or	Baixa
Poço das Antas	13	A vegetação das APPs deve ser conservada ou recuperada.	O	Baixa
Poço das Antas	14	Resíduos e efluentes devem seguir a legislação e o plano de manejo.	O	Média
Poço das Antas	15	É proibida a disposição de resíduos químicos, inclusive nucleares, gerados fora da ZA.	P	Alta
Poço das Antas	16	Resíduos químicos gerados dentro da ZA só podem ser descartados com projeto específico conforme a legislação.	O	Média
Poço das Antas	17	É proibida a disposição de lixo em qualquer ponto da ZA.	P	Alta
Poço das Antas	18	O uso de agrotóxicos exige consulta prévia à chefia da UC, responsável pela fiscalização.	O	Média
Poço das Antas	19	Agrotóxicos devem ser armazenados adequadamente para evitar acidentes e contaminação.	O	Média
Poço das Antas	20	É proibida a aplicação aérea de agrotóxicos.	P	Alta
Poço das Antas	21	O proprietário deve manter a receita agronômica disponível para fiscalização.	O	Alta

Poço das Antas	22	Embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas ao comércio e armazenadas adequadamente até o recolhimento.	O	Alta
Poço das Antas	23	É proibida a lavagem de equipamentos de agrotóxicos em corpos d'água.	P	Alta
Poço das Antas	24	A água da lavagem de equipamentos de agrotóxicos deve ser usada na última aplicação.	O	Alta
Poço das Antas	25	Na faixa de 1 km da UC e nas APPs só é permitido o uso de agrotóxicos Classe IV (faixa verde).	Pe	Alta
Poço das Antas	26	O transporte de produtos perigosos deve seguir normas específicas.	O	Média
Poço das Antas	27	Transportadores com autorização prévia devem comunicar à UC com antecedência mínima de 24 horas.	O	Alta
Poço das Antas	28	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados e atender normas sanitárias e de proteção dos recursos naturais.	O	Média
Poço das Antas	29	Novas edificações não podem comprometer a qualidade paisagística da UC.	P	Baixa
Poço das Antas	30	Atividades turísticas não podem comprometer os recursos naturais da ZA.	P	Baixa
Poço das Antas	31	Atividades extrativistas e agropecuárias na ZA devem ser autorizadas conforme legislação e plano de manejo.	O	Média
Poço das Antas	32	A mineração só é permitida mediante licenciamento ambiental, ouvida a chefia da UC.	O	Média
Poço das Antas	33	Carvoarias e cerâmicas não podem ser instaladas na ZA.	P	Alta
Poço das Antas	34	O uso da água, inclusive para irrigação e indústria, só é permitido com outorga.	O	Média
Poço das Antas	35	O cultivo da terra deve seguir práticas de conservação do solo e da água.	O	Baixa
Poço das Antas	36	Queima controlada para renovação de pastagens deve ser licenciada pelo IBAMA e, nas áreas confrontantes, acompanhada por servidores da UC.	O	Média
Poço das Antas	37	A UC deve participar de decisões sobre assentamentos e acampamentos do INCRA na ZA.	O	Média
Poço das Antas	38	A UC deve participar do licenciamento e acompanhar a conservação e manutenção da BR-101.	O	Média
Poço das Antas	39	A UC deve participar do licenciamento e acompanhar a conservação e manutenção de dutos na ZA.	O	Média
Poço das Antas	40	A UC deve fiscalizar e monitorar a ferrovia, os trens, as cargas e as ações de manutenção da linha férrea.	O	Média
Rio Trombetas	1	Atividades na ZA não podem conflitar com os objetivos da RBRT nem comprometer seu patrimônio natural.	P	Baixa
Rio Trombetas	2	As comunidades da ZA devem participar de atividades de educação ambiental, integração e alternativas de desenvolvimento previstas no plano de manejo.	O	Média
Rio Trombetas	3	Deve ser implantado programa de educação ambiental para moradores da ZA, orientando o uso e a conservação dos recursos naturais.	O	Baixa
Rio Trombetas	4	Atividades de educação ambiental e interpretação só podem ocorrer com autorização das lideranças das comunidades.	O	Média
Rio Trombetas	5	A fiscalização da RBRT deve incluir rondas periódicas na ZA, especialmente na porção oeste, pela estrada da Cachoeira Porteira.	O	Média
Rio Trombetas	6	O monitoramento do uso do solo na ZA deve utilizar imagens de satélite atualizadas semestralmente.	O	Alta
Rio Trombetas	7	A fiscalização da porção sul da ZA, na Flona Saracá-Taquera, deve ser realizada em parceria com a MRN.	O	Média
Rio Trombetas	8	Devem ser formalizadas parcerias com Associações Quilombolas para manutenção e fiscalização das porções leste (Acapu) e sudoeste (Abuí).	O	Média
Rio Trombetas	9	Atividades de turismo e ecoturismo na ZA devem ser ordenadas e regulamentadas;	O	Baixa
Rio Trombetas	10	É proibida a pesca esportiva no rio Trombetas e na RBRT.	P	Alta
Rio Trombetas	11	A fiscalização da ZA é responsabilidade do IBAMA, podendo atuar em convênio com Polícia Federal, Polícia Ambiental e Ministério Público.	O	Média
Rio Trombetas	12	Equipamentos usados na fiscalização devem cumprir a legislação e dispor de radiocomunicação e itens de segurança.	O	Média
Rio Trombetas	13	O uso de agrotóxicos e outros produtos prejudiciais à biota aquática será restringido, sendo proibido seu uso nas bacias à montante de Cachoeira Porteira.	P	Alta

Rio Trombetas	14	Atividades de pesquisa e lavra mineral, principalmente nas áreas à montante, devem ser restringidas para proteger hábitats e ecossistemas.	Or	Baixa
Saltinho	1	Na faixa de 1 km da UC e nas APPs da ZA, só é permitido o uso de agrotóxicos Classe IV (faixa verde).	Pe	Alta
Saltinho	2	Agrotóxicos devem ser armazenados adequadamente para evitar acidentes e contaminação do solo e da água.	O	Média
Saltinho	3	É proibida a aplicação aérea de agrotóxicos.	P	Alta
Saltinho	4	O chefe da REBIO deve ser consultado sobre o uso de agrotóxicos nas áreas limítrofes.	O	Média
Saltinho	5	O proprietário deve manter cópia da receita agronômica no local da aplicação.	O	Alta
Saltinho	6	Embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas aos estabelecimentos comerciais, que devem ter local adequado para recebê-las.	O	Alta
Saltinho	7	É proibida a lavagem de equipamentos de agrotóxicos em corpos d'água.	P	Alta
Saltinho	8	Atividades com impacto ambiental devem ser licenciadas pelo IBAMA com parecer técnico do chefe da REBIO.	O	Média
Saltinho	9	O licenciamento de novos empreendimentos deve considerar a conectividade da vegetação nativa, corredores ecológicos e a ZA.	O	Baixa
Saltinho	10	É proibida a disposição de resíduos químicos, inclusive nucleares, gerados fora da ZA.	P	Alta
Saltinho	11	Empreendimentos irregulares terão dois anos para se regularizar.	O	Média
Saltinho	12	O transporte de produtos perigosos deve seguir normas específicas.	O	Média
Saltinho	13	Transportadores com autorização prévia devem comunicar à REBIO com antecedência mínima de 24 horas.	O	Alta
Saltinho	14	O asfaltamento, ampliação e duplicação de estradas dependem de anuência prévia do IBAMA via chefe da REBIO.	O	Média
Saltinho	15	Obras de estradas devem prever drenagem adequada e medidas mitigadoras para fauna silvestre.	O	Média
Saltinho	16	O cultivo da terra deve seguir práticas de conservação do solo recomendadas por órgãos oficiais.	O	Baixa
Saltinho	17	A mineração só é permitida mediante licenciamento ambiental, ouvida a chefia da REBIO.	O	Média
Saltinho	18	Terraplanagem, dragagem e escavação que causem dano só podem ocorrer com autorização dos órgãos competentes e anuência da REBIO.	O	Média
Saltinho	19	A vegetação nativa das APPs deve ser conservada ou recuperada.	O	Baixa
Saltinho	20	Propriedades sem averbação de Reserva Legal devem regularizar a situação em dois anos.	O	Média
Saltinho	21	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados e seguir normas sanitárias e de proteção dos recursos naturais.	O	Média
Saltinho	22	Edificações não podem interferir na qualidade paisagística da REBIO.	P	Baixa
Saltinho	23	Atividades turísticas não podem comprometer os recursos naturais.	P	Baixa
Saltinho	24	Apiários com abelhas exóticas só podem ser instalados a 5 km da REBIO; apiários existentes devem ser desativados em até cinco anos.	P	Alta
Saltinho	25	Não é permitida a instalação de indústrias potencialmente poluidoras ou degradadoras na ZA.	P	Média
Saltinho	26	Indústrias devem possuir sistemas adequados de tratamento e disposição de efluentes e resíduos sólidos.	O	Média
Saltinho	27	Não é permitida a permanência de cães-de-caça nas propriedades limítrofes à REBIO.	P	Alta
Saltinho	28	Reservas Legais das propriedades confrontantes devem se localizar preferencialmente junto aos limites da REBIO.	Or	Baixa
Saltinho	29	Toda queima controlada para renovação de pastagem deve ser licenciada pelo IBAMA e, nas áreas confrontantes, acompanhada por servidores da REBIO.	O	Média
Saltinho	30	É obrigatória a obtenção de outorga para uso da água, especialmente para irrigação.	O	Média
Saltinho	31	Não é permitida a instalação de carvoarias e cerâmicas na ZA.	P	Alta

Saltinho	32	É proibida a deposição de lixo ao longo das rodovias PE-076 e PE-060 nos limites da REBIO.	P	Alta
Sooretama	1	Atividades na ZA não podem comprometer o patrimônio natural da UC e devem obedecer às condicionantes dos licenciamentos.	P	Baixa
Sooretama	2	Relatórios para licenciamento na ZA devem analisar impactos, espécies nativas, recursos hídricos, APP e efeitos diretos e indiretos sobre a UC.	O	Média
Sooretama	3	É proibido o plantio de OGM numa faixa de até 500 m do limite da UC.	P	Alta
Sooretama	4	Órgãos licenciadores devem divulgar endereço eletrônico com informações dos licenciamentos na ZA.	O	Média
Sooretama	5	Licenciadores devem enviar à RBS cópia dos estudos e relatórios produzidos nos licenciamentos.	O	Média
Sooretama	6	O licenciamento de empreendimentos agrícolas com irrigação depende de autorização do órgão gestor da RBS.	O	Média
Sooretama	7	Outorgas de uso da água devem seguir o princípio da racionalização do uso.	O	Baixa
Sooretama	8	Novos barramentos em córregos da ZA só podem ser construídos após licenciamento, ouvido o órgão gestor, garantindo fluxo constante e recuperação das APPs.	O	Média
Sooretama	9	Captações subterrâneas por poços artesianos ou semiartesianos só podem ocorrer com licenciamento e autorização do órgão gestor.	O	Média
Sooretama	10	O uso de defensivos agrícolas deve seguir a legislação quanto ao produto, finalidade e aplicação, com nota fiscal e receituário agronômico.	O	Média
Sooretama	11	É proibido abastecer pulverizadores diretamente em corpos d'água e lavar equipamentos em locais com risco de escoamento para mananciais.	P	Alta
Sooretama	12	É proibida a aplicação de defensivos agrícolas via sistemas de irrigação.	P	Alta
Sooretama	13	Na faixa de 1 km da UC não são permitidas aplicações de defensivos e manobras de aeronaves, até que estudos definam faixa específica.	P	Alta
Sooretama	14	O órgão licenciador deve informar previamente à RBS todas as aplicações aéreas de defensivos previstas na ZA.	O	Média
Sooretama	15	É proibido despejar efluentes líquidos ou sólidos contaminantes nos córregos da ZA.	P	Alta
Sooretama	16	É proibida a instalação de criadouros de espécies nativas que ocorram na RBS.	P	Alta
Sooretama	17	O licenciamento de criadouros de fauna nativa sem ocorrência natural na RBS, ou de espécies exóticas, deve ouvir o órgão gestor.	O	Média
Sooretama	18	É proibida a criação de javali Sus scrofa e híbridos.	P	Alta
Sooretama	19	É proibido o uso do fogo para manejo agrícola, pecuário ou florestal na ZA.	P	Alta
Sooretama	20	Em áreas com risco de incêndio, proprietários devem manter aceiros: 5 m para eucalipto e cana e 2 m para demais culturas.	O	Alta
Sooretama	21	É proibida a criação de abelhas com espécies não nativas; criação de espécies nativas depende de autorização.	P	Alta
Sooretama	22	A construção, manutenção e asfaltamento de estradas na ZA dependem de autorização do órgão gestor e devem considerar recursos hídricos, fragmentação e riscos à fauna.	O	Média
Sooretama	23	É proibida a pesca embarcada e com redes ou tarrafas no trecho do rio Barra Seca localizado na ZA.	P	Alta
Tinguá	1	Atividades na ZA não podem conflitar com os objetivos da REBIO nem comprometer seu patrimônio natural.	P	Baixa
Tinguá	2	A fiscalização da REBIO deve incluir rondas sistemáticas na ZA.	O	Média
Tinguá	3	A fiscalização na ZA deve ser planejada pelo IBAMA e realizada em conjunto com PF, PM, Polícia Florestal e MP.	O	Média
Tinguá	4	O monitoramento da vegetação na ZA deve usar sensoriamento remoto com imagens atualizadas semestralmente.	O	Alta
Tinguá	5	Só é permitido o uso de agrotóxicos Classe IV e de faixa verde na ZA.	Pe	Alta
Tinguá	6	Agrotóxicos devem ser armazenados adequadamente para evitar acidentes e contaminação do solo e da água.	O	Média

Tinguá	7	É proibida a aplicação aérea de agrotóxicos na ZA.	P	Alta
Tinguá	8	O chefe da REBIO deve ser comunicado sobre qualquer uso de agrotóxicos na ZA.	O	Média
Tinguá	9	O proprietário deve manter cópia da receita agronômica no local de aplicação.	O	Alta
Tinguá	10	Embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas ao comércio, que deve possuir local adequado para recebê-las.	O	Alta
Tinguá	11	É proibida a lavagem de equipamentos de agrotóxicos em corpos d'água.	P	Alta
Tinguá	12	Atividades com impacto ambiental devem ser licenciadas pelo IBAMA após parecer técnico da REBIO.	O	Média
Tinguá	13	O licenciamento de novos empreendimentos deve considerar conectividade da vegetação nativa e corredores ecológicos.	O	Baixa
Tinguá	14	É proibida a disposição ou incineração de resíduos químicos, inclusive nucleares, na ZA.	P	Alta
Tinguá	15	O transporte de produtos perigosos deve seguir normas específicas.	O	Média
Tinguá	16	Obras de asfaltamento, duplicação e outras intervenções em estradas dependem de anuência prévia do IBAMA.	O	Média
Tinguá	17	A pavimentação de estradas na ZA deve ser feita com paralelepípedos ou materiais similares.	O	Alta
Tinguá	18	Construção, duplicação, asfaltamento e manutenção de estradas devem prever drenagem adequada e medidas de proteção à fauna silvestre.	O	Média
Tinguá	19	O cultivo da terra deve seguir práticas de conservação do solo recomendadas por órgãos oficiais.	O	Baixa
Tinguá	20	Terraplanagem, dragagem e escavação só podem ocorrer com autorização dos órgãos competentes e anuência da REBIO.	O	Média
Tinguá	21	A vegetação nativa das APPs deve ser conservada ou recuperada.	O	Baixa
Tinguá	22	Propriedades na ZA sem averbação de Reserva Legal devem regularizar sua situação jurídica.	O	Média
Tinguá	23	É proibida a permanência de cães de caça nas propriedades limítrofes à REBIO.	P	Alta
Tinguá	24	Queimadas controladas na ZA devem ser licenciadas pelo IBAMA e, nas áreas confrontantes, acompanhadas por servidores da REBIO.	O	Média
Tinguá	25	Outorga de uso da água é obrigatória quando destinada a uso recreativo, esportivo, irrigação ou fins comerciais.	O	Média
Tinguá	26	Empreendimentos que descumprirem as normas da ZA têm dois anos para regularização após a aprovação do plano de manejo.	O	Média
Tinguá	27	Todas as atividades de turismo na ZA devem ser regulamentadas.	O	Baixa
Tinguá	28	É proibida a instalação de aterros sanitários, lixões, usinas de reciclagem, indústrias, refinarias, matadouros, frigoríficos, pedreiras e depósitos de rejeitos tóxicos ou nucleares na ZA.	P	Alta
Tinguá	29	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados e cumprir normas sanitárias e de proteção dos recursos naturais.	O	Média
Tinguá	30	Atividades turísticas não podem comprometer os recursos naturais da região.	P	Baixa
Tinguá	31	Estabelecimentos comerciais que usam som devem ter tratamento acústico para evitar poluição sonora na UC.	O	Média
Tinguá	32	Efluentes de estabelecimentos comerciais e industriais devem ser lançados a montante das captações, conforme a legislação estadual.	O	Média
Tinguá	33	Empreendimentos irregulares e usos em desconformidade com as normas da ZA deverão adapta-se às regras estabelecidas.	O	Média
União	1	Atividades de parcelamento do solo, vias, drenagem, água, esgoto, resíduos, gás, radiocomunicação, telecomunicações e energia na ZA dependem de autorização do ICMBio.	O	Média
União	2	Ligações residenciais individuais a redes de água, esgoto, gás, energia e telecomunicações dispensam autorização se não afetarem APP ou vegetação nativa.	Pe	Média

União	3	Manutenção, recuperação ou substituição de infraestrutura não residencial, sem ampliação e sem afetar APP ou vegetação nativa, dispensa autorização.	Pe	Média
União	4	É proibida a extração mineral na ZA, exceto água mineral devidamente licenciada.	P	Alta
União	5	Áreas de empréstimo para obras públicas só podem ser exploradas com registro de extração no órgão federal competente.	O	Média
União	6	Construção e asfaltamento de estradas na ZA dependem de autorização do órgão gestor, considerando recursos hídricos, fragmentação e riscos à fauna.	O	Média
União	7	Infraestruturas de Interesse Nacional devem possuir Plano de Ação de Emergência e Plano de Gestão de Risco avaliados pelo órgão gestor da UC.	O	Média
União	8	A manutenção de faixas de domínio e vias de acesso dessas infraestruturas depende de autorização da UC quando não prevista nas licenças.	O	Média
União	9	Acessos exclusivos dessas infraestruturas devem ser mantidos pelas empresas responsáveis.	O	Média
União	10	Supressão de vegetação nativa na ZA deve ser precedida de manifestação do ICMBio.	O	Média
União	11	É proibido lançar efluentes orgânicos ou industriais sem tratamento em cursos d'água que drenam para a REBIO União.	P	Alta
União	12	É proibida a drenagem de brejos e áreas alagadas, salvo em casos de utilidade pública ou interesse social.	P	Alta
União	13	Indústrias na ZA devem possuir sistemas adequados de tratamento e disposição de efluentes e resíduos sólidos.	O	Média
União	14	O uso da água, especialmente para irrigação, indústria e comércio, exige Certidão de Uso Insignificante ou Outorga, salvo inexigibilidades legais.	O	Média
União	15	Aterros e depósitos de resíduos sólidos que gerem chorume devem ter coleta, tratamento ou destinação tecnicamente adequada.	O	Média
União	16	A vegetação nativa das APPs deve ser conservada ou restaurada.	O	Baixa
União	17	Reservas Legais devem se localizar preferencialmente junto aos limites da UC ou conectadas a outros fragmentos florestais.	Or	Baixa
União	18	É proibida a introdução, criação, disseminação ou soltura de javali Sus scrofa e híbridos na ZA.	P	Alta
União	19	A introdução ou criação de espécies exóticas invasoras depende de autorização com parecer técnico da UC.	O	Média
União	20	É proibido abastecer e lavar equipamentos de agrotóxicos em corpos d'água ou locais com risco de deriva ou escoamento para mananciais.	P	Alta
União	21	É proibida a aplicação de agrotóxicos por irrigação ou por via aérea na ZA.	P	Alta
União	22	O plantio de OGM na ZA só pode ocorrer mediante autorização da administração da UC.	O	Média
União	23	A ZA da REBIO União é Zona Rural e não pode ser transformada em área urbana.	O	Alta
União	24	Áreas urbanas definidas por lei municipal antes da criação da ZA podem implantar loteamentos se mantiverem faixa de 200 m sem lotes junto à UC e assegurarem esgoto, resíduos, drenagem e preservação das APPs.	O	Alta
União	25	Na área rural da ZA não é permitido parcelamento do solo abaixo da fração mínima federal.	P	Alta
União	26	Imóveis rurais menores que a fração mínima devem buscar regularização fundiária.	O	Média
União	27	Condomínios rurais não podem ter fração ideal abaixo da fração mínima de parcelamento.	P	Alta
União	28	Áreas verdes em parcelamentos devem ser alocadas preferencialmente para conectar fragmentos florestais.	Or	Baixa
União	29	Coleta, contenção ou alimentação de fauna silvestre só é permitida para fins científicos, didáticos ou de manejo, com projeto aprovado; a caça é proibida.	P	Alta
União	30	O licenciamento de zoológicos, centros de zoonoses e criadouros de fauna nativa ou exótica deve ouvir o órgão gestor da UC.	O	Média
União	31	A criação de animais domésticos e criadores amadoristas de passeriformes é dispensada de autorização do órgão gestor.	Pe	Média
Manicoré	1	Introdução, disseminação, cultivo, soltura e criação de espécies exóticas invasoras dependem de autorização do órgão gestor.	O	Média
Manicoré	2	É proibida a introdução, disseminação, criação ou soltura de javali, seus híbridos e tilápia.	P	Alta

Manicoré	3	Construção, duplicação e manutenção de estradas devem adotar técnicas de drenagem e medidas mitigadoras para trânsito de fauna.	O	Média
Manicoré	4	É proibida a utilização de espécies exóticas invasoras para reflorestamento.	P	Alta
Manicoré	5	Exploração mineral é permitida na ZA mediante licenciamento e manifestação do órgão gestor.	O	Média
Manicoré	6	Responsável pela mineração deve paralisar atividades e comunicar o órgão gestor ao identificar cavidades naturais subterrâneas.	O	Alta
Manicoré	7	É proibida a instalação de aterros sanitários, lixões e depósitos industriais na ZA.	P	Alta

Fonte: elaboração própria.

Analisando as regras das ZAs das REBIOs, observa-se que o padrão redacional identificado nas ZAs de Augusto Ruschi, Comboios, Sooretama, Córrego do Veado e Córrego Grande não se reflete na quantidade de normas, que varia entre 14 e 23. Nessas ZAs, verifica-se a presença de um padrão, com exceção da ZA da REBIO de Perobas, que é a predominância das normas obrigacionais sobre as proibitivas. As ZAs das REBIOs de Augusto Ruschi e de Trombetas são as que apresentam a menor quantidade de normas proibitivas. A ZA com mais normas é a de Poço das Antas. Todavia, das 40 regras extraídas dessa ZA, apenas 8 são proibitivas, 29 são obrigacionais, 1 é permissiva e 2 são orientativas.

No caso das REBIOs, observa-se a predominância de normas obrigacionais, que somam 58,5%. Todas as ZAs das REBIOs possuem normas proibitivas, que geram maior proteção ambiental, por vedarem a conduta. Elas representam 34,4% do total das normas analisadas. Já os dispositivos permissivos estão restritos às ZAs das REBIOs de Comboios, Córrego Grande, Guaribas, Perobas, Poço das Antas, Saltinho, Tinguá e União, enquanto somente as ZAs das REBIOs de Augusto Ruschi, Comboios, Guaribas, Poço das Antas, Saltinho e União possuem normas orientativas

O quadro resumo da quantidade de normas por tipo é o seguinte:

Tabela 12 – Quantidade de regras das ZAs das Reservas Biológicas por tipo

UC/Tipo de Norma	Proibitiva (P)	Obrigacional (O)	Permissiva (Pe)	Orientativa (Or)	Total por UC
Augusto Ruschi	5	7	0	2	14
Comboios	8	11	1	3	23
Córrego do Veado	8	9	0	0	17
Córrego Grande	8	11	1	0	20
Guaribas	11	19	1	1	32
Manicoré	3	4	0	0	7
Perobas	14	9	2	0	25
Poço das Antas	8	29	1	2	40
Trombetas	4	10	0	0	14
Saltinhos	10	20	1	1	32
Sooretama	11	12	0	0	23
Tinguá	7	25	1	0	33
União	10	16	3	2	31
Total geral	107	182	11	11	311

Fonte: elaboração própria.

No caso das REBIOs, a predominância de normas obrigacionais revela que a normatização está centrada em um modelo baseado na imposição de condições administrativas. Isso exige do ente gestor e de seus interlocutores boa capacidade institucional para executar com tempestividade e assertividade todos os procedimentos impostos. Sobre esse ponto, já se demonstrou ao longo deste trabalho que a capacidade institucional do ICMBio evoluiu muito, mas continua aquém da necessária. Logo, entende-se que a prevalência de normas operacionais em detrimento das proibições diretas, que são mais facilmente fiscalizáveis, compromete a proteção desses espaços devido à limitação operacional do ente gestor federal.

No âmbito das ZAs das REBIOs, as normas de média densidade, que dependem ou definem procedimentos, são maioria (45,7%), seguidas por aquelas de alta (39,5%) e baixa densidade (14,8%). O quadro abaixo demonstra a divisão de normas por ZA, levando-se em consideração a sua densidade:

Tabela 13 – Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs das Reservas Biológicas

UC/Densidade	Alta	Média	Baixa	Total por UC	Classificação quanto à densidade
Augusto Ruschi	5	5	4	14	Alta
Comboios	9	12	2	23	Média
Córrego do Veado	9	6	2	17	Alta
Córrego Grande	10	6	4	20	Alta
Guaribas	13	14	5	32	Média
Manicoré	4	3	0	7	Alta
Perobas	17	7	1	25	Alta
Poço das Antas	10	23	7	40	Alta
Trombetas	3	7	4	14	Média
Saltinhos	11	15	6	32	Média
Sooretama	11	10	2	23	Alta
Tinguá	10	17	6	33	Média
União	11	17	3	31	Alta
Total geral	123	142	46	311	

Fonte: elaboração própria.

Aplicado o critério da predominância quantitativa, o conjunto das ZAs das REBIOs analisado se classifica como de média densidade normativa, conforme o resumo geral. No recorte específico, oito ZAs são enquadradas como de alta

densidade normativa. São elas: a ZA da REBIO de Augusto Ruschi, pelo critério de desempate; a ZA da REBIO do Córrego do Veado; a ZA da REBIO do Córrego Grande; a ZA da REBIO de Manicoré; a ZA da REBIO de Perobas; a ZA da REBIO do Poço das Antas; a ZA da REBIO de Sooretama; e a ZA da REBIO de União.

Em síntese, as zonas de amortecimento das Reservas Biológicas analisadas apresentam um regime normativo marcado pela predominância de normas obrigacionais e por uma densidade normativa média. Observa-se, ainda, a coexistência de ZAs classificadas como de alta e de média densidade. Essa configuração evidencia que, mesmo em categorias vocacionadas à preservação estrita, ou seja, ao uso indireto de seus recursos naturais, o ente gestor enfrenta dificuldades para estabelecer regras dotadas de qualidade e de precisão suficientes para disciplinar, de forma efetiva, o entorno desse tipo de unidade de conservação.

Por fim, tem-se o caso dos Parques Nacionais. De todas as categorias de manejo, essa é a que tem mais zonas de amortecimento formalmente instituídas. São 29 PARNAs com ZAs. Desse montante, somente 19 possuem normatização específica, totalizando 517 comandos analisados. As Zonas de Amortecimento dos Parques Nacionais apresentam o maior volume normativo dentre as categorias analisadas. Tais comandos estão previstos estão previstos nos lanos de manejo e em instrumentos específicos. No caso do PARNA Fernando de Noronha, as normas da ZA estão inseridas no Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental - APA de Fernando de Noronha - Rocas - São Pedro São Paulo, por força da Portaria IBAMA nº 37, de 3 de junho de 2005[857]. A análise desse documento foi especialmente complexa porque a parte afeta à normatização traz considerações sobre a área, ao mesmo tempo em que disciplina obrigações e proibições. É importante registrar também que os PARNAs Aparados da Serra e da Serra Geral comungam da mesma ZA, criada em 2004, por meio da Portaria IBAMA nº 46, de 28 de abril de 2004. Em 2025, esse ato foi parcialmente revogado, sendo mantida justamente a parte afeta à ZA[858]. As normas reescritas e classificadas estão dispostas da seguinte forma:

[857] IBAMA. *Portaria IBAMA nº 37 de 03/06/2005*. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-37-2005_190194.html. Acesso em: 9 dez. 2025.
[858] ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 1.346, de 15 de abril de 2025*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-aparados-da-serra/arquivos/portaria_1346.pdf. Acesso em: 13 dez. 2025.

Quadro 21 - Regras das ZAs dos PARNAs por tipo e densidade

UC	Nº	Norma	Tipo	Densidade
Alto Cariri	1	Atividades agrossilvipastoris devem seguir práticas de conservação do solo recomendadas por órgãos oficiais.	O	Baixa
Alto Cariri	2	Uso de defensivos agrícolas deve seguir normas legais e comprovação.	O	Média
Alto Cariri	3	Proibida aplicação aérea de agrotóxicos com risco de deriva para a UC.	P	Média
Alto Cariri	4	Plantio de OGM depende de autorização da UC.	O	Média
Alto Cariri	5	Proibido OGM com parentes silvestres presentes no PARNA.	P	Alta
Alto Cariri	6	Atividades não podem comprometer conectividade com vegetação nativa.	P	Baixa
Alto Cariri	7	Proibido lançar efluentes orgânicos sem tratamento.	P	Alta
Alto Cariri	8	Proibido lançar efluentes industriais que impactem a biota.	P	Média
Alto Cariri	9	Proibida introdução/criação de javali e híbridos.	P	Alta
Alto Cariri	10	Proibida criação de bagre-africano.	P	Alta
Alto Cariri	11	Licenciamento de zoológicos e criadouros depende de autorização da UC.	O	Média
Alto Cariri	12	Dispensada autorização para animais domésticos e passeriformes amadores.	Pe	Média
Alto Cariri	13	Edificações não podem gerar impacto visual no complexo de serras.	P	Baixa
Alto Cariri	14	Empreendimentos devem cumprir condicionantes e não podem comprometer patrimônio natural.	O	Média
Alto Cariri	15	Parcelamento rural abaixo da fração mínima é proibido.	P	Alta
Alto Cariri	16	Condomínios rurais permitidos com fração mínima e em áreas abertas.	O	Média
Alto Cariri	17	Proibida instalação de depósitos de resíduos com potencial de impacto.	P	Média
Alto Cariri	18	Aterros e transbordo devem ter sistema de coleta e tratamento de chorume.	O	Alta
Alto Cariri	19	Proibida drenagem de brejos e áreas alagadas, salvo utilidade pública.	P	Alta
Alto Cariri	20	Uso da água para irrigação/indústria/comércio depende de outorga.	O	Média
Alto Cariri	21	Uso do fogo só com autorização e comunicação prévia.	O	Média
Aparados da Serra e Serra Geral	1	Normas da ZA não se aplicam automaticamente ao Território Quilombola São Roque.	Or	Baixa
Aparados da Serra e Serra Geral	2	Proibida criação de fauna exótica invasora, salvo criações confinadas pré-existentes.	P	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	3	Criação de porcos domésticos deve ser confinada.	O	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	4	Piscicultura permitida com condições ambientais e de licenciamento.	O	Média
Aparados da Serra e Serra Geral	5	Controle do javali deve ocorrer por programa específico.	O	Média

Aparados da Serra e Serra Geral	6	Introdução de espécies vegetais econômicas deve observar listas oficiais de invasoras.	O	Média
Aparados da Serra e Serra Geral	7	Proibido plantio de Pinus sp. em faixa de 500 m da UC.	P	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	8	Silvicultura só com controle de dispersão de espécies.	O	Média
Aparados da Serra e Serra Geral	9	Proibida substituição de vegetação nativa em regeneração média/avançada.	P	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	10	Órgãos licenciadores devem comunicar novos plantios ao ICMBio.	O	Média
Aparados da Serra e Serra Geral	11	Proibida conversão de campos nativos, salvo utilidade pública.	P	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	12	Proibido cultivo de tojo (Ulex europaeus).	P	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	13	Proibido romper conectividade da vegetação, nas áreas de Floresta Ombrófila Densa Submontanana, ao longo da faixa 100–400 m (exceto território quilombola).	P	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	14	Proibida aplicação aérea de agrotóxicos.	P	Alta
Aparados da Serra e Serra Geral	15	Nas sobreposições de ZA com outras UCs, aplicam-se normas mais restritivas.	O	Baixa
Araucárias	1	Avaliar conectividade e impacto sobre espécies ameaçadas no licenciamento.	O	Baixa
Araucárias	2	Proibida disposição de resíduos na ZA de quaisquer resíduos gerados fora da ZA.	P	Média
Araucárias	3	Proibida instalação de empreendimentos que modifiquem atributos naturais.	P	Média
Araucárias	4	Empreendimentos irregulares devem passar por licenciamento corretivo.	O	Média
Araucárias	5	Recomenda-se evitar novos barramentos mais próximos da UC.	Or	Baixa
Araucárias	6	Recomenda-se evitar formação de reservatórios em novos barramentos mais distantes.	Or	Baixa
Araucárias	7	Indústrias devem ter sistema adequado de tratamento de efluentes e resíduos.	O	Média
Araucárias	8	Proibido lançar efluentes que prejudiquem a qualidade da água do PNA.	P	Média
Araucárias	9	Empreendimentos têm 2 anos para adequação às normas da ZA.	O	Média
Araucárias	10	Plano de adequação deve ser apresentado em 90 dias após notificação, podendo haver embargo imediato em casos graves comprovados por laudo.	O	Média
Araucárias	12	Usuários de produtos perigosos devem comunicar uso ao gestor da UC.	O	Média
Araucárias	13	Proibido uso de fogo na manutenção de estradas.	P	Alta
Araucárias	14	Proibido uso de produtos químicos na manutenção de estradas.	P	Alta
Araucárias	15	Proibida alteração de traçado original de estradas, salvo acordo/emergência.	P	Alta
Araucárias	16	Estradas devem ser sinalizadas com informações de segurança e ambientais.	O	Média
Araucárias	17	Devem existir redutores e controladores de velocidade nas estradas.	O	Média
Araucárias	18	Proibida instalação de empreendimentos comerciais nas estradas citadas.	P	Alta

Araucárias	19	Propriedades lindeiras não podem ser fracionadas abaixo do módulo fiscal.	P	Alta
Araucárias	20	Atividades agropecuárias devem seguir práticas de conservação do solo.	O	Baixa
Araucárias	21	Proibida mineração, terraplenagem, dragagem e escavação sem autorização.	O	Média
Araucárias	22	Plantio de espécies exóticas pode ser autorizado com condições.	Pe	Média
Araucárias	23	Plantios exóticos irregulares devem apresentar plano de adequação.	O	Média
Araucárias	24	Piscicultura com espécies exóticas depende de anuência da UC e comprovação técnica.	O	Média
Araucárias	25	Proibida liberação de peixes exóticos em cursos d'água.	P	Alta
Araucárias	26	Repovoamento de peixes com espécies nativas depende de projeto autorizado.	O	Média
Araucárias	27	Proibida instalação de apiários com abelhas exóticas.	P	Alta
Araucárias	28	Apiários exóticos existentes devem ser desativados em até 24 meses.	O	Alta
Araucárias	29	Proibido abandonar enxames na ZA.	P	Alta
Araucárias	30	Continuidade de apiários exóticos pode ser permitida com comprovação técnica.	Pe	Média
Araucárias	31	Uso de agrotóxicos deve observar normas legais.	O	Média
Araucárias	32	Proibida aplicação de agrotóxicos a menos de 30 m de cursos d'água.	P	Alta
Araucárias	33	Armazenamento de agrotóxicos deve prevenir acidentes e contaminação.	O	Média
Araucárias	34	Proibida aplicação aérea de agrotóxicos.	P	Alta
Araucárias	35	Receita agronômica deve estar disponível à fiscalização.	O	Alta
Araucárias	36	Proibida lavagem de equipamentos de aplicação em corpos d'água.	P	Alta
Araucárias	37	Atividades agropecuárias permitidas se não houver invasão da UC.	Pe	Média
Araucárias	38	Exploração de erva-mate é permitida com proteção ambiental.	Pe	Média
Araucárias	39	Reserva legal deve ser localizada preferencialmente perto da UC e priorizar conectividade.	Or	Baixa
Araucárias	40	Proibida queima intencional na ZA.	P	Baixa
Araucárias	41	Proibida implantação de pastagens exóticas.	P	Alta
Araucárias	42	Edificações turísticas/comerciais permitem-se se não afetarem a paisagem.	Pe	Baixa
Araucárias	43	Atividades de turismo não podem comprometer recursos naturais.	P	Baixa
Araucárias	44	Balneários devem ter anuência da gestão do PNA.	O	Média
Araucárias	45	Novas atividades em balneários existentes seguem mesma normatização.	O	Média
Araucárias	46	Balneários existentes devem passar por licenciamento corretivo.	O	Média
Araucárias	47	Atividades turísticas devem considerar impacto e controle de acesso.	O	Baixa

Araucárias	48	Publicidade pode mencionar ZA do PNA com autorização.	Pe	Média
Araucárias	49	Casos omissos devem passar por licenciamento corretivo.	O	Média
Campos Amazônicos	1	A implantação das Reservas Legais deve priorizar áreas que ampliem a conectividade; quando limítrofe, deve ser contígua à UC.	Or	Baixa
Campos Amazônicos	2	A implantação das Reservas Legais quando limítrofe, deve ser contígua à UC.	O	Média
Campos Amazônicos	3	Atividades agropastoris devem seguir práticas conservacionistas recomendadas por órgãos oficiais.	O	Baixa
Campos Amazônicos	4	Em queimadas controladas autorizadas, é proibido usar áreas de floresta como barreira de contenção.	P	Alta
Campos Amazônicos	5	Planos de manejo florestal licenciados devem obedecer diretrizes específicas quanto à Reserva Legal e infraestrutura.	O	Média
Campos Amazônicos	6	A Reserva Legal deve ser averbada na parte confrontante com a UC.	O	Média
Campos Amazônicos	7	Infraestruturas do plano de manejo florestal não podem ser construídas na divisa com a UC.	P	Média
Campos Amazônicos	8	Plano de manejo florestal deve manter faixa mínima de 100 m sem exploração no entorno de Cerrado e Campinaranas.	O	Alta
Campos Amazônicos	9	É proibido usar peixes alóctones da Bacia Amazônica na piscicultura.	P	Alta
Campos Amazônicos	10	Ações de manutenção na Estrada do Estanho que afetem a UC dependem de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	1	O parcelamento do solo depende de autorização prévia da administração da UC.	O	Média
Campos Ferruginosos	2	A implantação de novos sistemas viários depende de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	3	A implantação de sistemas de drenagem depende de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	4	A implantação de redes de esgotamento sanitário depende de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	5	A disposição e o tratamento de resíduos sólidos dependem de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	6	A instalação de rede de gás canalizado depende de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	7	A instalação de estações retransmissoras de radiocomunicação depende de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	8	A instalação de redes de telecomunicações depende de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	9	Novas redes de energia elétrica dependem de autorização prévia.	O	Média
Campos Ferruginosos	10	Ligações individuais para residências dispensam autorização se não afetarem APP ou vegetação nativa.	Pe	Média
Campos Ferruginosos	11	Manutenção de infraestrutura para fins não residenciais dispensa autorização se não houver ampliação.	Pe	Média
Campos Ferruginosos	12	Indústrias químicas, petroquímicas ou mineração dependem de manifestação da administração da UC.	O	Média
Campos Ferruginosos	13	A autorização para supressão de vegetação em APP depende de manifestação da administração da UC.	O	Média
Campos Ferruginosos	14	O uso do fogo é permitido conforme legislação e planejamento específico.	Pe	Média
Cavernas do Peruaçu	1	Atividades implantadas na ZA não podem conflitar com os objetivos de manejo do PNCP.	P	Baixa
Cavernas do Peruaçu	2	Comunidades residentes devem ser inseridas em atividades de educação ambiental e integração.	O	Baixa
Cavernas do Peruaçu	3	Deve ser implantado Programa de Extensão Rural para uso sustentável.	O	Média

Cavernas do Peruaçu	4	Atividades de educação ambiental só podem ser realizadas em parceria comunitária.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	5	Deve-se evitar o asfaltamento da estrada de acesso a Levinópolis.	Or	Baixa
Cavernas do Peruaçu	6	Grandes projetos agrícolas devem ser restringidos e proibidos na área de captação do rio Peruaçu.	P	Média
Cavernas do Peruaçu	7	É proibido o cultivo de OGM em toda a ZA.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	8	É proibida a substituição de pastagens nativas por exóticas; práticas conservacionistas são obrigatórias.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	9	É proibida irrigação por pivô central na bacia do rio Peruaçu.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	10	Vacinação contra zoonoses é obrigatória para animais domésticos e de criação.	O	Alta
Cavernas do Peruaçu	11	Agrotóxicos só podem ser usados conforme receituário.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	12	Devem ser usados apenas agrotóxicos classe IV – pouco tóxicos.	O	Alta
Cavernas do Peruaçu	13	É proibido qualquer uso ou edificação em APPs da bacia do rio Peruaçu.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	14	IBAMA deve definir localização das Reservas Legais lindeiras, preferencialmente contíguas à UC.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	15	Empreendimentos de grande porte devem realizar avaliação arqueológica, paleontológica e espeleológica.	O	Alta
Cavernas do Peruaçu	16	É proibida a instalação de carvoarias sem manejo florestal adequado.	P	Média
Cavernas do Peruaçu	17	Deve ser implantado programa de remoção de edificações na APP do rio Peruaçu.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	18	É proibida a introdução de vegetais exóticos num raio de 50 m da UC.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	19	É proibida a caça.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	20	É proibida a pesca predatória.	P	Média
Cavernas do Peruaçu	21	É proibida a piscicultura com espécies exóticas à Bacia do São Francisco.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	22	É proibida a criação de abelhas Apis mellifera num raio de 3,5 km da UC.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	23	É proibida a instalação de fossas sépticas a menos de 100 m de cursos d'água.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	24	É proibida mineração de calcário, fluorita, chumbo e zinco nas áreas cársticas da ZA.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	25	É proibida a abertura de canais para desvio de água nas bacias do rio Peruaçu e do Ribeirão Peri-Peri.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	26	É proibido desmatamento em faixa de 200 m no sopé da serra.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	27	É proibida disposição inadequada de resíduos.	P	Média
Cavernas do Peruaçu	28	Propriedades lindeiras não podem ser fracionadas abaixo do módulo fiscal.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	29	Parcelamentos e empreendimentos turísticos devem ser licenciados pelo IBAMA.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	30	É proibida a captação de água do rio Peruaçu.	P	Alta
Cavernas do Peruaçu	31	Empreendimentos devem obedecer normas do IBAMA e diretrizes de ocupação.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	32	Projetos turísticos devem ser analisados previamente pelo IBAMA.	O	Média

Cavernas do Peruaçu	33	A fiscalização do PNCP deve incluir incursões na ZA.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	34	O monitoramento do uso do solo na ZA deve ser sistematizado com imagens semestrais.	O	Alta
Cavernas do Peruaçu	35	A fiscalização do setor norte deve ser realizada com o IEF.	O	Média
Cavernas do Peruaçu	36	A fiscalização pode ser realizada em convênio com PF, PM Ambiental e MP.	Or	Baixa
Cavernas do Peruaçu	37	Equipamentos de fiscalização devem seguir normas legais.	O	Baixa
Serra dos Órgãos	1	Atividades prioritárias na ZA são conservação, recuperação ambiental, ecoturismo e agricultura de baixo impacto.	Or	Baixa
Serra dos Órgãos	2	A visitação deve seguir princípios de mínimo impacto.	O	Baixa
Serra dos Órgãos	3	Atividades não podem comprometer o patrimônio natural da UC.	P	Baixa
Serra dos Órgãos	4	É proibida a captura de fauna nativa, salvo pesquisa autorizada.	P	Alta
Serra dos Órgãos	5	É proibida atividade com ruídos elevados que afetem fauna e flora.	P	Média
Serra dos Órgãos	6	Atividades devem garantir conectividade da UC com vegetação nativa.	O	Baixa
Serra dos Órgãos	7	Ocorrências como incêndios ou derramamentos devem ser comunicadas ao gestor.	O	Média
Serra dos Órgãos	8	Instalação de indústrias deve ser desestimulada.	Or	Baixa
Serra dos Órgãos	9	Empreendimentos existentes e futuros não podem comprometer o patrimônio natural e devem cumprir condicionantes.	P	Baixa
Serra dos Órgãos	10	Empreendimentos com impacto devem ser analisados pelo gestor da UC.	O	Média
Serra dos Órgãos	11	Empreendimentos licenciados devem se adequar às normas da ZA.	O	Média
Serra dos Órgãos	12	É proibida a instalação de depósitos de resíduos sólidos que possam impactar a UC.	P	Média
Serra dos Órgãos	13	É proibido lançar efluentes contaminantes sem tratamento.	P	Alta
Serra dos Órgãos	14	É proibida captação, canalização e barramentos que causem impactos negativos, salvo exceções legais.	P	Média
Serra dos Órgãos	15	Parcelamento e condomínios devem atender requisitos ambientais e ter autorização do ICMBio.	O	Média
Serra dos Órgãos	16	A Reserva Legal deve ser averbada e mantida.	O	Média
Serra dos Órgãos	17	Lotes devem evitar adensamento prejudicial à biota.	Or	Baixa
Serra dos Órgãos	18	Loteamentos devem implantar sistema adequado de tratamento de esgoto.	O	Média
Serra dos Órgãos	19	Condomínios com mais de 5 unidades devem ter estação de tratamento.	O	Alta
Serra dos Órgãos	20	Parcelamentos devem ter sistema de coleta de resíduos sólidos.	O	Média
Serra dos Órgãos	21	Lotes podem ter até 30% de impermeabilização e ao menos 20% com árvores nativas.	O	Alta
Serra dos Órgãos	22	Áreas comuns podem ser impermeabilizadas em até 30%.	O	Alta
Serra dos Órgãos	23	Traçado viário deve respeitar topografia e evitar erosão.	O	Média
Serra dos Órgãos	24	Áreas verdes devem receber plantio de árvores nativas.	O	Média

Serra dos Órgãos	25	Reserva Legal de condomínios deve ser preferencialmente próxima à UC.	Or	Baixa
Serra dos Órgãos	26	Lotes devem manter afastamento mínimo de 250 m da UC.	O	Alta
Serra dos Órgãos	27	É proibida queima de resíduos, salvo vegetais em incineradores homologados.	P	Alta
Serra dos Órgãos	28	Resíduos vegetais devem ser preferencialmente compostados.	Or	Baixa
Serra dos Órgãos	29	É proibida queima de vegetação, salvo queima controlada prevista.	P	Alta
Serra dos Órgãos	30	Cultivo deve seguir práticas de conservação do solo.	O	Baixa
Serra dos Órgãos	31	É proibido usar espécies exóticas para reflorestamento sem controle de dispersão.	P	Média
Serra dos Órgãos	32	É proibida criação ou soltura de animais domésticos fora da propriedade.	P	Alta
Serra dos Órgãos	33	É proibida presença de gado e uso de fogo em áreas com restauração florestal.	P	Alta
Serra dos Órgãos	34	Cultivo e criação de espécies exóticas invasoras só com autorização e medidas de controle.	O	Média
Serra dos Órgãos	35	É proibido uso de controle biológico que afete negativamente a biota.	P	Média
Serra dos Órgãos	36	É proibido aplicar agrotóxicos na faixa de 100 m da UC.	P	Alta
Serra dos Órgãos	37	É proibida aplicação aérea de agrotóxicos com risco de deriva.	P	Média
Serra dos Órgãos	38	Uso de agrotóxicos deve seguir normas legais quanto ao tipo e aplicação.	O	Média
Serra dos Órgãos	39	É proibido abastecer ou lavar pulverizadores em corpos hídricos.	P	Alta
Serra dos Órgãos	40	É proibida supressão de Mata Atlântica em estágio médio ou avançado, salvo exceções legais.	P	Alta
Serra dos Órgãos	41	Vegetação em APP deve ser mantida; supressão em estágio inicial depende de autorização.	O	Alta
Serra dos Órgãos	42	Supressão de vegetação na ZA depende de manifestação do ICMBio.	O	Média
Serra dos Órgãos	43	Propriedades devem regularizar Reserva Legal.	O	Média
Serra dos Órgãos	44	Reservas Legais das propriedades devem priorizar conectividade com a UC.	O	Baixa
Serra dos Órgãos	45	Reservas Legais das propriedades devem ser localizadas preferencialmente junto aos limites da ZA	Or	Baixa
Serra dos Órgãos	46	As Reservas Legais dos condomínios devem ser alocadas preferencialmente próximas à UC.	Or	Baixa
Descobrimento	1	Parcelamento do solo depende de autorização prévia do ICMBio.	O	Média
Descobrimento	2	Implantação de sistemas viários depende de autorização.	O	Média
Descobrimento	3	Drenagem e escoamento de águas pluviais dependem de autorização.	O	Média
Descobrimento	4	Abastecimento de água depende de autorização.	O	Média
Descobrimento	5	Sistemas e redes de esgoto dependem de autorização.	O	Média
Descobrimento	6	Disposição e tratamento de resíduos sólidos dependem de autorização.	O	Média
Descobrimento	7	Rede de gás canalizado depende de autorização.	O	Média

Descobrimento	8	Estações transmissoras de radiocomunicação dependem de autorização.	O	Média
Descobrimento	9	Redes de telecomunicações dependem de autorização.	O	Média
Descobrimento	10	Redes de energia dependem de autorização.	O	Média
Descobrimento	11	Ligações residenciais dispensam autorização se não afetarem APP ou vegetação.	Pe	Média
Descobrimento	12	Manutenção de infraestrutura não residencial dispensa autorização se sem ampliação.	Pe	Média
Descobrimento	13	Empreendimentos não podem comprometer integridade da UC.	P	Baixa
Descobrimento	14	Licenciamento deve avaliar conectividade de vegetação.	O	Baixa
Descobrimento	15	Áreas urbanas preexistentes devem atender requisitos ambientais mínimos.	O	Baixa
Descobrimento	16	Parcelamento rural inferior à fração mínima é proibido.	P	Alta
Descobrimento	17	Condomínios rurais com lotes inferiores à fração mínima são proibidos.	P	Alta
Descobrimento	18	Áreas verdes devem ser alocadas preferencialmente de forma a promover conectividade	Or	Baixa
Descobrimento	19	Vegetação nativa deve ser recuperada quando necessário.	O	Média
Descobrimento	20	Reservas Legais devem ficar próximas à UC.	O	Baixa
Descobrimento	21	Estradas e rodovias dependem de anuência do ICMBio e avaliação de risco ambiental.	O	Média
Descobrimento	22	Atividades agropastoris devem seguir práticas conservacionistas.	O	Baixa
Descobrimento	23	Uso de agrotóxicos deve seguir legislação vigente.	O	Média
Descobrimento	24	Aplicação aérea de agrotóxicos é proibida.	P	Alta
Descobrimento	25	Efluentes sem tratamento não podem ser lançados em mananciais ou no solo.	P	Alta
Descobrimento	26	Aterros que gerem chorume devem ter coleta e tratamento adequados.	O	Média
Descobrimento	27	Criação ou cultivo de espécies exóticas invasoras depende de autorização e controle.	O	Média
Descobrimento	28	Introdução ou criação de javali e híbridos é proibida.	P	Alta
Descobrimento	29	Criação de bagre-africano é proibida.	P	Alta
Descobrimento	30	Drenagem de brejos e áreas alagadas é proibida, salvo utilidade pública.	P	Alta
Descobrimento	31	Uso da água para irrigação ou fins industriais depende de outorga.	O	Média
Descobrimento	32	Uso do fogo na agropecuária deve ser comunicado ao ICMBio.	O	Média
Descobrimento	33	Queima controlada deve ser acompanhada por brigadistas.	O	Média
Descobrimento	34	Instalação de apiários depende de autorização e parecer técnico.	O	Média
Emas	1	Na faixa de 2 km e nas APPs só é permitido o uso de agrotóxicos Classe IV.	Pe	Alta
Emas	2	Agrotóxicos devem ser armazenados em local adequado para evitar acidentes e contaminação.	O	Média

Emas	3	Embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas conforme a legislação.	O	Alta
Emas	4	É proibida a lavagem de equipamentos de aplicação de agrotóxicos em corpos d'água.	P	Alta
Emas	5	É proibida a manipulação de agrotóxicos e enchimento de pulverizadores próximos a cursos d'água.	P	Alta
Emas	6	É proibida a aplicação aérea de agrotóxicos na faixa de 2 km da UC.	P	Alta
Emas	7	Proprietários lindeiros devem comunicar ao PNE a programação de plantio e agrotóxicos usados.	O	Alta
Emas	8	O proprietário deve manter cópia da receita agronômica disponível para fiscalização.	O	Alta
Emas	9	O PNE deve desenvolver programas de conscientização sobre uso de agrotóxicos.	O	Baixa
Emas	10	O cultivo deve seguir práticas de conservação do solo.	O	Baixa
Emas	11	Propriedades vizinhas devem observar vento na preparação do solo para evitar poeira na UC.	O	Média
Emas	12	Atividades com impacto devem ser licenciadas pelo IBAMA com parecer do chefe do PNE.	O	Média
Emas	13	Licenciamento deve avaliar conectividade de remanescentes e corredores ecológicos.	O	Baixa
Emas	14	É proibida disposição de resíduos químicos gerados fora da ZA.	P	Alta
Emas	15	É proibida criação de aterros, lixões ou usinas de resíduos na ZA.	P	Alta
Emas	16	Transporte de produtos perigosos deve seguir normas específicas.	O	Média
Emas	17	Transportadores devem comunicar previamente o transporte de substâncias perigosas ao PNE.	O	Alta
Emas	18	Empreendimentos em desacordo com a ZA têm prazo de dois anos para regularização.	O	Média
Emas	19	Asfaltamento e duplicação de estradas dependem de anuência do IBAMA e chefe do PNE.	O	Média
Emas	20	Estradas devem prever drenagem e medidas mitigadoras para fauna.	O	Média
Emas	21	São proibidas novas atividades de mineração, inclusive garimpo.	P	Alta
Emas	22	Terraplanagem, dragagem e escavação só são permitidas com autorização e anuência do PNE.	O	Média
Emas	23	APPs e Reservas Legais devem ser conservadas ou recuperadas.	O	Baixa
Emas	24	Propriedades sem averbação de Reserva Legal devem regularizá-la em dois anos.	O	Média
Emas	25	Reservas Legais confrontantes devem ser preferencialmente junto ao PNE.	Or	Baixa
Emas	26	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados e atender normas sanitárias e ambientais.	O	Média
Emas	27	Atividades turísticas não podem comprometer os recursos naturais.	P	Baixa
Emas	28	Cercas elétricas são proibidas em APPs e Reservas Legais, permitidas apenas em lavouras confrontantes.	P	Alta
Emas	29	Apiários com abelhas exóticas só podem ser instalados a mais de 12 km da UC; existentes devem ser desativados em cinco anos.	O	Alta
Emas	30	É proibida instalação de chiqueiros e currais em APPs e lançamento de efluentes in natura em recursos hídricos.	P	Alta
Emas	31	Indústrias potencialmente poluidoras não podem ser instaladas na ZA.	P	Média

Emas	32	Indústrias existentes devem ter sistemas adequados de tratamento de efluentes e resíduos.	O	Média
Emas	33	Queima controlada para renovação de pastagem só com licenciamento e acompanhamento do PNE.	O	Média
Emas	34	Empresas do setor industrial de Chapadão do Céu devem se adaptar às recomendações ambientais em cinco anos.	O	Baixa
Emas	35	Propriedades na ZA devem obter outorga para uso da água.	O	Média
Emas	36	Nos rios limítrofes ao PNE só é permitida outorga para abastecimento humano e dessedentação animal.	Pe	Média
Emas	37	É proibida instalação de carvoarias e cerâmicas.	P	Alta
Emas	38	É proibida deposição de lixo ao longo de rodovias e ferrovias limítrofes.	P	Média
Fernando de Noronha	1	O ICMBio deverá autorizar processos de licenciamento ambiental de atividades de significativo impacto ambiental e de empreendimentos localizados na APA, em qualquer zona que não seja urbana.	O	Média
Fernando de Noronha	2	Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto, o ICMBio aguardará a manifestação do Conselho da APA por até 30 dias.	O	Média
Fernando de Noronha	3	A visitação do arquipélago por navios de cruzeiro e Regatas oceânicas necessita de autorização do ICMBio para o licenciamento ambiental.	O	Média
Fernando de Noronha	4	Não será necessária a autorização do ICMBio para empreendimentos ou atividades localizados integralmente na Zona Urbana da APA.	Pe	Média
Fernando de Noronha	5	Será exigida a autorização do ICMBio para o licenciamento [de construção ou reforma de imóvel] com mais de 450 m² na Zona Urbana.	O	Alta
Fernando de Noronha	6	A CPRH deverá encaminhar ao Instituto Chico Mendes cópia integral dos estudos ambientais e outros documentos que possam subsidiar a análise.	O	Média
Fernando de Noronha	7	O Ibama e a CPRH não concederão licenciamento ambiental nas praias de desova de tartaruga marinha sem que ocorra a avaliação e recomendação do Centro Tamar, bem como da SPU e da Marinha.	P	Média
Fernando de Noronha	8	Os empreendimentos ou atividades não sujeitos a licenciamento ambiental, localizados fora da Zona Urbana e que possam, a critério do ICMBio, causar impactos, deverão ser previamente autorizados	O	Média
Fernando de Noronha	9	O ICMBio só analisará autorização ou licenciamento de atividades que possam afetar bens arqueológicos, histórico-arquitetônicos, socioculturais e paisagísticos após anuência do Iphan.	O	Média
Fernando de Noronha	10	É condição obrigatória o atendimento às condições de melhoria da infraestrutura da ilha para que ocorra o incremento na capacidade de leitos.	O	Baixa
Fernando de Noronha	11	Novos empreendimentos de hospedagem ou a regularização dos existentes somente ocorrerão quando contemplar morador permanente da ilha e seguir cirtérios de sustentabilidade ambiental	O	Média
Fernando de Noronha	12	Os Meios de Hospedagem deverão se cadastrar junto ao ICMBio seguindo os critérios e prazos estabelecidos em normativa específica.	O	Média
Fernando de Noronha	13	A renovação ou expedição de Alvarás de Localização e Funcionamento de Meios de Hospedagem somente poderá ser emitida com prévia Autorização Ambiental do ICMBio.	O	Média
Fernando de Noronha	14	Os alvarás de Meios de Hospedagem antigos, que ainda não foram construídos, deverão ser cancelados.	O	Alta
Fernando de Noronha	15	A emissão de alvarás para Alojamentos Funcionais somente poderá ser concedida após licenciamento e autorização ambiental.	O	Média

Fernando de Noronha	16	Os estabelecimentos que já funcionam como alojamentos funcionais terão o prazo de 2 (dois) anos para se adequarem.	O	Média
Fernando de Noronha	17	Para essa atividade ser considerada regular, o estabelecimento deverá ter autorização.	O	Média
Fernando de Noronha	18	Os funcionários de pessoas físicas ou de empresas públicas e privadas deverão residir apenas em alojamentos regularizados.	O	Média
Fernando de Noronha	19	Não será permitido o aumento do número total de moradores temporários, até que sejam atendidas as condições de melhoria da infraestrutura da ilha.	P	Média
Fernando de Noronha	20	O limite diário médio ao longo do mês, de turistas com acesso por via aérea, é de 246 turistas.	P	Alta
Fernando de Noronha	21	Não serão permitidos voos comerciais regulares e particulares no período da noite no aeroporto de Fernando de Noronha.	P	Alta
Fernando de Noronha	22	Fica proibida a entrada de espécies exóticas potencialmente invasoras em Fernando de Noronha.	P	Média
Fernando de Noronha	23	A entrada e/ou importação de plantas, sementes e mudas depende de prévia autorização da Coordenadoria de Meio Ambiente da ATDEFN.	O	Média
Fernando de Noronha	24	A importação de animais domésticos depende de prévia autorização da Administração Geral, e apresentação de Atestado e/ou Carteira de Vacinação contra zoonoses.	O	Alta
Fernando de Noronha	25	Apenas será permitida a entrada de produtos e subprodutos de origem animal que apresentem inspeção sanitária do Estado de Pernambuco ou Federal.	O	Alta
Fernando de Noronha	26	O ICMBio Noronha deve tomar as devidas providências para realizar o manejo para extinção de fauna exótica sem guarda comprovada e de flora exótica em áreas públicas.	O	Média
Fernando de Noronha	27	Fica proibida, de forma generalizada, a extração mineral como de solo, rocha na APA , com exceção de água para consumo humano.	P	Alta
Fernando de Noronha	28	Fica proibida a retirada de areia das praias e dunas da APA-FN.	P	Alta
Fernando de Noronha	29	A coleta de resíduos sólidos em FN deverá ser seletiva.	O	Média
Fernando de Noronha	30	Quando estabelecido o sistema de coleta seletiva, as pessoas físicas e jurídicas são obrigadas a acondicionar adequadamente.	O	Média
Fernando de Noronha	31	Fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas, produtos eletroeletrônicos são obrigados a implementar logística reversa	O	Média
Fernando de Noronha	32	É proibido a cadeia de manuseio e uso de qualquer produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente	P	Média
Fernando de Noronha	33	As empresas e as pessoas físicas que prestam serviços ou alugam equipamentos para mergulho/passeios turísticos devem ser cadastradas e autorizadas	O	Média
Fernando de Noronha	34	As empresas e as pessoas físicas que prestam serviços turísticos devem informar sobre as normas da APA-FN e do Parnamar-FN	O	Média
Fernando de Noronha	35	Não é permitido o deslocamento na APA-FN de embarcações e veículos não autorizados pela ATDEFN.	P	Alta
Fernando de Noronha	36	Não é permitido alimentar animais silvestres em toda a área da APA-FN.	P	Alta
Fernando de Noronha	37	Não é permitido matar, capturar, perseguir animais silvestres nativos em toda a área da APA-FN.	P	Alta
Fernando de Noronha	38	É proibido o comércio e o uso do amianto em qualquer atividade, especialmente, na construção civil.	P	Alta

Furna Feia	1	Atividades não podem comprometer integridade do patrimônio natural e espeleológico.	P	Baixa
Furna Feia	2	Atividades não devem impedir manutenção de fauna nativa e conectividade.	P	Baixa
Furna Feia	3	É proibido lançar efluentes sem tratamento em solo ou mananciais.	P	Alta
Furna Feia	4	É proibido canalizar cursos d'água ou instalar barramentos com impacto negativo.	P	Média
Furna Feia	5	Turismo em cavernas deve seguir planos de manejo espeleológico.	O	Média
Furna Feia	6	Licenças só após análise da administração da UC.	O	Média
Furna Feia	7	Administração pode exigir complementações técnicas.	O	Baixa
Furna Feia	8	É proibida instalação de depósitos de resíduos sólidos e perigosos.	P	Alta
Furna Feia	9	É proibida implantação de novos cemitérios.	P	Alta
Furna Feia	10	Novos empreendimentos devem proteger morcegos e aves.	O	Média
Furna Feia	11	Perfuração de poços até 150 m é permitida com envio de dados técnicos.	Pe	Média
Furna Feia	12	Poços acima de 150 m só com inexistência de impacto e regras específicas.	Pe	Média
Furna Feia	13	Obras em estradas devem minimizar impactos sobre aquíferos e biodiversidade.	O	Média
Furna Feia	14	Supressão vegetal só com autorização; acima de 2 ha exige anuência da UC.	O	Média
Furna Feia	15	Queima controlada só com autorização; acima de 2 ha exige anuência da UC.	O	Média
Furna Feia	16	Aceiros de 4 m são obrigatórios em queimas autorizadas.	O	Alta
Furna Feia	17	Manejo de flora deve priorizar espécies nativas.	Or	Baixa
Furna Feia	18	É proibido usar espécies exóticas sem controle de dispersão.	P	Média
Furna Feia	19	É proibido usar controle químico de matocompetição a 50 m da UC.	P	Alta
Furna Feia	20	É proibido lavar pulverizadores em cursos d'água.	P	Alta
Furna Feia	21	É proibida aplicação aérea de agrotóxicos.	P	Alta
Furna Feia	22	É proibida criação ou soltura de javali; fauna exótica exige autorização.	P	Alta
Furna Feia	23	É proibido trânsito de animais de criação fora de lotes; controle é obrigatório.	P	Alta
Furna Feia	24	Doenças em animais devem ser comunicadas imediatamente.	O	Média
Furna Feia	25	Plantio de OGM é proibido na faixa de 50 m.	P	Alta
Furna Feia	26	Venda de áreas rurais menores que 2 ha é proibida.	P	Alta
Furna Feia	27	A área rural pode ter menos dois hectares, em caso de partilha hereditária com condomínio.	Pe	Média
Furna Feia	28	Condomínios devem garantir conectividade, permeabilidade e proteção cárstica.	O	Média
Furna Feia	29	Parcelamentos devem ter lotes ≥ 2 ha e cumprir requisitos ambientais e não podem alterar caracteristicas rurais	P	Alta

Furna Feia	30	Reserva Legal deve ficar preferencialmente junto ao Parque.	Or	Baixa
Furna Feia	31	Empresas de dutos/energia devem divulgar planos de emergência.	O	Média
Furna Feia	32	Atividades dentro de 1500 m dependem de autorização da UC.	O	Alta
Furna Feia	33	Mineração depende de análise da administração.	O	Média
Furna Feia	34	Rebaixamento de lençol só com estudos; anormalidades exigem paralisação.	O	Alta
Furna Feia	35	Encontrar cavidades obriga paralisação e comunicação imediata.	O	Alta
Furna Feia	36	Vegetação em margens deve ser conservada ou recuperada.	O	Baixa
Furna Feia	37	Riachos intermitentes devem seguir proteção de cursos perenes.	O	Média
Gandarela	1	Supressão de Mata Atlântica avançada só por utilidade pública.	Pe	Alta
Gandarela	2	Supressão em estágio médio só por utilidade pública ou interesse social.	Pe	Alta
Gandarela	3	Apicultura deve manter 100 m de distância de trilhas e estradas.	O	Alta
Gandarela	4	Apicultura deve manter 100 m do limite do Parque.	O	Alta
Gandarela	5	Cultivos devem manter Reserva Legal junto ao Parque.	O	Média
Gandarela	6	Produtor deve controlar plântulas que avancem ao Parque.	O	Média
Gandarela	7	Cultivos devem possuir aceiros ao redor dos talhões.	O	Média
Gandarela	8	Fornos de carvão devem ficar a 250 m do Parque.	O	Alta
Gandarela	9	É proibido usar fogo para limpeza de áreas agrícolas.	P	Alta
Gandarela	10	Parcelamento rural deve respeitar módulo municipal.	O	Alta
Gandarela	11	Parcelamento urbano deve seguir Plano Diretor.	O	Média
Gandarela	12	As construções a serem edificadas só poderão ter 02 pavimentos	P	Alta
Gandarela	13	Não poderá haver supressão de sub-bosque em qualquer tipo de vegetação remanescente no lote.	P	Alta
Gandarela	14	Supressão vegetal para condomínios deve seguir limites de impermeabilização.	O	Média
Gandarela	15	RL das propriedades limítrofes devem estar junto à UC e, preferencialmente, em APP.	O	Baixa
Gandarela	16	RL das propriedades não limítrofes devem ser contíguas à APP, se houver	O	Média
Gandarela	17	Condomínios devem ter RL averbada na matrícula.	O	Média
Gandarela	18	É proibida supressão do sub-bosque em RL.	P	Alta
Gandarela	19	Captação de água >14 m^3/dia depende de estudo prévio.	O	Alta
Gandarela	20	Condomínios devem ter fossa séptica ou tratamento adequado.	O	Média
Gandarela	21	É proibida fossa negra e efluente bruto em cursos d'água.	P	Alta

Gandarela	22	É proibida aplicação aérea de agrotóxicos.	P	Alta
Gandarela	23	Uso do fogo depende de anuência da UC.	O	Média
Gandarela	24	UC pode exigir aceiros por segurança.	O	Média
Gandarela	25	Mineração deve ser licenciada e analisada pelo ICMBio.	O	Média
Itajaí	1	RL limítrofes devem ser averbadas preferencialmente junto ao Parque.	Or	Baixa
Itajaí	2	RL e APP sem vegetação devem ser recuperadas com espécies nativas.	O	Média
Itajaí	3	Uso de agrotóxicos depende de receituário agronômico.	O	Alta
Itajaí	4	EPI é obrigatório na aplicação de agrotóxicos.	O	Alta
Itajaí	5	É proibida manipulação de agrotóxicos próximo a corpos d'água.	P	Média
Itajaí	6	É proibida lavagem de pulverizadores em corpos d'água.	P	Alta
Itajaí	7	Não é permitido armazenar agrotóxicos além do receituário.	P	Alta
Itajaí	8	Licenciamento deve avaliar conectividade e fragmentação.	O	Baixa
Itajaí	9	Atividades poluidoras só com anuência prévia do PNSI.	O	Média
Itajaí	10	Estradas dependem de anuência do PNSI.	O	Média
Itajaí	11	É proibido usar fogo ou herbicidas em faixas de servidão.	P	Média
Itajaí	12	Estradas devem ter drenagem adequada.	O	Média
Itajaí	13	Indústrias devem ter sistemas adequados de efluentes e resíduos.	O	Média
Itajaí	14	Indústrias existentes devem adequar sistemas de resíduos.	O	Média
Itajaí	15	Uso de espécies exóticas permitido se não invasoras.	Pe	Alta
Itajaí	16	Propriedades limítrofes devem manter aceiros de 20 m.	O	Média
Itajaí	17	Estudos podem fundamentar proibição de espécies exóticas.	Or	Baixa
Itajaí	18	É proibida liberação de peixes exóticos; repovoamento nativo exige projeto.	P	Alta
Itajaí	19	É proibida captação de água do interior do Parque.	P	Alta
Itajaí	20	Terraplanagem e escavação dependem de anuência da UC.	O	Média
Itajaí	21	É proibida criação de aterros e lixões.	P	Alta
Itajaí	22	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados.	O	Média
Itajaí	23	Atividades turísticas não podem comprometer recursos naturais.	P	Baixa
Itajaí	24	É proibida instalação de chiqueiros em APP e descarte de efluentes.	P	Alta
Itajaí	25	É proibida disposição de lixo ao longo de estradas.	P	Média

Itajaí	26	Novas atividades de mineração são proibidas; existentes devem ser recuperadas.	P	Alta
Itajaí	27	Empreendimentos irregulares têm 3 anos para adequação.	O	Média
Itajaí	28	Pesquisa e cultivo de OGM são proibidos.	P	Alta
Itajaí	29	ZA é zona rural e não pode virar área urbana.	O	Baixa
Itajaí	30	ZA compreende faixa de 500 m ao redor do Parque.	O	Média
Jericoacoara	1	Atividades na ZA não podem conflitar com objetivos do Parque.	P	Baixa
Jericoacoara	2	Aplicar sempre a norma mais restritiva na gestão da ZA.	Or	Baixa
Jericoacoara	3	PNJ deve planejar rondas sistemáticas na ZA.	O	Baixa
Jericoacoara	4	Empreendimentos que usam recursos ambientais dependem de manifestação prévia do PNJ.	O	Média
Jericoacoara	5	Atividades como extração de areia, turismo >500 m², loteamentos e monoculturas >50 ha exigem licenciamento.	O	Alta
Jericoacoara	6	Na Vila, altura máxima 7,5 m, dois pavimentos, ocupação máxima 40%.	O	Alta
Jericoacoara	7	Licenciamento deve avaliar conectividade e mitigação para fauna.	O	Baixa
Jericoacoara	8	É proibida disposição de resíduos sólidos, químicos ou nucleares.	P	Alta
Jericoacoara	9	É proibida instalação de refinarias, usinas e curtumes.	P	Alta
Jericoacoara	10	Terraplanagem e escavação só com autorização e anuência do PNJ.	O	Média
Jericoacoara	11	Transporte de produtos perigosos deve seguir legislação federal.	O	Média
Jericoacoara	12	Novos empreendimentos de carcinicultura não devem ser autorizados.	P	Alta
Jericoacoara	13	Empreendimentos eólicos são proibidos.	P	Alta
Jericoacoara	14	Vegetação de APP deve ser protegida ou recuperada.	O	Baixa
Jericoacoara	15	Propriedades devem regularizar Reserva Legal.	O	Média
Jericoacoara	16	Proprietários devem recompor RL plantando 1/30 ao ano.	O	Alta
Jericoacoara	17	Reservas Legais limítrofes devem ficar preferencialmente junto ao limite do PNJ.	Or	Baixa
Jericoacoara	18	Queimada controlada deve ser comunicada e aprovada pelo PNJ.	O	Média
Jericoacoara	19	Uso de água recreativa e comercial depende de outorga.	O	Média
Jericoacoara	20	Atividades turísticas não podem comprometer integridade ambiental.	P	Baixa
Jericoacoara	21	Arrasto e pesca mecanizada são proibidos.	P	Alta
Jericoacoara	22	Pesca comercial por embarcações externas é proibida.	P	Alta
Jericoacoara	23	Uso de redinha, lacinho ou escavação na coleta de caranguejos é proibido.	P	Alta
Jericoacoara	24	Criações em raio de 1 km do PNJ devem permanecer confinadas.	O	Alta

Jericoacoara	25	É proibida introdução de espécies invasoras.	P	Alta
Jericoacoara	26	Atividades poluidoras ou degradadoras capazes de afetar recursos naturais são proibidas.	P	Média
Jericoacoara	27	Obras que alterem condições ecológicas são proibidas.	P	Média
Jericoacoara	28	É proibida supressão de vegetação de APP sem licença.	P	Média
Jericoacoara	29	Trânsito de veículos em APP é proibido.	P	Alta
Jericoacoara	30	Caça, captura e molestamento de fauna são proibidos.	P	Alta
Jericoacoara	31	Parcelamento do solo depende de autorização da SEMACE e EIA/RIMA.	O	Alta
Jericoacoara	32	Uso inadequado de agrotóxicos é proibido.	P	Média
Jericoacoara	33	Lançamento de efluentes e resíduos é proibido.	P	Alta
Jericoacoara	34	Mineração e escavação com risco à biota são proibidas.	P	Média
Jericoacoara	35	Atividades que provoquem erosão ou assoreamento são proibidas.	P	Média
Jericoacoara	36	Desmatamento só com licença prévia.	O	Média
Jericoacoara	37	Construção de hotéis, clubes e similares depende de EIA/RIMA e licença da SEMACE.	O	Alta
Jericoacoara	38	Não é permitido licenciamento em APP.	P	Alta
Jericoacoara	39	Infrações ambientais previstas na legislação aplicam-se integralmente à ZA.	Or	Baixa
Jericoacoara	40	Empreendimentos irregulares têm 2 anos para regularização.	O	Média
Pantanal Matogrossense	1	Permitido apenas uso de agrotóxicos Classe IV.	Pe	Alta
Pantanal Matogrossense	2	Agrotóxicos devem ser armazenados de forma segura.	O	Média
Pantanal Matogrossense	3	Aplicação aérea de agrotóxicos é proibida.	P	Alta
Pantanal Matogrossense	4	Cópia da receita agronômica deve permanecer disponível.	O	Alta
Pantanal Matogrossense	5	Embalagens vazias devem ser devolvidas ao comércio.	O	Alta
Pantanal Matogrossense	6	Captação de água para diluição de agrotóxicos é proibida em corpos d'água.	P	Alta
Pantanal Matogrossense	7	Lavagem de pulverizadores em corpos d'água é proibida.	P	Alta
Pantanal Matogrossense	8	Atividades licenciáveis devem ter parecer técnico da UC.	O	Média
Pantanal Matogrossense	9	Licenciamento deve avaliar conectividade.	O	Baixa
Pantanal Matogrossense	10	Empreendimentos irregulares têm 2 anos para adequação.	O	Média
Pantanal Matogrossense	11	Transporte de produtos perigosos exige anuência específica.	O	Média
Pantanal Matogrossense	12	Transportador deve comunicar o PN com 72h de antecedência.	O	Alta
Pantanal Matogrossense	13	Mineração e garimpo são proibidos.	P	Alta

Pantanal Matogrossense	14	Dragagem e escavação só com anuência do Ibama.	O	Alta
Pantanal Matogrossense	15	Cultivo deve seguir práticas de conservação do solo.	O	Baixa
Pantanal Matogrossense	16	Pastoreio excessivo é proibido.	P	Média
Pantanal Matogrossense	17	Toda propriedade deve ter sistema mínimo de esgoto.	O	Média
Pantanal Matogrossense	18	APP deve ser conservada ou recuperada.	O	Baixa
Pantanal Matogrossense	19	Resíduos químicos são proibidos.	P	Alta
Pantanal Matogrossense	20	Empreendimentos turísticos devem ser licenciados.	O	Média
Pantanal Matogrossense	21	Bens culturais devem ser valorizados.	Or	Baixa
Pantanal Matogrossense	22	Edificações não podem interferir na paisagem.	P	Baixa
Pantanal Matogrossense	23	Turismo não pode comprometer integridade dos recursos naturais.	P	Baixa
Pantanal Matogrossense	24	Publicidade de de produtos e serviços realizados na ZA é permitida com autorização.	Pe	Média
Pantanal Matogrossense	25	Novas edificações devem seguir preferencialmente padrão regional.	Or	Baixa
Pantanal Matogrossense	26	Apiários devem ficar a 5 km do PN.	O	Alta
Pantanal Matogrossense	27	Apiários existentes devem ser desativados em 2 anos.	O	Média
Pantanal Matogrossense	28	Indústrias poluidoras são proibidas.	P	Média
Pantanal Matogrossense	29	Indústrias devem tratar efluentes e resíduos.	O	Média
Pantanal Matogrossense	30	Reserva Legal deve ficar preferencialmente junto ao limite do PN.	Or	Baixa
Pantanal Matogrossense	31	Averbação da RL deve ser licenciada.	O	Média
Pantanal Matogrossense	32	Queima controlada deve ser licenciada pelo PN.	O	Média
Pantanal Matogrossense	33	Queima em propriedades limítrofes deve ser acompanhada pela UC.	O	Média
Pantanal Matogrossense	34	Queimadas fora do calendário são proibidas.	P	Média
Pantanal Matogrossense	35	Pesca esportiva e comercial é proibida nos trechos indicados.	P	Média
Pantanal Matogrossense	36	Embarcações de pesca esportiva, desacopladas de barcos-hotéis, são proibidas.	P	Alta
Pantanal Matogrossense	37	Pesca artesanal é permitida à comunidade tradicional.	Pe	Média
Pantanal Matogrossense	38	Coleta de iscas é permitida em trecho restrito.	Pe	Baixa
Pantanal Matogrossense	39	Permissões dependem de participação no monitoramento.	O	Média
Pantanal Matogrossense	40	Normas de pesca podem ser alteradas conforme monitoramento.	Or	Baixa
Pau Brasil	1	Uso de agrotóxicos exige receituário agronômico disponível para fiscalização.	O	Alta
Pau Brasil	2	Licenciamento deve avaliar conectividade da vegetação.	O	Baixa

Pau Brasil	3	Indústrias novas só com sistemas adequados de tratamento e destinação.	O	Média
Pau Brasil	4	Indústrias existentes devem adequar sistemas de resíduos.	O	Média
Pau Brasil	5	Liberação de peixes exóticos é proibida.	P	Alta
Pau Brasil	6	Repovoamento com nativas é permitido com projeto e anuência.	Pe	Média
Pau Brasil	7	Aterros, lixões e usinas de resíduos são proibidos.	P	Alta
Pau Brasil	8	Pesquisa e cultivo de OGM são proibidos.	P	Alta
Pau Brasil	9	Empreendimentos poluidores devem ser licenciados.	O	Média
Pau Brasil	10	Irregularidades têm prazo de 3 anos para adequação.	O	Média
Pau Brasil	11	RL de propriedades limítrofes devem ser averbadas preferencialmente junto ao PN.	Or	Baixa
Pau Brasil	12	RL e APP devem ser recuperadas com nativas.	O	Baixa
Pau Brasil	13	Manipulação de agrotóxicos perto de cursos d'água é proibida.	P	Média
Pau Brasil	14	Lavagem de pulverizadores em corpos d'água é proibida.	P	Alta
Pau Brasil	15	Armazenar agrotóxicos acima do limite é proibido.	P	Média
Pau Brasil	16	Uso de fogo ou herbicidas em faixas de servidão é proibido.	P	Média
Pau Brasil	17	Estradas devem adotar drenagem e dispositivos de fauna.	O	Média
Pau Brasil	18	Aceiro de 20 m em plantios de exóticas é obrigatório.	O	Alta
Pau Brasil	19	Aceiro mínimo de 10 m para culturas de pequeno porte é obrigatório.	O	Alta
Pau Brasil	20	Estudos podem fundamentar proibição de uso de exóticas.	Or	Baixa
Pau Brasil	21	Colheita e manejo de eucalipto devem ser autorizados pelo PN.	O	Média
Pau Brasil	22	Queima controlada exige autorização da UC.	O	Média
Pau Brasil	23	Atividades turísticas não podem comprometer recursos naturais.	P	Baixa
Pau Brasil	24	Pocilgas e currais em APP são proibidos.	P	Alta
Pau Brasil	25	Disposição de lixo ao longo de estradas é proibida.	P	Média
Pau Brasil	26	OGM são proibidos quando em desacordo com normas do CGEN.	P	Média
Pau Brasil	27	ZA definida pelo Decreto de 10/06/2010.	Or	Baixa
Serra das Confusões	1	Uso da área da ZA deve ocorrer com restrição.	Or	Baixa
Serra das Confusões	2	Atividades que possam afetar a biota dependem de licenciamento da SEMA/PI ou IBAMA.	O	Média
Serra das Confusões	3	SEMA/PI deve consultar o IBAMA no licenciamento de atividades impactantes.	O	Média
Serra das Confusões	4	IBAMA deve apoiar prefeituras em saneamento e destinação de resíduos.	O	Baixa

Serra das Confusões	5	IBAMA deve atuar com municípios para solucionar abastecimento de água.	O	Baixa
Serra das Confusões	6	IBAMA deve difundir técnicas de uso sustentável.	O	Baixa
Boa Nova	1	Parcelamento do solo e infraestrutura dependem de autorização prévia do ICMBio.	O	Média
Boa Nova	2	Ligações residenciais em redes existentes são permitidas sem autorização se não afetarem APP ou vegetação.	Pe	Média
Boa Nova	3	Manutenção de infraestrutura é permitida sem autorização se não houver ampliação nem impacto à APP ou vegetação.	Pe	Média
Boa Nova	4	Licenciamento deve assegurar conservação e integridade da UC.	O	Baixa
Boa Nova	5	Uso da água para irrigação, fins industriais ou comerciais só com outorga.	O	Média
Boa Nova	6	Supressão de vegetação depende de manifestação prévia da UC.	O	Média
Boa Nova	7	Uso do fogo agropecuário só é permitido com autorização ou dispensa comunicada ao ICMBio.	O	Média
Boa Nova	8	Vegetação de APP deve ser conservada ou restaurada.	O	Baixa
Boa Nova	9	Reserva Legal deve ser preferencialmente junto aos limites das UCs ou formando corredores.	Or	Baixa
Boa Nova	10	Parcelamento rural deve respeitar fração mínima legal.	P	Alta
Boa Nova	11	Condomínios rurais são permitidos se frações respeitarem o módulo rural e construções ocorrerem em áreas abertas.	O	Média

Fonte: elaboração própria

Analisando as normas acima, é possível observar que, de forma semelhante ao que acontece com as demais zonas de amortecimento de unidades de conservação federais de proteção integral, predominam nas ZAs dos PARNAs regras com viés obrigacional (53%), que são, em regra, procedimentais, ainda que passíveis de fiscalização. Na sequência, destacam-se as normas proibitivas (35%), que são as que geram maior proteção por serem claras e mensuráveis. No conjunto, as normas permissivas (5%) e orientativas (6%) têm participação reduzida, conforme se verifica na tabela 14:

Tabela 14 – Quantidade de regras das ZAs dos Parques Nacionais por tipo

UC/Tipo de Norma	Proibitiva (P)	Obrigacional (O)	Permissiva (Pe)	Orientativa (Or)	Total por UC
Alto do Cariri	11	9	1	0	21
Aparados da Serra Geral	7	7	0	1	15
Araucárias	18	21	6	3	48
Campos Amazônicos	3	6	0	1	10
Campos Ferruginosos	0	11	3	0	14
Cavernas do Peruaçu	19	16	0	2	37
Descobrimento	8	23	2	1	34
Emas	12	23	2	1	38
Fernando de Noronha	12	25	1	0	38
Furna Feia	16	16	3	2	37
Gandarela	6	17	2	0	25
Itajaí	12	15	1	2	30
Jericoacoara	20	17	0	3	40
Pantanal Matogrossense	12	20	4	4	40
Pau Brasil	11	12	1	3	27
Serra das Confusões	0	5	0	1	6
Serra dos Órgãos	17	22	0	7	46
Boa Nova	1	7	2	1	11
Total geral	185	272	28	32	517

Fonte: elaboração própria.

As regras das ZAs dos PARNAs baseiam-se fortemente em procedimentos administrativos (normas obrigacionais), o que exige, como já mencionado, alta capacidade operacional e fiscalizatória do Estado, o que não se verifica na prática, conforme demonstrado nesta tese. Somente três UCs possuem ZAs com mais

normas proibitivas do que obrigacionais: Alto do Cariri, Cavernas do Peruaçu e Jericoacoara. No caso das ZAs dos PARNAs de Campos Ferruginosos e de Serra das Confusões sequer existem normas proibitivas, prevalecendo regras obrigacionais que impõem deveres, condicionantes e procedimentos, mas não vedam a prática de qualquer conduta ou atividade, conforme demonstra a tabela 14.

A partir da perspectiva da densidade, as normas das ZAs dos PARNAs também possuem densidade média, sendo que quase a metade das regras se apresenta dessa forma (48%). Apenas, 176 das 517 regras catalogadas, possuem alta densidade, com parâmetros objetivos, mensuráveis e passíveis de fiscalização direta (34%). O restante é de baixa densidade (18%). Veja-se:

Tabela 15 – Resumo Geral da densidade normativa das regras das ZAs dos Parques Nacionais

UC/Densidade	Alta	Média	Baixa	Total por UC	Classificação quanto à densidade
Alto do Cariri	7	11	3	21	Média
Aparados Serra e da Serra Geral	8	5	2	15	Alta
Araucárias	14	25	9	48	Média
Campos Amazônicos	3	5	2	10	Média
Campos Ferruginosos	0	14	0	14	Média
Cavernas do Peruaçu	18	14	5	37	Alta
Descobrimento	7	21	6	34	Média
Emas	15	16	7	38	Média
Fernando de Noronha	12	25	1	38	Média
Furna Feia	15	16	6	37	Média
Gandarela	13	11	1	25	Alta
Itajaí	11	14	5	30	Média
Jericoacoara	18	14	8	40	Alta
Pantanal Matogrossense	12	18	10	40	Média
Pau Brasil	8	13	6	27	Média
Serra das Confusões	0	2	4	6	Média
Serra dos Órgãos	14	19	13	46	Média
Boa Nova	1	7	3	11	Média
Total geral	176	250	91	517	

Fonte: elaboração própria.

Aplicado o critério da predominância quantitativa, verifica-se que o conjunto das zonas de amortecimento dos PARNAs analisados se classifica, de modo geral, como de densidade normativa média, ainda que se identifiquem casos pontuais com

maior grau de densidade. No recorte específico, apenas as ZAs dos PARNAs de Aparados da Serra e de Serra Geral, Cavernas do Peruaçu e Serra da Gandarela podem ser enquadradas como de alta densidade normativa.

As normas de baixa densidade também se apresentam em número significativo dentro do universo analisado, perfazendo o montante de 91 regras. Em alguns PARNAs, como Serra das Confusões, Pantanal Matogrossense e Serra dos Órgãos, a baixa densidade das regras assume proporções críticas. No caso da Serra das Confusões, a ZA dispõe de apenas 6 normas. Dessas, 4 são de densidade baixa. Já com relação aos PARNAs de Pantanal Matogrossense e da Serra dos Órgãos, as ZAs possuem numericamente muitos comandos, mas a quantidade de normas de baixa densidade quase se equipara com aquelas de alta. Destaca-se ainda que as ZAs dos PARNAs de Campos Ferruginosos e da Serra das Confusões, além de não terem normas proibitivas, também não possuem comandos com alta densidade normativa.

Em resumo, há forte presença de normas obrigacionais e de densidade normativa média nas ZAs dos PARNAs. Isso porque, apesar da existência pontual de ZAs com maior grau de densidade e precisão normativa (ZAs dos PARNAs de Aparados da Serra e de Serra Geral, Cavernas do Peruaçu e Serra da Gandarela), o padrão geral revela um modelo regulatório focado em aspectos procedimentais, no qual a imposição de limitações administrativas não se baseia em proibições diretas, mas no cumprimento de exigências, condicionantes e avaliações técnicas, ampliando a margem de discricionariedade administrativa. As ZAs dos PARNAs, portanto, atualmente, funcionam mais como um filtro para questões administrativas do que uma verdadeira barreira normativa voltada à mitigação dos impactos decorrentes das ações humanas.

A análise comparativa das normas incidentes sobre as zonas de amortecimento dos Monumentos Naturais (MONAs), dos Refúgios de Vida Silvestre (REVIS), das Estações Ecológicas (ESECs), das Reservas Biológicas (REBIOs) e dos Parques Nacionais (PARNAs) revela a predominância de normas de natureza obrigacional e de média densidade normativa, inclusive no entorno das unidades de conservação submetidas a regimes de proteção mais rigorosos, como as estações ecológicas, as reservas biológicas e os parques nacionais. Observe-se:

Quadro 22 - Quadro comparativo entre as ZAs das UCs de Proteção Integral, por tipo de norma e densidade

Categoria	Tipo de norma predominante	Densidade normativa predominante
MONAs	Obrigacionais	Média
REVIS	Obrigacionais + Proibitivas	Alta / Média
ESECs	Obrigacionais	Alta / Média
REBIOs	Obrigacionais	Média
PARNAs	Obrigacionais	Média

Fonte: elaboração própria.

A presença predominante de normas obrigacionais e de média densidade nas zonas de amortecimento produz, à primeira vista, uma aparência de rigor regulatório. Não obstante, tal configuração evidencia um descompasso entre a finalidade eminentemente preventiva das ZAs, voltada à imposição de restrições e limitações ao uso e à ocupação do entorno, e a sua conformação normativa concreta. Isso porque as normas obrigacionais, ao condicionarem a prática de condutas à observância de procedimentos, autorizações e análises técnicas, deslocam o eixo da proteção ambiental, que se mostra mais eficaz quando estruturada por meio de vedações diretas de comportamento (normas proibitivas), para um modelo centrado na apreciação administrativa, muitas vezes marcada por margens de discricionariedade.

Como consequência, a efetividade das ZAs passa a depender de forma significativa da capacidade institucional, técnica e operacional do órgão gestor das unidades de conservação e de suas zonas de amortecimento. Nesse sentido, quanto maior for a centralidade das normas obrigacionais na estrutura normativa das ZAs, menor tende a ser sua efetividade prática, uma vez que a produção de efeitos concretos passa a exigir elevado grau de articulação institucional e capacidade administrativa. No contexto recorrente de restrição orçamentária e de déficit de pessoal, esse arranjo normativo compromete a missão essencial das ZAs de mitigar impactos sobre as unidades de conservação, convertendo-as, não raro, em espaços de atuação burocrática, em detrimento de sua função de barreira normativa preventiva.

À vista disso, sustenta-se que a eficiência das zonas de amortecimento está diretamente relacionada à adoção de normas padronizadas, de caráter proibitivo e de alta densidade normativa, aptas a produzir efeitos imediatos, reduzir margens interpretativas e assegurar maior grau de proteção ambiental. No caso das zonas de

amortecimento, cuja função é mitigar impactos externos e compatibilizar usos do entorno com os objetivos da unidade de conservação, a ausência de comandos objetivos cria um vácuo regulatório que compromete a efetividade do SNUC, gerando insegurança jurídica e dificultando a implementação de políticas públicas.

Não basta, portanto, normatizar. As normas precisam ser claras para evitar incerteza nos administrados e nos agentes públicos. Além disso, devem possuir densidade normativa suficiente para induzir comportamentos. No caso das zonas de amortecimento, a superficialidade das normas impostas contribui para a perpetuação de ZAs e UCs com baixa efetividade, pois a inexistência de comandos ou a existência de regras superficiais não desempenham qualquer função, deixando esses ETEPs, sob o ponto de vista prático e jurídico, vulneráveis e inefetivos.

Encerrada a análise dos principais entraves enfrentados pela Administração Pública para criar e implementar zonas de amortecimento em unidades de conservação federais de proteção integral, constata-se que a trajetória das zonas de amortecimento, no âmbito das unidades de conservação federais de proteção integral, é marcada por um descompasso entre a previsão legal e a realidade administrativa. Enquanto planos de manejo e conselhos gestores se consolidaram, as ZAs seguem negligenciadas, seja pela ausência de instituição, seja pela dificuldade de implementação e pela baixa qualidade do regramento existente. A análise das regras das ZAs evidenciou que a sua mera instituição não garante, por si, um regime jurídico adequado de proteção e de regulação do território e das atividades desenvolvidas no entorno das UCs, especialmente quando predominam comandos obrigacionais genéricos e dispositivos de densidade média. É nesse ponto que se impõe o deslocamento do diagnóstico para um compasso de mudança. Por essa razão, o Capítulo 3 dedicar-se-á a apresentar um conjunto articulado de propostas estruturantes, normativas e de governança destinadas a viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento, ofertando possibilidades para o enfrentamento de alguns dos gargalos identificados, orientando, assim, a política pública para um patamar de maior coerência e efetividade.

CAPÍTULO 3

O COMPASSO DA MUDANÇA: PROPOSTAS PARA VIABILIZAR E OTIMIZAR A CRIAÇÃO E A GESTÃO DAS ZONAS DE AMORTECIMENTO

O Capítulo 2 deste trabalho evidenciou o descompasso existente entre a previsão legal das zonas de amortecimento das unidades de conservação e a sua efetiva materialização no plano normativo e administrativo. Os dados analisados revelam um baixo índice de criação e de implementação desses espaços territoriais especialmente protegidos, resultado de entraves enfrentados pela Administração Pública que vão além da fragilidade normativa do regime jurídico atualmente vigente e alcançam dimensões estruturais, institucionais e operacionais da política ambiental.

Os problemas associados à criação e à implementação das zonas de amortecimento não são inéditos nem exclusivos desse instrumento. Ao contrário, reproduzem dificuldades verificadas no próprio processo de instituição, gestão e consolidação das unidades de conservação no Brasil. A experiência acumulada no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza demonstra que a insuficiência de recursos humanos, orçamentários e operacionais, aliada a limitações de fiscalização e monitoramento, faz parte da realidade administrativa dos entes ambientais, para a qual não há soluções imediatas ou fáceis.

Nesse contexto, a efetividade da Lei do SNUC não deve ser pensada a partir da lógica da ausência, isto é, daquilo que falta, mas a partir das possibilidades concretas de atuação estatal diante de um cenário de escassez persistente. O desafio central desloca-se, assim, da busca por soluções ideais para a construção de estratégias juridicamente possíveis e administrativamente viáveis, capazes de otimizar os resultados na proteção das unidades de conservação e das áreas existentes nos seus entornos.

É nesse sentido que se propõe o “compasso da mudança”: a apresentação de um conjunto articulado de medidas que podem ser implementadas de forma

isolada ou concomitante, sem a pretensão de estabelecer um caminho único ou hierarquicamente superior, mas com o objetivo de trazer diretrizes para a estruturação de um plano de ação minimamente coerente e orientado à efetividade. A inércia administrativa ou a atuação lenta do Poder Público não se mostram compatíveis com a função estratégica atribuída às zonas de amortecimento na política pública de unidades de conservação da natureza.

Diante desse quadro, o presente capítulo tem por objetivo apresentar propostas voltadas a viabilizar e otimizar tanto a criação quanto a gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral. Para tanto, são exploradas alternativas que envolvem ações administrativas e normativas, bem como a revisão crítica dos instrumentos atualmente utilizados para a instituição e regulamentação dessas zonas, com vistas à construção de um modelo mais funcional, coerente e apto a enfrentar os desafios identificados. Embora o foco do trabalho seja as zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, não se vislumbra óbice para que as iniciativas apresentadas sejam replicadas às zonas de amortecimento das unidades de conservação de uso sustentável, nem a outras esferas de poder.

3.1. Propostas estruturantes para viabilizar e otimizar as ações administrativas de criação e de gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral:

No plano administrativo, o Poder Público dispõe de margem de atuação para viabilizar e otimizar tanto a criação quanto a gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, mesmo diante das limitações legais já identificadas. Diferentemente das propostas de natureza estritamente normativa, as medidas administrativas que serão apresentadas não dependem de interpretação ou de alteração legislativa, mas da reorganização da própria forma de ação do Estado.

Na parte afeta à criação das zonas de amortecimento, o estabelecimento de tipologias constitui ferramenta capaz de conferir maior objetividade, previsibilidade e coerência ao processo decisório. A adoção de tipos diferenciados de zonas de

amortecimento, ajustados às diferentes categorias de unidades de conservação e aos seus objetivos específicos de proteção, permite superar a lógica uniforme e abstrata atualmente adotada, que tem dificultado a consolidação desses espaços. Ao fornecer parâmetros previamente definidos, as tipologias reduzem a margem de discricionariedade e facilitam a atuação administrativa.

No campo da gestão, por sua vez, a classificação das zonas de amortecimento conforme o seu grau de implementação afigura-se como estratégico para lidar com as diferentes situações observadas na prática. Ao reconhecer que as zonas de amortecimento se encontram em diferentes níveis de implementação, que vão desde a inexistência até graus mais avançados de implementação, a Administração Pública passa a dispor de um critério objetivo para priorizar ações, alocar esforços e definir estratégias de gestão.

Complementarmente, a sistematização de um conjunto de normas administrativas aplicáveis às zonas de amortecimento, a partir da criação de um banco ou de um quadro de restrições mínimas, contribui para enfrentar a disparidade normativa e a baixa densidade regulatória identificadas no regime atual.

Em conjunto, essas propostas administrativas não pretendem esgotar as soluções possíveis nem substituir mudanças mais amplas, mas oferecem caminhos concretos e graduais para a superação do descompasso entre a previsão legal das zonas de amortecimento e sua efetiva materialização.

3.1.1 O estabelecimento de tipologias para a instituição das ZAs

No presente trabalho, restou demonstrado que o regime jurídico das zonas de amortecimento das unidades de conservação é frágil e lacunoso. Além de dúvidas a respeito do ato legal a ser utilizado quando a zona de amortecimento não for definida no mesmo momento em que a unidade de conservação, identificou-se a inexistência de critérios técnicos específicos que devem nortear a sua seleção. No Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais, de 2018, existem apenas orientações gerais que, segundo o referido documento, devem ser consideradas na definição da ZA. Não obstante, a

leitura do documento citado demonstra que tais critérios são somente referenciais, dotados de discricionariedade administrativa[859].

Viu-se também que as zonas de amortecimento que superaram os desafios inerentes à sua criação estão apenas no "papel" ou se apresentam de forma extremamente heterogênea. Algumas não possuem normas enquanto outras até dispõem de restrições, mas superficiais. Os desafios, portanto, encontrados pela Administração Pública para criar as zonas de amortecimento vão além da fragilidade do regime jurídico.

Por essa razão, assim como as unidades de conservação federais, as zonas de amortecimento também vivenciam dificuldades inerentes à gestão: nem sempre a ZA está integrada com as normas municipais ou estaduais, a fiscalização costuma ser insuficiente e não há um sistema de monitoramento que avalie a sua efetividade. Além disso, as normas, em regra, são obrigacionais, isto é, estabelecem condicionantes relacionadas à observância de procedimentos administrativos, quando, na verdade, deveriam comunicar uma mensagem clara a respeito do que é efetivamente é proibido. Tais restrições ainda se apresentam com uma densidade normativa questionável por conta da redação confusa, extensa e com muitas exceções. A despadronização redacional é um problema latente que interfere na gestão desses espaços e, consequentemente, na sua efetividade.

Não obstante, é preciso retomar que as zonas de amortecimento são obrigatórias para todas as unidades de conservação de proteção integral e para todas as unidades de conservação de uso sustentável, com exceção das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e das Reservas do Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Tal exigência legal, que vem sendo reiteradamente descumprida ano após ano, decorre do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natural (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985/2000.

O SNUC, ao disciplinar o assunto, em nenhum momento, determinou que as zonas de amortecimento são monolíticas, ou seja, que devem se apresentar apenas como uma única e imutável versão. A Lei somente estabelece que a função dessas

[859] ICMBIO. *Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 3 jan. 2026.

áreas é mitigar os impactos gerados pelas ações humanas no entorno da unidade de conservação, sem, contudo, disciplinar a forma como isso pode ser feito. Esse silêncio leva à reflexão de que não existe impedimento para que as zonas de amortecimento sejam entendidas como um gênero-jurídico ambiental que comporta espécies distintas, a partir de sua relação com a área núcleo que visa proteger, que é a unidade de conservação. Logo, se existe uma unidade de conservação adequada para se atingir cada objetivo primário de conservação, também pode e deve haver uma ZA apropriada para cada UC.

Diante disso, no presente tópico, propor-se-á a criação de tipologias para as zonas de amortecimento, isto é, tipos diferentes de ZAs para cada categoria de unidade de conservação, visando conferir maior objetividade, previsibilidade e coerência ao processo decisório. Essa proposta, que tem como objetivo viabilizar e otimizar as ações administrativas que podem ser adotadas no âmbito do processo de criação das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, não afronta o SNUC, mas o concretiza, operacionalizando o seu comando de obrigatoriedade das zonas de amortecimento e facilitando o trabalho da autoridade pública competente.

Como já mencionado diversas vezes, as zonas de amortecimento existem juridicamente e desempenham um papel dentro do SNUC: mitigar impactos negativos das ações antrópicas realizadas no entorno sobre a unidade de conservação (art. 2º, XVIII). Apesar de seu conceito legal, elas não possuem, na prática, uma identidade funcional clara, oscilando entre a inexistência, a superficialidade e a operação isolada. A ausência de tipologias para as ZAs perpetua esses problemas na medida em que contribui para normas de baixa densidade e predominantemente obrigacionais, que geram insegurança para os gestores e administrados. Isso porque esses problemas também podem estar associados a existência de realidades diversas. O próprio SNUC prevê categorias de unidades de conservação diferentes, agrupadas conforme os objetivos de manejo, os graus de restrição e as formas de uso permitidas. Nesse sentido, a aplicação indistinta de um mesmo regime normativo a realidades territoriais, ecológicas e sociais diferentes contraria a lógica da adequação, da necessidade e do objetivo de conservação/proteção proposto pelo SNUC, podendo resultar tanto em restrições

excessivas e desarrazoadas quanto em normas insuficientes para proteger a integridade da unidade de conservação.

Por conta disso, afirma-se que a proposição de tipologias para as zonas de amortecimento não representa inovação arbitrária no regime jurídico das unidades de conservação, mas, ao contrário, constitui instrumento de concretização normativa dos comandos constitucionais e infraconstitucionais que estruturam a proteção ambiental no Brasil. É também plenamente compatível com o princípio da proporcionalidade ao permitir o estabelecimento de um perfil normativo de zona de amortecimento para cada unidade de conservação, de acordo com sua função ecológica e com o nível de restrição que lhe é inerente.

Como o SNUC parte do reconhecimento de que não há uma única forma de proteger biodiversidade[860], uma vez que permite a criação de 12 tipos diferentes de categorias de manejo de unidades de conservação, a criação de tipologias para as zonas de amortecimento estenderá para o entorno das unidades de conservação a mesma lógica classificatória já adotada no seu interior. Sendo assim, vislumbra-se ganhos na criação e na gestão dessas áreas, uma vez que a tipificação das ZAs reduzirá a discricionariedade, aumentará a transparência da atuação administrativa e reforçará a legitimidade das limitações a serem impostas, em consonância com a função socioambiental prevista na Constituição. Além disso, entende-se que a adoção de tipologias substituirá um modelo único por um sistema funcional, capaz de responder às múltiplas realidades ecológicas e territoriais existentes no país.

A inspiração para a criação de tipologias vem, portanto, do próprio SNUC, mas sobretudo da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN)[861], cuja

[860] Cumpre registrar que a proteção da biodiversidade não se restringe às áreas formalmente instituídas como unidades de conservação ou às respectivas zonas de amortecimento. No plano internacional, vêm ganhando destaque os chamados Outras Medidas Eficazes de Conservação Baseadas em Área (Other Effective Area-Based Conservation Measures – OECMs, ou OMECs, na sigla em português), reconhecidos no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica como instrumentos capazes de contribuir de forma complementar para a conservação in situ da biodiversidade, inclusive fora do sistema tradicional de áreas protegidas. A menção a tais mecanismos, contudo, não afasta o recorte metodológico desta pesquisa, que se concentra especificamente nas zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, enquanto instrumentos jurídicos expressamente previstos no ordenamento brasileiro. Para saber mais, ver: UICN. *Outras medidas espaciais eficazes de conservação no Brasil: conclusões de uma conversa com o Dr. Stephen Woodley*. Disponível em: https://iucn.org/pt/blog/202401/outras-medidas-espaciais-eficazes-de-conservacao-no-brasil-conclusoes-de-uma-conversa. Acesso em: 9 fev. 2026.

[861] Em inglês: International Union for Conservation of Nature (IUCN).

trajetória sempre esteve atrelada à conservação *in situ* da biodiversidade. Como já mencionado no capítulo I, foi a UICN que sistematizou uma proposta de padronização de áreas protegidas, com o objetivo de estabelecer um padrão global para o planejamento, estabelecimento e gestão dessas áreas, incentivando governos e outros proprietários, por meio do reconhecimento de diferentes arranjos de categorias e de gestão[862].

O sistema de categorias de manejo da UICN foi reformulado em 1994, após um longo processo de acúmulo de experiências e de conhecimento ao longo do Século XX, que culminou com a aceitação de que as áreas protegidas precisam estar inseridas dentro do contexto do desenvolvimento sustentável e da perspectiva da população local. Por isso, as categorias foram pensadas a partir de seu objetivo principal, que é a conservação da natureza, mas também como parte de uma abordagem ecossistêmica mais ampla, pois não são peças isoladas. Sendo assim, todas as categorias possuem igual importância, de modo que não há uma hierarquia dentro do sistema. Todas devem contribuir para aumentar a eficácia da conservação da biodiversidade, por meio de um sistema representativo, adequado sob o ponto de vista territorial, coerente quanto aos seus objetivos, com padrões consistentes e equilibrado quanto aos custos e aos benefícios[863].

A UICN preconiza, entre outras coisas, que as áreas protegidas também contribuam para as estratégias regionais de conservação, como como reservas centrais, zonas de amortecimento, corredores, áreas de transição para espécies migratórias, etc[864]. Por isso, o sistema foi estruturado com uma grande variedade de

---

[862] UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories.* Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026.

[863] UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026.

[864] Segundo a UICN, as áreas protegidas devem ter como objetivos centrais a conservação da composição, da estrutura, das funções ecológicas e do potencial evolutivo da biodiversidade, bem como a contribuição para estratégias regionais de conservação, a exemplo de reservas centrais, zonas de amortecimento, corredores ecológicos e áreas de transição relevantes para espécies migratórias. Devem ainda assegurar a manutenção da diversidade de paisagens ou hábitats e dos ecossistemas e espécies a eles associados, possuir dimensão suficiente para garantir, a longo prazo, a integridade das metas de conservação estabelecidas — ou viabilidade de ampliação para esse fim —, preservar permanentemente os valores que justificaram sua designação, operar sob a orientação de plano de gestão e de programas de monitoramento e avaliação compatíveis com a gestão adaptativa, e dispor de sistema de governança claro, transparente e equitativo. Ademais, quando pertinente, as áreas protegidas podem também ter como objetivos a conservação de características relevantes da

objetivos de gestão e tipos de governança. O sistema atual conta com 6 modelos de áreas protegidas: I. Proteção estrita: Ia) Reserva natural estrita e Ib) Área selvagem; II. Conservação e proteção de ecossistemas (ou seja, Parque Nacional); III. Conservação de características naturais (ou seja, Monumento Natural); IV. Conservação através da gestão ativa (ou seja, Área de gestão de hábitats/espécies); V. Paisagem Protegida (Conservação e recreação da paisagem/paisagem marinha); VI Área Protegida com Uso sustentável de recursos naturais (ou seja, Área protegida de recursos geridos). Com exceção da categoria II, todas as demais nomenclaturas foram escolhidas para exprimirem o principal objetivo de gestão da categoria. A mesma situação não se deu com relação aos Parques Nacionais porque eles já existiam muito antes do sistema, alguns, inclusive, com objetivos e tamanhos diferentes daqueles previstos pela UICN para essa categoria. Por isso, não é incomum que alguns Parques Nacionais espalhados pelo mundo estejam enquadrados em outras categorias da UICN [865].

A própria UICN reconhece que existem uma variedade surpreendente de áreas protegidas pelo mundo, de modo que a definição e as categorias de áreas protegidas das propostas não são uma "camisa de força", mas sim vetores para orientar a melhor aplicação dessas categorias dentro dos sistemas que serão constituídos em cada país[866]. No caso do Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza adotou categorias que se enquadram dentro do sistema global proposto

paisagem, da geomorfologia e da geologia; a provisão de serviços ecossistêmicos regulatórios, inclusive aqueles relacionados à mitigação e adaptação às mudanças climáticas; a proteção de áreas naturais e paisagísticas de relevância nacional ou internacional para fins culturais, espirituais e científicos; a geração de benefícios às populações e comunidades locais, bem como de oportunidades recreativas, desde que compatíveis com os demais objetivos de gestão; o fomento a atividades de pesquisa científica de baixo impacto e ao monitoramento ecológico; o emprego de estratégias de gestão adaptativa voltadas ao aprimoramento contínuo da efetividade da gestão e da governança; e a contribuição para a oferta de oportunidades educacionais, inclusive no que se refere a abordagens de gestão ambiental. UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories. Gland e Cambridge*, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026.

[865] UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026.

[866] UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories. Gland e Cambridge*, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026.

pela UICN[867]. Sendo assim, há correlação entre esses dois sistemas, de modo que as 12 categorias de manejo de unidades de conservação do SNUC estão em consonância principiológica com as 6 categorias do sistema mundial[868]. O quadro 23 reflete essa conformação com clareza. Veja-se:

[867] Na plataforma do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, através do Relatório Parametrizado de Unidade(s) de Conservação, é possível consultar todas as unidades de conservação, incluindo a sua correspondência às categorias da IUCN. CNUC. *Relatório Parametrizado de Unidade(s) de Conservação.* Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/relatorio_ucs. Acesso em: 8 jan. 2026.

[868] GUADAGNIN, Demétrio; MARIN, Mateus. *Atributos, objetivos e categorização das áreas de proteção ambiental no Brasil.* Disponível em: https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/view/2577. Acesso em: 5 jan. 2026.

Quadro 23 - Correspondência entre as classificações da UICN e do SNU

Categoria UICN	Denominação UICN	Definição	Objetivo Principal	Denominação SNUC	Definição SNUC
Ia	Reserva Natural Estrita	Áreas estritamente protegidas destinadas a proteger a biodiversidade e também, possivelmente, características geológicas/geomorfológicas, onde a visitação, o uso e os impactos humanos são estritamente controlados e limitados para garantir a proteção dos valores de conservação. Essas áreas protegidas podem servir como áreas de referência indispensáveis para pesquisa científica e monitoramento.	Conservar ecossistemas, espécies (ocorrências ou agregações) e/ou características de geodiversidade excepcionais em nível regional, nacional ou global: esses atributos terão sido formados em sua maior parte ou totalmente por forças não humanas e serão degradados ou destruídos quando submetidos a qualquer impacto humano, exceto um impacto muito leve.	Estação Ecológica	A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.
				Reserva Biológica	A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.
Ib	Área Natural Silvestre	Geralmente, grandes áreas não modificadas ou ligeiramente modificadas, que mantêm seu caráter e sua influência naturais, sem	Proteger a integridade ecológica a longo prazo de áreas naturais	Sem correspondência	

		habitação humana permanente ou significativa, protegidas e geridas para preservar sua condição natural	que não foram perturbadas por atividades humanas significativas, livres de infraestrutura moderna e onde as forças e os processos naturais predominam, para que as gerações atuais e futuras tenham a oportunidade de vivenciar tais áreas		
II	Parque Nacional	Grandes áreas naturais ou quase naturais que protegem processos ecológicos de grande porte, com espécies e ecossistemas característicos. Também oferecem oportunidades espirituais, científicas, educacionais, recreativas e de visitação que são ambiental e culturalmente compatíveis.	Proteger a biodiversidade natural, juntamente com sua estrutura ecológica subjacente e processos ambientais de suporte, e promover a educação e o lazer.	Parque Nacional	O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.
III	Monumento Natural	Áreas reservadas para proteger um monumento natural específico, que pode	Proteger características naturais excepcionais específicas e sua	Monumento Natural	O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios

		ser um acidente geográfico, uma montanha submarina, uma caverna submarina, uma característica geológica como uma caverna ou uma característica viva como, por exemplo, uma floresta antiga.	biodiversidade e hábitats associados.		naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.
				Refúgio de Vida Silvestre	O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.
IV	Área de Manejo de Hábitat/Espécies	Áreas para proteger determinadas espécies ou hábitats, onde o manejo reflete essa prioridade. Muitas vão precisar de intervenções regulares e ativas para atender às necessidades de determinadas espécies ou hábitats, mas este não é um requisito da categoria.	Manter, conservar e restaurar espécies e hábitats.	Área de Relevante Interesse Ecológico	A Área de Relevante Interesse Ecológico é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.

				Reserva Particular do Patrimônio Natural	A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.
V	Paisagem Protegida	Onde a interação das pessoas e da natureza ao longo do tempo produziu um caráter distinto com significativo valor ecológico, biológico, cultural e paisagístico; e onde a salvaguarda da integridade dessa interação é vital para proteger e manter a área e seu valor de conservação da natureza associado e outros valores.	Proteger e preservar paisagens/paisagens marinhas importantes e a conservação da natureza associada e outros valores criados pelas interações com os humanos por meio de práticas tradicionais de gestão.	Área de Proteção Ambiental	A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais

VI	Área Protegida com Uso Sustentável	Áreas que conservam ecossistemas e hábitats, juntamente com os valores culturais associados e sistemas tradicionais de gestão de recursos naturais. São geralmente extensas, com a maior parte da área em estado natural, onde uma parte está sob gestão sustentável de recursos naturais e onde o uso não industrial de baixo nível de recursos naturais compatível com a conservação da natureza é visto como um dos principais objetivos da área.	Proteger os ecossistemas naturais e usar os recursos naturais de forma sustentável, quando a conservação e o uso sustentável puderem ser mutuamente benéficos.	Reserva Extrativista	A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.
				Reserva de Desenvolvimento Sustentável	A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.

				Reserva de Fauna	A Reserva de Fauna é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
				Floresta Nacional	A Floresta Nacional é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.

Fonte: elaboração própria.

O quadro 23, que compara as categorias de áreas protegidas da UICN e as categorias de unidades de conservação adotadas pelo SNUC, evidencia que o sistema nacional de unidades de conservação não apenas dialoga com o modelo internacional, como também incorpora explicitamente a lógica tipológica como estratégia de conservação da biodiversidade. A ZA, inclusive, poderia ser enquadrada na categoria V (paisagem protegida) do sistema internacional. Tanto na classificação da UICN quanto na estrutura do SNUC, as áreas protegidas são diferenciadas a partir de critérios como objetivo principal de conservação, grau de intervenção humana admissível, intensidade de manejo e funções ecológicas prioritárias.

A partir dessa estruturação, cada categoria de manejo passa a se submeter a um regime jurídico próprio, com distintos níveis de restrição, permissões e deveres impostos ao Poder Público e aos particulares. Conforme já mencionado anteriormente, o regime jurídico é mais rígido, uma vez que se admite somente o uso indireto de seus recursos. Dentro desse grupo, o grau de restrição também varia, a depender da categoria, como será visto adiante. Já as unidades do grupo de uso sustentável estão sujeitas a um regime mais maleável porque visam à compatibilização entre a conservação e o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Tal diferenciação não ocorre com relação às zonas de amortecimento, que são tratadas de forma monolítica, apesar de estarem intrinsecamente conectadas às unidades de conservação, que, como já mencionado, possuem objetivos, graus de proteção e necessidades de manejo distintas. Ora, se dentro do SNUC, não existe uma unidade de conservação prevalente, mas sim uma categoria adequada a cada tipo de objetivo e situação, é possível sustentar que o mesmo acontece com relação às zonas de amortecimento. Logo, se a lógica tipológica é considerada indispensável para organizar juridicamente as UCs em si, mostra-se igualmente coerente sua projeção sobre as zonas de amortecimento, enquanto instrumentos essenciais para a redução de impactos externos que produzem efeitos nefastos internamente e para a manutenção da integridade ecológica das unidades de conservação.

Sob esse prisma, entende-se que não existe uma ZA ideal, mas tipologias adequadas a diferentes realidades, de modo que a criação de tipologias de zonas de amortecimento representa um desdobramento lógico e coerente do próprio SNUC, que foi inspirado no modelo da UICN. Do mesmo modo que as diferentes categorias

de unidades de conservação se submetem a regimes de proteção distintos, diferentes contextos ecológicos, territoriais e funcionais exigem arranjos normativos diferenciados no entorno dessas unidades, para que não haja um esvaziamento da função mitigatória, preventiva e precaucional atribuída às zonas de amortecimento. Sendo assim, a construção de tipologias para as zonas de amortecimento permite alinhar o regime jurídico do entorno aos objetivos da área principal protegida, reproduzindo a mesma lógica diferenciadora que fundamenta o sistema nacional de unidades de conservação.

A criação de tipologias para as zonas de amortecimento pode ser pensada, a partir de diferentes perspectivas, como a função ecológica, o nível de pressão antrópica existente, o grau desejado de restrição normativa, o perfil predominante das normas ou ao tipo de UC. Dentre todos os critérios listados, entende-se que aquele relacionado à categoria de unidade de conservação é o mais coerente com o SNUC, uma vez que a zona de amortecimento tem como pressuposto a proteção da área protegida principal, que é a unidade de conservação. Sendo assim, nada mais lógico do que o alinhamento de sua função ao objetivo principal previsto da área núcleo que visa proteger.

Partindo-se das categorias propostas pelo SNUC para as unidades de conservação e de seus objetivos gerais e específicos correlatos, propõe-se a criação das seguintes tipologias de zonas de amortecimento: i. zona de amortecimento de preservação estrita; ii. zona de amortecimento de preservação controlada; iii. zona de amortecimento de preservação específica; iv. zona de amortecimento de manutenção de processos e hábitats; e v. zona de amortecimento sustentável. A diferenciação entre as tipologias propostas tem como base a combinação entre (i) o objetivo jurídico da unidade de conservação a que se vinculam, (ii) a função ecológica predominante da unidade de conservação; e (iii) o grau de restrição necessário para prevenir impactos externos relevantes.

As tipologias zona de amortecimento de preservação estrita, zona de amortecimento de preservação controlada e zona de amortecimento de preservação específica foram inspiradas no objetivo básico atribuído pelo SNUC ao grupo de proteção integral, que é a preservação da natureza, sendo permitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. A diferenciação entre esses três tipos tem como

pressuposto o fato de que nem todas as unidades de proteção integral demandam o mesmo nível de restrição em seu entorno.

A zona de amortecimento de preservação estrita é a tipologia mais restritiva dentre todas listadas. Ela foi concebida para incidir sobre o entorno das estações ecológicas e das reservas biológicas, categorias que preconizam a preservação da natureza e a vedação quase absoluta da interferência humana, admitindo a visitação, somente de forma excepcional e para fins de educação ambiental[869]. Ressalta-se que pelo SNUC, ambas as categorias não apresentam diferença substancial quanto o regime jurídico[870], sendo que a única distinção mais evidente se refere ao fato de que a Lei permite que nas estações ecológicas sejam realizadas pesquisas que possam alterar os ecossistemas, ainda que limitada a determinado perímetro (art. 9º, § 4º, inciso IV). No caso das reservas biológicas, o SNUC não traz essa previsão (art. 10). Para categorias tão restritivas, é de esperar que as zonas de amortecimento dessas áreas atuem num sistema de máxima contenção, com restrições mais severas e com a predominância de normas proibitivas e obrigacionais de alta densidade.

A zona de amortecimento de preservação controlada foi idealizada para o entorno dos parques nacionais. Essa categoria, embora vise a preservação de ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, também tem como foco a educação ambiental e a visitação pública[871], por meio do turismo ecológico e da recreação em contato com a natureza. Embora se trate de unidade de conservação de proteção integral, faz parte da sua essência maior interação com a sociedade, o que se reflete na necessidade de um entorno capaz de controlar as atividades humanas com os objetivos de conservação, sem que, para tanto, seja necessário reproduzir integralmente o regime restritivo das estações ecológicas e reservas biológicas. Nesse caso, o que se buscará ajustar é o regime da zona de amortecimento, de modo que a sua função mitigatória seja preservada, mas sem ignorar a existência de dinâmicas socioeconômicas mais intensas, que geralmente

[869] BRASIL. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 31 dez. 2025.
[870] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 136.
[871] SOUZA, Lorene Raquel. Desafios ao fomento do uso público sustentável nos parques nacionais. IN: LEUZINGER, et al. *Ensaios sobre sustentabilidade*. 1 ed. Brasília: Coutinho, Praeceptor, 2018. p. 101-131.

se encontram no entorno dos parques, como estruturas relacionadas ao turismo, por exemplo. Para tanto, espera-se que as normas proibitivas convivam com aquelas de natureza obrigacional de alta e média densidade.

Já a zona de amortecimento de preservação específica difere das demais por ter como foco a mitigação de riscos ambientais direcionados a atributos naturais singulares ou a condições ecológicas específicas protegidas pela unidade. Ela foi formulada especialmente para o entorno dos monumentos naturais e dos refúgios de vida silvestre. Ambas as categorias pertencem ao grupo de proteção integral, mas se destinam a tutelar atributos naturais específicos, como uma montanha ou uma cachoeira, no caso dos monumentos naturais, ou de condições específicas para a fauna e a flora, como uma praia que abrigue a reprodução de determinada espécie, no caso dos refúgios de vida silvestre. Essas categorias ocupam áreas pequenas e são plenamente compatíveis com o domínio privado[872]. Em tais hipóteses, a função da zona de amortecimento será a mitigação de riscos ambientais específicos, justificando um regime normativo focado nesse fim, ou seja, voltado à prevenção de pressões diretamente relacionadas aos valores protegidos. Logo, as limitações a serem impostas devem levar em consideração tais aspectos, predominando, nesses casos, normas proibitivas e obrigacionais de densidade média.

A zona de amortecimento de manutenção de processos e hábitats foi pensada para ser aplicada no entorno de áreas de relevante interesse ecológico, que se caracterizam por sua reduzida extensão territorial, pelas suas características naturais extraordinárias ou pelos seus exemplares raros da biota regional. Tal categoria é totalmente compatível com o regime privado por admitir pouca ocupação humana. Nesses casos, a zona de amortecimento deve ser estruturada a partir do controle qualificado das atividades capazes de afetar os processos ecológicos sensíveis, por meio de condicionantes ambientais claras. Frisa-se que a área de relevante interesse ecológico é, na verdade, uma versão territorial menor da área de proteção ambiental, ressalvada a necessidade de observância de baixa ocupação humana, como já mencionado[873]. O SNUC expressamente excluiu as zonas de amortecimento das APAs, mas não o fez com relação às ARIEs, embora se tratem de

[872] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 139.
[873] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 143.

categorias extremamente semelhantes, que diferem quanto ao tamanho e ao grau de ocupação humana. É justamente essa distinção que justifica a admissibilidade de zona de amortecimento no entorno das ARIEs, mas não das APAs, uma vez que a menor extensão territorial e a baixa ocupação humana tornam o entorno funcionalmente determinante para a integridade da unidade. Revela-se adequado, portanto, que o regime da zona de amortecimento inserida no entorno da ARIE, ao mesmo tempo em que seja voltado para a manutenção dos processos ecológicos essenciais, à redução de pressões externas e ao controle de usos incompatíveis, não deixe de considerar que tais áreas visam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Sendo assim, é de se esperar a prevalência de normas obrigacionais de média densidade, focadas no controle das atividades. As proibições, quando existentes, devem ser técnicas e pontuais.

Tal situação também se repete com relação à tipologia zona de amortecimento sustentável, imaginada para ser aplicada no entorno das reservas extrativistas, das reservas de desenvolvimento sustentável, das florestas nacionais e das reservas de fauna. Essas categorias visam possibilitar o extrativismo e a agricultura de subsistência (RESEX), sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais (RDS), o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais (FLONA) e manejo econômico sustentável de recursos faunísticos (REFAU) com a conservação da natureza. Registra-se, que, embora possuam recortes institucionais distintos, as reservas extrativistas, que, em tese, são destinadas a grupos que vivem do extrativismo, e as reservas de desenvolvimento sustentável, voltadas às populações tradicionais, convergem ao se estruturarem como categorias destinadas a compatibilizar dois direitos fundamentais constitucionalmente assegurados: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os direitos culturais de populações tradicionais que mantêm modos de vida associados ao uso dos recursos naturais[874]. De modo análogo, as florestas nacionais e as reservas de fauna revelam proximidade funcional ao se configurarem como espaços aptos à pesquisa, ao desenvolvimento e à aplicação de técnicas voltadas à exploração sustentável de recursos florestais e

[874] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 152 e 155.

faunísticos[875]. No entorno dessas UCs, a zona de amortecimento assume verdadeiramente a função de área de transição, destinada a reduzir conflitos, ordenar atividades e assegurar que pressões externas não comprometam a sustentabilidade ecológica e socioeconômica da unidade. Logo, o regime jurídico a ser estabelecido deve ser orientado à governança, combinando normas obrigacionais, permissivas e orientativas, que não são desejáveis no entorno das unidades de conservação de proteção integral, mas podem desempenhar um papel importante para complementar a proteção destinada às UCs de uso sustentável e apoiar boas práticas no seu entorno. As normas proibitivas devem ser excepcionais e estritamente direcionadas a atividades comprovadamente incompatíveis com a sustentabilidade ecológica e socioeconômica da unidade.

Por fim, é importante consignar que o regime normativo das tipologias zona de amortecimento de manutenção de processos e hábitats e zona de amortecimento sustentável deve necessariamente respeitar o limite material imposto pelos objetivos das unidades de conservação de uso sustentável, pois a normas a serem estabelecidas nas ZAs não podem ser mais severas do que aquelas estabelecidas para as UCs.

As tipologias propostas permitem estruturar as zonas de amortecimento como instrumentos juridicamente diferenciados, alinhados aos objetivos das unidades de conservação e organizados segundo perfis normativos distintos. Ao associar tipos de normas e níveis de densidade normativa a cada tipologia, supera-se o tratamento atualmente observado, fortalecendo a função mitigatória, preventiva e precaucional das zonas de amortecimento e conferindo maior previsibilidade e racionalidade ao exercício do poder de polícia ambiental. Feito esse recorte, o resumo das tipologias propostas é o seguinte:

[875] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 157.

Quadro 24 - Quadro-resumo das tipologias de zonas de amortecimento propostas.

Tipologia de Zona de Amortecimento	Categorias de UC associadas	Objetivo predominante da UC	Função principal do entorno	Tipos de normas predominantes	Densidade normativa esperada
Zona de Amortecimento de Preservação Estrita	Estação Ecológica; Reserva Biológica;	Preservação integral da natureza	Contenção máxima de impactos diretos e indiretos	Normas proibitivas e obrigacionais	Alta
Zona de Amortecimento de Preservação Controlada	Parque Nacional	Preservação da natureza com uso público controlado	Mitigação de pressões difusas, inclusive aquelas associadas à visitação, turismo e ocupação do entorno	Normas proibitivas e obrigacionais	Alta a Média
Zona de Amortecimento de Preservação Específica	Monumento Natural; Refúgio de Vida Silvestre;	Proteção de atributos naturais singulares ou condições ecológicas específicas	Mitigação de riscos ambientais direcionados e localizados	Normas proibitivas e obrigacionais Normas permissivas e orientativas, de forma excepcional e complementar.	Média
Zona de Amortecimento de Manutenção de Processos e Hábitats	Área de Relevante Interesse Ecológico;	Manutenção de processos ecológicos essenciais e hábitats sensíveis	Controle qualificado de usos no entorno	Normas obrigacionais, com proibições técnicas pontuais	Média
Zona de Amortecimento Sustentável	Reserva Extrativista; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; Floresta Nacional; Reserva de Fauna;	Compatibilização entre conservação e uso sustentável dos recursos naturais	Área de transição, ordenamento territorial e redução de conflitos	Normas obrigacionais, permissivas e orientativas; proibições excepcionais	Média a Baixa

Fonte: elaboração própria.

As tipologias de zonas de amortecimento aqui propostas estruturam o regime jurídico do entorno das unidades de conservação a partir de seus objetivos legais, associando funções ambientais específicas a combinações distintas de tipos de normas e níveis de densidade normativa. Tal sistematização permite superar o tratamento atualmente observado, reforçando o papel das zonas de amortecimento, em consonância com o princípio da proporcionalidade e com a lógica interna do SNUC.

Todavia, a existência de tipologias juridicamente coerentes não garante, por si só, sua efetiva materialização no território. A experiência brasileira demonstra que, assim como as unidades de conservação, as zonas de amortecimento podem existir apenas no plano formal, ou seja, no papel, ou possuir diferentes níveis de concretização normativa, institucional e operacional. Nesse sentido, o próximo passo será apresentar uma proposta de classificação, a partir do grau de implementação das zonas de amortecimento, a fim de que seja possível traçar uma estratégia para que esses espaços efetivamente cumpram a função legal que lhe foi atribuída pelo SNUC.

3.1.2. A estipulação de uma classificação das ZAs, conforme o seu grau de implementação

A simples previsão legal das zonas de amortecimento no ordenamento jurídico brasileiro não assegura, por si só, a produção de efeitos jurídicos capazes de cumprir a função que lhes foi atribuída pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Embora o art. 25 da Lei nº 9.985/2000 reconheça expressamente a zona de amortecimento como instrumento destinado a minimizar impactos negativos sobre todas as unidades de conservação, à exceção das Áreas de Proteção Ambiental e das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, restou demonstrado ao longo deste trabalho que tais espaços protegidos nem sempre são instituídos e, quando o são, carecem de normatização ou apresentam normas com distintos níveis de densidade e precisão normativa.

Não existem, entretanto, indicadores jurídicos claros e sistematizados voltados à avaliação do nível de implementação das zonas de amortecimento, diferentemente do que já ocorre em relação às próprias unidades de conservação. Com efeito, conforme analisado no Capítulo 2, as UCs dispõem de diferentes

sistemas de avaliação baseados, por exemplo, em critérios como cobertura e representatividade, efetividade de gestão, capacidade de redução de ameaças e resultados na conservação da biodiversidade[876].

Para os fins deste trabalho, importa especialmente a análise sob a perspectiva jurídica. Nesse sentido, indaga-se se seria possível avaliar o nível de implementação das zonas de amortecimento de unidades de conservação federais a partir de parâmetros legais objetivos. A resposta é positiva. Iniciativas dessa natureza já foram testadas no campo jurídico-administrativo, como demonstra a autora da presente tese de doutorado em sua dissertação de mestrado, ao avaliar os diferentes níveis de consolidação das unidades de conservação do Distrito Federal com base em indicadores jurídicos e institucionais, tais como adequação dominial, existência de plano de manejo, conselho gestor e estruturas físicas mínimas necessárias à gestão da unidade[877].

Nesse contexto, entende-se que é metodologicamente possível, e juridicamente necessário, classificar o nível de implementação das zonas de amortecimento, a partir de critérios legais, diferenciando as que existem apenas no plano formal, com previsão abstrata ou delimitação cartográfica, daquelas efetivamente estruturadas por atos normativos aptos a produzir restrições, condicionantes e deveres juridicamente exigíveis. A ausência dessa diferenciação pode conduzir a uma leitura equivocada da realidade jurídica, ao tratar como equivalentes situações normativas desiguais, ocultando déficits de implementação sob a aparência de conformidade legal. Some-se a isso o fato de que diversas unidades de conservação sequer possuem zonas de amortecimento formalmente instituídas. Por isso, entende-se que a classificação das zonas de amortecimento, conforme o seu grau de implementação, ao lado da classificação conforme a densidade normativa, delineada no item 2.4, é um instrumento estratégico para viabilizar e otimizar a gestão desses espaços, ao municiar a Administração Pública com dados objetivos capazes de nortear a priorização de ações, a alocação de esforços e a definição de estratégias de gestão diferenciadas.

---

[876] Pellin, Angela; Dias, Letícia Lopes; Soares, Neluce A.; Prado, Fabiana. *Ferramentas de avaliação da efetividade de áreas protegidas.* Nazaré Paulista: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 2024.
[877] SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal.* 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. 208. p.

À vista disso, sob a perspectiva do Direito Administrativo e do Direito Ambiental, a classificação das zonas de amortecimento segundo o seu grau de implementação jurídica atende, ainda, aos primados da legalidade e da segurança jurídica. Além disso, tal proposta permite superar abordagens meramente quantitativas, centradas na simples existência ou não das zonas de amortecimento, avançando para uma análise capaz de avaliar também a efetiva capacidade regulatória desses instrumentos. Para tanto, o primeiro passo consiste em identificar critérios que possam ser diretamente extraídos da estrutura normativa do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e que reflitam os elementos mínimos necessários para que as zonas de amortecimento cumpram a função que lhes é atribuída pela lei: minimizar os impactos negativos do entorno sobre a unidade de conservação por meio da imposição de normas e restrições específicas (art. 2º, XVIII, da Lei nº 9.985/2000).

O primeiro indicador é a existência de ato normativo instituidor, embora a Lei do SNUC não discipline expressamente esse ponto. Não obstante, a presença de ato normativo responsável por formalizar a existência da zona de amortecimento é inafastável, ainda que não expressamente previsto. Não se trata da criação de uma exigência, mas da extração de uma consequência lógica do próprio regime jurídico, pois a restrição de direitos exige a edição de um ato jurídico que produza esse fim em decorrência do princípio da legalidade e da segurança jurídica.

Isso porque a combinação do artigo 2º, inciso XVIII, com o artigo 25, ambos do SNUC, evidencia três pontos importantes: i. a obrigatoriedade da zona de amortecimento para todas as UCs, à exceção das APAs e das RPPNs; ii. a autorização para a imposição de normas e restrições administrativas fora dos limites das unidades de conservação; iii. a necessidade de instituição dessas restrições pelo Poder Público. O SNUC, portanto, não criou automaticamente as zonas de amortecimento, mas autorizou sua instituição, o que reforça a distinção entre a previsão legal do instituto e sua efetiva implementação no caso concreto.

Reforça-se que o mesmo raciocínio se aplica aos planos de manejo. Tanto o artigo 25, que versa sobre as zonas de amortecimento, como o artigo 27, que tratam dos planos de manejo, usam a mesma estrutura linguística. Veja-se:

> Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, **devem** possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.
> (...)
> Art. 27. As unidades de conservação **devem** dispor de um Plano de manejo.

Confirma-se, portanto, a distinção entre a sua previsão legal e a instituição concreta do instrumento, de modo que a zona de amortecimento não se constitui automaticamente pela mera existência da unidade de conservação, tampouco pela simples previsão abstrata em lei. Para fins deste trabalho, considera-se atendido o critério da existência de ato normativo instituidor quando a zona de amortecimento for formalizada no mesmo ato de criação ou de ampliação da unidade de conservação ou, posteriormente, por meio de outro documento jurídico. devendo-se observar que a espécie de ato normativo necessário para a instituição das ZAs foi objeto de análise aprofundada no item 1.3.

O segundo indicador se refere à delimitação espacial da zona de amortecimento, que é um elemento essencial para a sua existência. A mera menção abstrata à zona de amortecimento, desacompanhada de sua delimitação, não satisfaz esse critério, pois se trata de um instituto que afeta pessoas, imóveis e atividades econômicas fora dos limites da unidade de conservação. No caso das ZAs, a incidência de limitações administrativas pressupõe, necessariamente, a existência de objeto espacial certo ou, ao menos, determinável. Isso porque a ausência de delimitação compromete a aplicabilidade das normas, inviabiliza o exercício regular do poder de polícia ambiental e transfere para a Administração Pública uma margem excessiva de discricionariedade, incompatível com os princípios da legalidade e da segurança jurídica. Nesse sentido, considerar-se-á atendido o critério da delimitação espacial quando a zona de amortecimento apresentar limites territorialmente identificáveis, seja por meio de metragem, referências geográficas ou outros parâmetros objetivos, ainda que não se exija precisão cartográfica absoluta.

O terceiro critério refere-se à existência de normas restritivas ou obrigacionais, que podem se apresentar na forma de condicionantes, sobre a zona de amortecimento. Por expressa previsão do SNUC (art. 2º, inciso XVIII, e art. 25 da Lei nº 9.985/2000), as atividades desenvolvidas no entorno das unidades de conservação estão sujeitas a normas e restrições específicas, o que confere à zona

de amortecimento uma natureza jurídica dupla: na perspectiva ambiental e constitucional, trata-se de um espaço territorial especialmente protegido; na perspectiva administrativa, de instrumento de limitação administrativa. Não se trata, portanto, de um espaço protegido de caráter meramente indicativo ou orientativo, mas de um território submetido a comandos jurídicos capazes de proibir, restringir, condicionar ou disciplinar as atividades e o uso da propriedade privada realizadas no entorno da unidade de conservação a ser protegida.

Sendo assim, a existência de normas genéricas ou exclusivamente orientativas não é suficiente para caracterizar a implementação jurídica da zona de amortecimento, sendo indispensável a presença de restrições ou obrigações/condicionantes dotadas de conteúdo normativo vinculante. Zonas de amortecimento sem normas restritivas ou condicionantes não são capazes de cumprir a função jurídica prevista pela Lei para esses espaços, convertendo-se em diretrizes meramente programática, sem qualquer efetividade normativa. Por essa razão, recomendações genéricas, objetivos abstratos ou orientações não vinculantes, ainda que relevantes sob a ótica educativa ou de indução de comportamentos ambientalmente adequados, não produzem efeitos jurídicos exigíveis, nem vinculam a atuação administrativa. Para fins deste trabalho, considerar-se-á atendido o critério da previsão expressa de normas restritivas ou obrigacionais/condicionantes apenas quando o ato instituidor da zona de amortecimento, o ato normativo específico ou o plano de manejo da unidade de conservação contiver comandos normativos capazes de impor proibições, condicionantes ou deveres específicos incidentes. A mera reprodução de objetivos gerais de conservação ou a adoção exclusiva de normas orientativas não será aceita para caracterizar a implementação jurídica desse instrumento.

Por fim, o quarto e último critério adotado refere-se à incorporação das normas da zona de amortecimento ao plano de manejo, que é o documento técnico responsável por nortear a gestão da unidade de conservação. Nos termos do artigo 27 do SNUC, o Plano de manejo deve abranger, além da área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas destinadas a promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. Tal previsão decorre do fato de que a zona de amortecimento é um espaço territorial especialmente protegido que só existe em razão de uma

unidade de conservação. Não se trata, portanto, de um instrumento autônomo, razão pela qual a zona de amortecimento deve dialogar com o zoneamento da UC, com planejamento pensado para ela a médio e longo prazo e com o conjunto de normas que regem a unidade de conservação. Ademais, a incorporação das normas da zona de amortecimento ao plano de manejo contribui para ampliar sua publicidade e conhecimento, tanto por parte dos particulares quanto dos próprios agentes públicos, reduzindo o risco de obsolescência normativa.

De outro modo, a ausência de integração das normas da zona de amortecimento ao plano de manejo compromete a coerência sistêmica e a própria eficácia jurídica desse instrumento, uma vez que normas restritivas isoladas e desarticuladas do planejamento da unidade de conservação, tendem a operar de maneira fragmentada, dificultando sua aplicação no licenciamento ambiental, na fiscalização e no controle administrativo. Nesse diapasão, para fins deste trabalho, considerar-se-á atendido o critério da incorporação das normas da zona de amortecimento ao plano de manejo quando este documento contiver item, capítulo ou tópico específico dedicado à zona de amortecimento ou, ao menos, realizar remissão expressa e sistemática às normas previstas em outro ato normativo.

Com base nos critérios legais acima definidos, propõe-se a classificação das zonas de amortecimento conforme o seu grau de implementação jurídica em quatro categorias: (i) zona de amortecimento inexistente; (ii) zona de amortecimento não implementada; (iii) zona de amortecimento parcialmente implementada; e (iv) zona de amortecimento implementada.

A zona de amortecimento inexistente caracteriza-se pela ausência de ato normativo instituidor. Nessa hipótese, o Poder Público deixou de cumprir a obrigação prevista no SNUC de instituir formalmente a zona de amortecimento, inexistindo delimitação espacial e regime normativo aplicável. Trata-se, portanto, de situação de inexistência jurídica da zona de amortecimento, que inviabiliza qualquer intervenção administrativa legítima sobre a área situada no entorno da unidade de conservação.

A zona de amortecimento não implementada corresponde àquelas situações em que há ato normativo formal de instituição e de delimitação dos limites da zona de amortecimento, mas não há regulamentação. As regras impondo obrigações, restrições ou condições simplesmente não existem. Nesses casos, há ato instituidor

e definição espacial certa ou, ao menos, determinável, mas sem qualquer regra obrigacional, restritiva ou condicionante, o que configura apenas uma declaração formal da existência da zona de amortecimento no entorno da unidade de conservação. A ausência de regras inviabiliza por completo a incidência do instituto, não tendo efeito prático algum[878].

A zona de amortecimento parcialmente implementada é aquela que dispõe de ato normativo instituidor, delimitação espacial e normas restritivas ou obrigacionais/condicionantes juridicamente válidas, mas cuja normatização não se encontra integrada de forma sistemática ao plano de manejo da unidade de conservação. Nessas hipóteses, embora a zona de amortecimento tenha sido formalmente instituída e delimitada, e existam normas aptas a produzir efeitos jurídicos, sua eficácia é limitada, tendendo a uma aplicação fragmentada ou excessivamente discricionária, em razão da ausência de articulação com o instrumento central de planejamento da unidade.

A zona de amortecimento implementada corresponde àquelas áreas situadas no entorno das unidades de conservação que atendem cumulativamente a todos os critérios estabelecidos. Nesses casos, a zona de amortecimento encontra-se plenamente estruturada do ponto de vista jurídico, com ato normativo instituidor, delimitação espacial, normas restritivas dotadas de densidade normativa adequada e incorporação ao plano de manejo. Trata-se do modelo que mais se aproxima da concepção normativa delineada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Aplicando-se a classificação acima ao entorno das 153 unidades de conservação federais de proteção integral, verifica-se, inicialmente, que 90 unidades não possuem zona de amortecimento formalmente instituída, o que corresponde a aproximadamente 59% desse universo. Trata-se de dado juridicamente relevante, na medida em que evidencia o descumprimento reiterado da obrigação legal, prevista no SNUC, de instituir a zona de amortecimento para esse grupo de unidades. São elas:

[878] Reforça-se que, na presente tese, os termos “norma” e “regra” são empregados como sinônimos. Quando a referência recair especificamente sobre o ato normativo responsável pela instituição da zona de amortecimento, utilizar-se-ão as expressões “norma instituidora” ou “ato instituidor”. Registre-se que tal ressalva já foi apresentada no item 2.4.

Quadro 25 – Zonas de amortecimento inexistentes

Nº	UC	Ato Normativo Instituidor da ZA	Delimitação espacial	Normas restritivas ou condicionantes	Incorporação ao plano de manejo	Nível de Implementação
1	ESEC da Serra das Araras	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
2	ESEC da Terra do Meio	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
3	ESEC de Aiuaba	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
4	ESEC de Aracuri-Esmeralda	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
5	ESEC de Carijós	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
6	ESEC de Cuniã	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
7	ESEC de Guaraqueçaba	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
8	ESEC de Jutaí-Solimões	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
9	ESEC de Maracá	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
10	ESEC de Maracá Jipioca	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
11	ESEC de Murici	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
12	ESEC de Pirapitinga	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
13	ESEC de Taiamã	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
14	ESEC de Uruçui-Una	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
15	ESEC do Castanhão	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
16	ESEC do Jari	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
17	ESEC dos Tupiniquins	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
18	ESEC Niquiá	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
19	ESEC Raso da Catarina	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
20	ESEC Rio Acre	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
21	ESEC Tupinambás	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
22	MONA Carvernas de São Desidério	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
23	MONA das Ilhas Cagarras	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
24	MONA dos Pontões Capixabas	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
25	PARNA da Amazônia	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
26	PARNA da Chapada das Mesas	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
27	PARNA da Chapada Diamantina	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
28	PARNA da Chapada dos Guimarães	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
29	PARNA da Chapada dos Veadeiros	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
30	PARNA da Restinga de Jurubatiba	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
31	PARNA da Serra da Bodoquena	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
32	PARNA da Serra da Canastra	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente

33	PARNA da Serra da Capivara	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
34	PARNA da Serra da Cutia	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
35	PARNA da Serra do Cipó	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
36	PARNA da Serra do Pardo	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
37	PARNA da Serra do Teixeira	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
38	PARNA da Tijuca	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
39	PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
40	PARNA das Sempre-Vivas	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
41	PARNA de Anavilhanas	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
42	PARNA de Brasília	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
43	PARNA de Caparaó	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
44	PARNA de Ilha Grande	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
45	PARNA de Itatiaia	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
46	PARNA de Pacaás Novos	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
47	PARNA de Saint-Hilaire/Lange	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
48	PARNA de São Joaquim	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
49	PARNA de Sete Cidades	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
50	PARNA de Ubajara	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
51	PARNA do Acari	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
52	PARNA do Boqueirao da Onça	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
53	PARNA do Cabo Orange	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
54	PARNA do Catimbau	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
55	PARNA do Iguaçu	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
56	PARNA do Jamanxim	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
57	PARNA do Jaú	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
58	PARNA do Juruena	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
59	PARNA do Monte Pascoal	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
60	PARNA do Pico da Neblina	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
61	PARNA do Rio Novo	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
62	PARNA do Superagui	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
63	PARNA do Viruá	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
64	PARNA Guaricana	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
65	PARNA Marinho das Ilhas dos Currais	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
66	PARNA Marinho dos Abrolhos	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
67	PARNA Montanhas do Tumucumaque	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
68	PARNA Nascentes do Lago Jari	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
69	PARNA Serra da Mocidade	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
70	PARNA Serra de Itabaiana	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente

71	REBIO Bom Jesus	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
72	REBIO da Contagem	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
73	REBIO da Mata Escura	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
74	REBIO de Pedra Talhada	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
75	REBIO de Santa Isabel	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
76	REBIO de Serra Negra	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
77	REBIO do Abufari	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
78	REBIO do Atol das Rocas	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
79	REBIO do Guaporé	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
80	REBIO do Jaru	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
81	REBIO do Lago Piratuba	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
82	REBIO do Tapirapé	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
83	REBIO Marinha do Arvoredo	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
84	REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
85	REVIS de Santa Cruz	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
86	REVIS de Una	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
87	REVIS Ilha dos Lobos	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
88	RVS do Sauim-de-Coleira	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
89	RVS do Soldadinho-do-araripe	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente
90	RVS Veredas do Oeste Baiano	Não	Não	Não	Não	ZA inexistente

Fonte: elaboração própria.

Restam, assim, 63 unidades de conservação federais de proteção integral que dispõem de zonas de amortecimento formalmente instituídas. A aplicação da metodologia estabelecida a esse universo revela o seguinte:

Quadro 26 – Zonas de amortecimento inexistentes com diferentes níveis de implementação

Nº	UC	Ato Normativo Instituidor da ZA	Delimitação espacial	Normas restritivas ou condicionantes	Incorporação ao plano de manejo	Nível de Implementação
1	ESEC Alto Maués	Portaria nº 5.660 de 22 de dezembro de 2025	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
2	ESEC da Guanabara	Portaria nº 09 de 3 de fevereiro de 2006	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
3	ESEC Mata Preta	Decreto s/nº de 5 de junho de 2012	Sim	Não	Não	ZA não implementada
4	ESEC Tamoios	Portaria nº 111 de 15 de outubro de 2014	Sim	Não	Não	ZA não implementada
5	ESEC Seridó	Portaria nº 01 de 7 de janeiro de 2005	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
6	ESEC Taim	Portaria nº 64 de 9 de setembro de 2008	Sim	Sim	Sim	ZA implementada

7	ESEC Juami-Japurá	Portaria nº 112 de 21 de agosto de 2002	Sim	Não	Não	ZA não implementada
8	ESEC Mico Leão Preto	Decreto nº 9.312 de 19 de março de 2018	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
9	ESEC Serra Geral do Tocantins	Decreto nº 9.313 de 19 de março de 2018	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
10	MONA Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Colúmbia	Portaria nº 765 de 29 de agosto de 2018	Sim	Não	Não	ZA não implementada
11	MONA Arquipélago de São Pedro e São Paulo	Portaria nº 75 de 26 de outubro de 2005	Sim	Sim	Não	ZA parcialmente implementada
12	MONA Rio São Francisco	Decreto s/nº de 5 de junho de 2009	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
13	PARNA Cavernas do Peruaçu	Portaria nº 90 de 28 de dezembro de 2005	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
14	PARNA Furna Feia	Portaria nº 12 de 27 de fevereiro de 2004	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
15	PARNA Lagoa do Peixe	Portaria nº 33 de 27 de maio de 2015	Sim	Não	Não	ZA não implementada
16	PARNASerra da Bocaina	Portaria nº 4.370 de 23 de dezembro de 2024.	Sim	Não	Não	ZA não implementada
17	PARNA Serra das Confusões	Decreto de 30 de dezembro de 2010	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
18	PARNA Serra das Lontras	Decreto s/nº de 20 de março de 2006	Sim	Não	Não	ZA não implementada
19	PARNA Serra do Divisor	Portaria nº 29 de 28 de abril de 2005	Sim	Não	Não	ZA não implementada
20	PARNA Serra do Gandarela	Decreto s/n° de 2 de agosto de 2016	Sim	Sim	Não	ZA parcialmente implementada
21	PARNA Serra do Itajaí	Decreto s/nº de 11 de junho de 2010	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
22	PARNA Serra dos Órgãos	Decreto s/nº de 21 de dezembro de 2007	Sim	Sim	Não	ZA parcialmente implementada
23	PARNA Serra Geral	Portaria nº 164 de 24 de dezembro de 2002	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
24	PARNA Araucárias	Portaria nº 1.962, de 23 de maio de 2025	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
25	PARNA Emas	Decreto s/nº de 4 de junho de 2004	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
26	PARNA Aparados da Serra	Portaria nº 511 de 18 de agosto de 2021	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
27	PARNA Araguaia	Portaria nº 78 de 8 de dezembro de 2003	Sim	Não	Não	ZA não implementada
28	PARNA Boa Nova	Decreto s/nº de 19 de outubro de 2005	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
29	PARNA Jericoacoara	Portaria nº 3 de 7 de janeiro de 2002	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
30	PARNA Alto Cariri	Portaria nº 46 de 28 de abril de 2004	Sim	Sim	Sim	ZA implementada

31	PARNA Descobrimento	Decreto s/nº de 11 de junho de 2010	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
32	PARNA Monte Roraima	Portaria nº 75 de 25 de novembro de 2003	Sim	Não	Não	ZA não implementada
33	PARNA Pantanal Matogrossense	Portaria nº 3.180 de 15 de setembro de 2023	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
34	PARNA Pau Brasil	Decreto de 5 de junho 2012	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
35	PARNA Campos Amazônicos	Portaria nº 13 de 2 de fevereiro de 2004	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
36	PARNA Campos Ferruginosos	Decreto de 11 de junho de 2010	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
37	PARNA Campos Gerais	Portaria nº 37 de 3 de junho de 2005	Sim	Não	Não	ZA não implementada
38	PARNA Lençóis Maranhenses	Portaria nº 2.625 de 30 de agosto de 2024	Sim	Não	Não	ZA não implementada
39	PARNA Grande Sertão Veredas	Decreto s/nº de 3 de abril de 2006	Sim	Não	Não	ZA não implementada
40	PARNA Mapinguari	Decreto nº 9.402 de 5 de junho de 2018	Sim	Não	Não	ZA não implementada
41	PARNA Marinho de Fernando de Noronha	Portaria nº 88 de 31 de agosto de 2016	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
42	REVIS Ararinha Azul	Portaria nº 162 de 24 de dezembro de 2002	Sim	Não	Não	ZA não implementada
43	REVIS Boa Nova	Decreto s/nº de 23 de março de 2006	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
44	REVIS Arquipélago de Alcatrazes	Portaria nº 48 de 15 de setembro de 2003	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
45	REVIS Rio dos Frades	Decreto s/nº de 5 de junho de 2017	Sim	Não	Não	ZA não implementada
46	REVIS Campos de Palmas	Lei nº 12.249 de 11 de junho de 2010	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
47	REBIO Augusto Ruschi	Decreto s/nº de 11 de junho de 2010	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
48	REBIO Araucárias	Portaria nº 4 de 13 de janeiro de 2003	Sim	Não	Não	ZA não implementada
49	REBIO Perobas	Decreto s/nº de 23 de março de 2006	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
50	REBIO Comboios	Portaria nº 49 de 9 de outubro 2015	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
51	REBIO Manicoré	Portaria nº 5.245 de 27 de novembro de 2025	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
52	REBIO Poço das Antas	Portaria nº 32 de 27 de maio de 2015	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
53	REBIO Saltinho	Portaria n° 169 de 24 de dezembro de 2002	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
54	REBIO Sooretama	Portaria nº 27 de 15 de abril de 2015	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
55	REBIO Una	Decreto s/nº de 11 de junho de 2010	Sim	Não	Não	ZA não implementada

56	REBIO Córrego do Veado	Portaria nº 26 de 15 de abril de 2015	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
57	REBIO Córrego Grande	Portaria nº 167 de 24 de dezembro de 2002	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
58	REBIO Gurupi	Portaria nº 46 de 28 de abril de 2004	Sim	Não	Não	ZA não implementada
59	REBIO Rio Trombetas	Portaria nº 80 de 10 de setembro de 2004	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
60	REBIO Tinguá	Portaria nº 168 de 24 de dezembro de 2002	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
61	REBIO Uatumã	Plano de manejo de 1999	Sim	Não	Não	ZA não implementada
62	REBIO Guaribas	Portaria nº 74 de 25 de novembro de 2003	Sim	Sim	Sim	ZA implementada
63	REBIO União	Portaria nº 1.460 de 27 de junho de 2023	Sim	Sim	Sim	ZA implementada

Fonte: elaboração própria.

A análise dessas zonas demonstra que todas contam com ato normativo instituidor e parâmetros espaciais territorialmente identificáveis, atendendo, portanto, aos critérios mínimos de existência jurídica do instituto. Nada obstante, a incorporação do critério seguinte, relativo à previsão expressa de normas restritivas ou condicionantes, revela um novo e significativo estreitamento do universo de zonas de amortecimento que podem ser consideradas juridicamente operacionais.

Com efeito, das 63 zonas de amortecimento existentes, 20 não possuem qualquer tipo de norma, razão pela qual zonas foram enquadradas na categoria de zonas de amortecimento não implementadas.

Outras três zonas de amortecimento apresentam ato instituidor, delimitação territorial e normas com restrições ou condicionantes específicas, mas suas regras não foram incorporadas ao plano de manejo da respectiva unidade de conservação. Por essa razão, enquadram-se, de forma adequada, na categoria de zonas de amortecimento parcialmente implementadas.

As demais 40 zonas de amortecimento de unidades de conservação federais de proteção integral atendem cumulativamente a todos os critérios estabelecidos, incluindo a incorporação de suas normas ao plano de manejo, seja por meio de disciplina direta, seja por remissão expressa a atos normativos específicos responsáveis por sua regulamentação. Essas zonas foram, assim, classificadas como zonas de amortecimento juridicamente implementadas, por apresentarem

estrutura normativa compatível com o modelo concebido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Os dados evidenciam que o principal gargalo jurídico das zonas de amortecimento não reside apenas na fragilidade das regras contidas na norma que as instituiu, mas, sobretudo, na sua não instituição ou na instituição meramente formal, desprovida de conteúdo normativo vinculante. A classificação proposta permite, portanto, revelar padrões recorrentes de fragilidade normativa e de inefetividade jurídica, demonstrando que a existência formal da zona de amortecimento não se confunde com sua implementação jurídica efetiva. Nesse sentido, a adoção de critérios objetivos e mensuráveis mostra-se fundamental para distinguir zonas de amortecimento funcionalmente aptas a cumprir a finalidade legal de mitigação de impactos daquelas que operam apenas como instrumentos simbólicos, desprovidos de eficácia regulatória concreta. O quadro 27 sintetiza os achados gerais. Veja-se:

Quadro 27 - Grau de implementação jurídica das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral

Grau de implementação jurídica da ZA	Ato normativo instituidor	Delimitação espacial	Normas restritivas ou condicionantes	Incorporação ao plano de manejo	Número de ZAs
Zona de amortecimento inexistente	Não	Não	Não	Não	90
Zona de amortecimento não implementada	Sim	Sim	Não	Não	20
Zona de amortecimento parcialmente implementada	Sim	Sim	Sim	Não	3
Zona de amortecimento implementada	Sim	Sim	Sim	Sim	40

Fonte: elaboração própria.

A partir dos resultados obtidos por meio da aplicação dos critérios jurídicos de implementação das zonas de amortecimento às unidades de conservação federais de proteção integral, constata-se, mais uma vez, o descompasso que existe entre a previsão legal do instituto e sua efetiva materialização normativa. Observa-se que a maior parte das unidades se concentra nas categorias de inexistência ou de implementação meramente formal, o que reforça a necessidade de revisão dos

instrumentos atualmente utilizados para a instituição e regulamentação das zonas de amortecimento. Os entes ambientais precisam repensar suas ações e a alocação de esforços, para que efetivo cumprimento do SNUC.

3.1.3. A criação de um quadro de restrições mínimas obrigatórias para as ZAs de UCPI

No Capítulo 2 deste trabalho, foram identificados os tipos de normas mais recorrentes e como elas afetam as zonas de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral. Tais normas são de caráter obrigacional, proibitivo, orientativo e permissivo. De forma sintética, observou-se que as normas mais frequentes são aquelas de natureza obrigacional, ou seja, que estabelecem deveres, condicionantes, exigências administrativas ou procedimentais. Elas não vedam condutas específicas lesivas ou impactantes, ou seja, a proibição ao exercício de uma determinada atividade, atribuindo aos procedimentos administrativos o papel de proteção ao meio ambiente. Como exemplo, cita-se a necessidade de licenciamento, de elaboração de estudos, de comunicação prévia ao órgão gestor e de cumprimento de condicionantes ambientais. As normas proibitivas, por sua vez, aparecem em quantidade menor do que seria desejável, principalmente, em face do seu potencial de reduzir impactos. Tais normas efetivamente vedam condutas e atividades realizadas no entorno que são capazes de causar impacto à unidade de conservação, como o uso de agrotóxico, a mineração, a disposição de resíduos sólidos e a supressão de vegetação. Elas tendem, portanto, a apresentar maior densidade normativa. As normas orientativas também se fazem presente, embora em menor número. De toda sorte, elas não criam deveres juridicamente exigíveis, nem permitem sanções diretas. Elas funcionam apenas como intenções programáticas, indicando o local preferencial de instalação das reservas legais e a desestimulação de atividades poluidoras, por exemplo. Por fim, tem-se as normas permissivas, que autorizam a realização de determinadas condutas sob determinadas condições, como a pesca por comunidade tradicional e a supressão de vegetação em caso de utilidade pública. A partir dessa catalogação, foi possível concluir que as zonas de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral têm sido estruturadas com a predominância de normas com viés administrativo (obrigacionais) em detrimento de restrições claras e de alta densidade normativa. A adoção dessa lógica, no entanto, compromete a capacidade da zona de

amortecimento de cumprir a sua função de reduzir as pressões antrópicas sobre a área núcleo que se pretende proteger.

Embora não tenha sido objeto do Capítulo 2, que focou na tipologia normativa ora mencionada e no nível de densidade normativa, é possível também analisar as normas das zonas de amortecimento sob o enfoque temático, ou seja, a partir do tipo de assunto regulado. Os temas mais comuns envolvem: uso e ocupação do solo, licenciamento ambiental e demais procedimentos administrativos, obras e infraestrutura, supressão de vegetação, uso de recursos naturais, atividades agropecuárias, uso de agrotóxicos, mineração, resíduos e efluentes, proteção da fauna e flora, e turismo.

As normas de uso e ocupação do solo abordam assuntos como parcelamento, expansão urbana e empreendimentos imobiliários, enquanto aquelas que versam sobre licenciamento e demais procedimentos administrativos exigem, além do próprio licenciamento ambiental, estudos técnicos, comunicação prévia ou anuência do ICMBio. As normas sobre obras e infraestrutura versam sobre estradas, barragens, linhas de transmissão, além de construções públicas e privadas. Há aquelas que tratam da supressão e exploração de vegetação e sobre o uso de recursos naturais. As restrições também se referem à agricultura, a pecuária, aos organismos geneticamente modificados (atividades agropecuárias), ao uso de agrotóxicos e à atividade minerária. Na parte de resíduos, efluentes, proteção da fauna e flora e turismo, as normas dispõem a respeito de deposição de resíduos, lançamento de efluentes, poluição, atividades turísticas, perturbação da fauna e introdução de espécies exóticas, entre outros assuntos.

Todas essas matérias são abordadas normativamente de forma despadronizada, como já mencionado. As redações são múltiplas, com estruturas textuais heterogêneas e graus variados de precisão jurídica. Ainda que determinados assuntos sejam reiteradamente tratados, como uso e ocupação do solo, licenciamento ambiental, infraestrutura, gestão de resíduos, mineração, agrotóxicos, as normas que tratam desses temas variam quanto ao tipo de verbo empregado, ao grau de precisão do comando, à determinação ou não do sujeito e à existência de critérios objetivos para aplicação e fiscalização. Não há, portanto, padrões mínimos de formulação normativa capazes de conferir unidade, previsibilidade e coerência ao sistema.

Essa diversidade redacional impacta a capacidade da norma de produzir efeitos, pois, em regra, redações abertas, genéricas ou excessivamente procedimentais tendem a deslocar o núcleo da proteção ambiental para decisões futuras, que envolvem certo grau de discricionariedade, esvaziando, ao final, o papel mitigatório, preventivo e precaucional da zona de amortecimento. A coerência do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza também fica comprometida, pois as zonas de amortecimento de unidades de conservação de uma mesma categoria passam a operar com comandos regulatórios diferentes e, por vezes, autônomos, a depender da técnica redacional utilizada. Tais oscilações dificultam a atuação do ente gestor das UCs, o exercício do poder de polícia ambiental, o monitoramento e a compreensão das restrições pelos particulares que eventualmente venham a ser afetados por elas.

A multiplicidade de textos normativos é fator amplificador da insegurança jurídica, pois a formulação de normas sobre temas semelhantes de formas distintas cria um ambiente propício para questionamento na seara judicial ou administrativa. Além disso, possibilita a aplicação seletiva ou desigual das restrições ambientais. Sendo assim, a falta de padrão contribui também para a manutenção do cenário atual: normas com baixa densidade normativa, sem a consolidação de um padrão mínimo de proteção, com normas prevalentemente obrigacionais e com efeito mitigatório, preventivo e precaucional enfraquecido. Nos moldes atuais, o que se tem na prática é a operação de cada zona de amortecimento de unidade de conservação como um sistema normativo diminuto e isolado, que funciona numa espécie de bolha.

É justamente esse quadro de heterogeneidade e despadronização que fundamenta a proposta de criação de um banco normativo referencial de restrições para as zonas de amortecimento, com o objetivo de sistematizar temas recorrentes e disponibilizar modelos redacionais com diferentes níveis de restrição e densidade normativa. Tal banco, além de se configurar como estratégia eficiente para otimizar a gestão das zonas de amortecimento, seria capaz de reduzir a multiplicidade redacional, elevar a qualidade técnica das normas e garantir maior uniformidade e previsibilidade ao regime jurídico aplicável.

Não se ignora a existência, tampouco a necessidade, de normas destinadas a atender às especificidades locais. Não obstante, é perfeitamente possível a

construção de um núcleo normativo comum, a partir daquilo que já se conhece e se pratica, de modo a orientar a adoção de redações mais consistentes e alinhadas à finalidade das zonas de amortecimento, que é regular as atividades humanas no entorno das unidades de conservação e mitigar os seus impactos negativos.

A partir da pesquisa desenvolvida neste trabalho, propõe-se a criação de um banco de restrições estruturado a partir do tipo de norma, grau de densidade e assunto regulado. O assunto a ser tratado é a primeira camada de estruturação desse sistema, por facilitar o rápido acesso à informação tanto por parte dos servidores como dos administrados. Sendo assim, sugere-se que os seguintes assuntos, por serem mais frequentes, façam parte do banco de normas: i. Uso e ocupação do solo; ii. Controle ambiental, que incluiria o licenciamento e demais procedimentos administrativos necessários; iii. Infraestrutura e obras; iv. Alteração da vegetação; v. Atividades agropecuárias; vi. Organismos Geneticamente Modificados (OGMs); vii. Resíduos, efluentes e poluição; viii. Mineração; ix. Fauna e flora; x. Turismo e uso público. A partir das normas existentes nas zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral existentes, buscou-se construir os conceitos descritos no quadro 28:

Quadro 28 - Sugestão de assuntos para compor o banco de normas

Assunto	Conceito
Uso e ocupação do solo	Devem regular o uso, o parcelamento e a transformação do território localizado na zona de amortecimento, incluindo a expansão urbana, o adensamento populacional, os empreendimentos imobiliários e a compatibilização com instrumentos de planejamento territorial
Controle ambiental (licenciamento e procedimentos administrativos)	Devem regular a observância de instrumentos administrativos de prevenção, controle e avaliação de impactos ambientais na zona de amortecimento, incluindo o licenciamento ambiental, a exigência de estudos ambientais, a anuência do órgão gestor da unidade de conservação e demais procedimentos necessários à autorização, acompanhamento ou condicionamento de atividades potencialmente impactantes.

Infraestrutura e obras	Devem regular os detalhes da implantação, da ampliação ou da operação de obras e empreendimentos de infraestrutura, públicos ou privados, tais como rodovias, ferrovias, linhas de transmissão, barragens, sistemas de saneamento e outras intervenções físicas capazes de alterar a dinâmica ambiental da zona de amortecimento e gerar impactos diretos ou indiretos sobre a unidade de conservação.
Alteração da vegetação	Devem regular a remoção, o corte ou a alteração da cobertura vegetal existente na zona de amortecimento, independentemente do estágio sucessional, incluindo autorizações, vedações, condicionantes ou diretrizes voltadas à manutenção da vegetação nativa e à redução dos efeitos de fragmentação e de borda sobre a unidade de conservação.
Atividades agropecuárias	Devem regular práticas agrícolas, pecuárias, silviculturais ou similares desenvolvidas na zona de amortecimento, incluindo o manejo de culturas, a criação de animais e a adoção de tecnologias produtivas, com vistas a compatibilizar essas atividades com a proteção ambiental e a redução de impactos cumulativos sobre a unidade de conservação.
Organismos Geneticamente Modificados (OGMs)	Devem regular o uso de organismos geneticamente modificados na zona de amortecimento, considerando os riscos potenciais à biodiversidade, à integridade genética das espécies nativas e ao equilíbrio dos ecossistemas associados à unidade de conservação.
Resíduos, efluentes e poluição	Devem regular a prevenção, o controle e a mitigação de impactos ambientais decorrentes da geração, manejo, disposição ou lançamento de resíduos sólidos, efluentes líquidos ou emissões atmosféricas na zona de amortecimento
Mineração	Devem regular a pesquisa, lavra, beneficiamento ou transporte de recursos minerais na zona de amortecimento, considerando seu elevado potencial de impacto ambiental, a alteração

	significativa do meio físico e os riscos diretos e indiretos à integridade ecológica da unidade de conservação.
Fauna e flora	Devem regular a proteção, conservação e o manejo da fauna e da flora na zona de amortecimento, incluindo restrições ou condicionantes a atividades que possam causar perturbação, mortalidade, perda de hábitat, introdução de espécies exóticas ou alterações nos ciclos ecológicos que sustentam a biodiversidade da unidade de conservação.
Turismo e uso público	Devem regular as atividades turísticas, recreativas ou de uso público desenvolvidas na zona de amortecimento com o objetivo de assegurar sua compatibilidade com os objetivos da unidade de conservação e evitar impactos negativos decorrentes do aumento da pressão antrópica no entorno

Fonte: elaboração própria;

A segunda camada envolveria a organização das normas por tipo: Proibitivas (P), que vedam condutas; Obrigacionais (O), ou seja, impõem deveres/condicionantes; Permissivas (Pe), isto é, autorizam condutas em determinados casos; e Orientativas (Or), que recomendam ou direcionam a atuação do representante do gestor ou do administrado. Já a terceira e última camada estaria relacionada com a classificação da norma, dentro de cada tipo normativo, a partir de sua densidade. Sendo assim, cada norma proibitiva, obrigacional, permissiva e orientativa poderia ser redigida com alto, médio ou baixo grau de densidade normativa. Nesse ponto, é importante rememorar que o grau de densidade está relacionado ao nível de precisão, operacionalidade e capacidade de fiscalização que o texto normativo oferece. Sendo assim, as normas com alta densidade estabelecem condutas claras e critérios mensuráveis enquanto aquelas de nível médio regulam processos, dependem de análise técnica, não trazem parâmetros completos para a sua aplicação e geralmente dependem de integração institucional. Por fim, as normas de baixa densidade usam expressões vagas, genéricas ou orientativas. Registra-se que, no caso das normas orientativas, como explicado no Capítulo 2, elas são frequentemente enquadradas como sendo de baixa densidade devido à sua natureza aberta. Elas podem ser também de média densidade quando detalharem procedimentos pedagógicos ou técnicos, por exemplo. Não obstante, dificilmente,

serão enquadradas como sendo de alta densidade, pois não costumam trazer critérios claros, definidos e mensuráveis. Em resumo, cada assunto, portanto, poderia ser estruturado, conforme o quadro 29, utilizando-se como exemplo o tema uso e ocupação do solo:

Quadro 29 - Parâmetros para a construção do banco de normas

Estrutura do banco de restrições				
Assunto	Tipo	Densidade Alta	Densidade Média	Densidade Baixa
Uso e ocupação do solo	Proibitivas (P) Vedam condutas	Quando há critérios objetivos ("proibida construção em declividade >45	Quando dependem de procedimento ("proibido até manifestação da UC")	Quando vagas ("proibidas atividades que comprometam a integridade ambiental")
	Obrigacionais (O) Impõem deveres e exigências	Quando detalham parâmetros ("obrigatório uso de material")	Quando definem procedimentos ("exige comunicação prévia")	Quando genéricas ("devem preservar a integridade dos recursos")
	Permissivas (Pe) Autorizam condutas	Quando permitem com parâmetros específicos	Quando dependem de processo de autorização/mensuração	Quando utilizam expressões abertas ("poderá ser autorizado")
	Orientativas (Or) Recomendações, diretrizes	Raramente será de alta densidade, mas é possível quando orientar com critérios definidos	Podem detalhar procedimentos pedagógicos ou técnicos	Frequentemente será de baixa densidade devido à natureza aberta

Fonte: elaboração própria.

Todavia, em se tratando de um modelo metodológico a ser adotado para a criação de um banco de restrições, ainda que seja tecnicamente possível a existência de normas de baixa densidade, elas não são desejadas e devem ser rechaçadas no âmbito das normas proibitivas, obrigacionais e permissivas. No caso das normas orientativas, como já mencionado, elas são, por natureza, de baixa densidade, devendo, portanto, serem restringidas a esses casos. Tal rigor se deve ao fato de que a ideia de um banco de normas é padronizar a redação, mas também dar concretude aos regramentos propostos. Por isso, as normas proibitivas, obrigacionais e permissivas de baixa densidade devem ser eliminadas. Desse modo, propõe-se o seguinte modelo:

Quadro 30 - Estrutura parcial do banco de normas

Estrutura do banco de restrições				
Assunto	Tipo	Densidade Alta	Densidade Média	Densidade Baixa
Uso e ocupação do solo	Proibitivas (P) Vedam condutas	Quando há critérios objetivos (“proibida construção em declividade >45	Quando dependem de procedimento (“proibido até manifestação da UC”)	Não aplicável
	Obrigacionais (O) Impõem deveres e exigências	Quando detalham parâmetros (“obrigatório uso de rastreamento PREPS”)	Quando definem procedimentos (“exige comunicação prévia”)	Não aplicável
	Permissivas (Pe) Autorizam condutas	Quando condicionadas a parâmetros claros	Quando dependem de processo de autorização	Não aplicável
	Orientativas (Or) Recomendações, diretrizes	Não aplicável	Não aplicável	Frequentemente baixa densidade devido à natureza aberta

Fonte: elaboração própria.

No processo de construção do banco de restrições, é de fundamental importância observar os princípios constitucionais da legalidade, da impessoalidade,

da publicidade e da segurança jurídica, que exigem normas claras, concisas, formais e objetivas para que todos compreendam seus direitos e deveres[879]. Por isso, é recomendável que o texto normativo seja redigido com a utilização de palavras e expressões em seu significado corrente. O emprego de termos técnicos deve ser feito somente quando a matéria regulada assim o exigir. As frases devem ser curtas e objetivas, com construções preferencialmente em ordem direta, evitando-se preciosismos, neologismos e adjetivações desnecessárias[880]. O uso da voz passiva ou o impessoal pode ser empregado quando a expressão for mais simples e objetiva sem a indicação do agente[881], como é o caso das restrições a serem impostas nas zonas de amortecimento. Além disso, é importante manter uniformidade no tempo verbal ao longo do texto normativo. Por fim, o emprego da pontuação deve ser feito de forma criteriosa[882].

No caso das zonas de amortecimento, entende-se que a escolha do verbo e a forma como a frase será construída definirá o alcance e a efetividade do comando normativo. O verbo é o núcleo do comando normativo. Por isso, o uso de verbos como "proibir"[883] e "obrigar"[884], que têm a capacidade de vedar uma conduta e impor um dever exigível, deve ser priorizado em detrimento de outros, como "poder"[885] e

[879] STF. *Manual de atos oficiais administrativos do Supremo Tribunal Federal*. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/publicacaoPublicacaoTematica/anexo/manualdeatosoficiais.pdf . Acesso em: 4 jan. 2026; ANP. Manual de Elaboração de Atos Normativos. Disponível em: https://www.gov.br/anp/pt-br/acesso-a-informacao/qualidade-regulatoria-1/manual-elaboracao-atos-normativos_v2-0.pdf. Acesso em: 4 jan. 2026; SENADOFEDERAL. *Manual de Padronização de Atos Normativos*. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496338/000960587_Manual_padronizacao_atos_administrativos.pdf?sequence=7&isAllowed=y. Acesso em: 4 jan. 2026;

[880] SENADOFEDERAL. *Princípio da Clareza*. Disponível em: https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-tecnica-legislativa/-/TecnicaLegislativa/termo/principio_da_clareza. Acesso em: 4 jan. 2026.

[881] SENADOFEDERAL. *Manual de Padronização de Atos Normativos*. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496338/000960587_Manual_padronizacao_atos_administrativos.pdf?sequence=7&isAllowed=y. Acesso em: 4 jan. 2026;

[882] SENADOFEDERAL. *Princípio da Clareza*. Disponível em: https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-tecnica-legislativa/-/TecnicaLegislativa/termo/principio_da_clareza. Acesso em: 4 jan. 2026.

[883] Significados possíveis: não permitir que se faça, tornar interdito ou ilegal, determinar a abstenção de. MICHAELIS. *Proibir.* Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/proibir/. Acesso em: 4 jan. 2026.

[884] Significados possíveis: sujeitar(-se) a uma obrigação legal ou moral, sentir(-se) forçado a agir de certa forma por necessidade, expor(-se) a certa situação, assumir uma obrigação, dar como garantia. MICHAELIS. *Obrigar*. Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/obrigar/. Acesso em: 4 jan. 2026.

[885] Significados possíveis: ter permissão ou autorização para, ter possibilidade de, ter capacidade de, ter oportunidade de. MICHAELIS. *Poder*. Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/poder/. Acesso em: 4 jan. 2026.

"recomendar"[886], os quais abrem espaço para a discricionariedade e a inexigibilidade. Já a forma influencia a densidade normativa do comando, podendo elevá-la, se construída de forma clara, precisa e com parâmetros definidos, ou diminuí-la, se estruturada com verbos neutros, expressões vagas, genéricas e sem qualquer consequência jurídica. À vista disso, propõe-se para as normas proibitivas, o uso da expressão "É proibido"; para as obrigacionais, a utilização da locução "É obrigatório"; para as permissivas, sugere-se a construção "É permitido"; e, por fim, para as orientativas, propõe a fórmula "É indicado". Definido o verbo a ser utilizado, a complementação subsequente do comando dependerá de parâmetros técnicos, advindos de áreas como a ciência ecológica e a biologia da conservação.

O conteúdo técnico constitui elemento essencial na construção de um banco de normas para as zonas de amortecimento, sem prejuízo da necessária contribuição jurídica na estruturação desses comandos. É importante registrar, porém, que o estabelecimento de restrições, distâncias, critérios ambientais, cargas e limites quantitativos demanda conhecimento que extrapola o escopo desta pesquisa de natureza jurídica, conduzida a partir da análise normativa, institucional e dogmática do regime das zonas de amortecimento. Logo, não é o objetivo da pesquisa estabelecer parâmetros técnicos ambientais específicos, nem substituir estudos técnicos, como os planos de manejo ou as avaliações/estudos ambientais. O que se pretende, na verdade, é organizar juridicamente os conteúdos normativos das zonas de amortecimento, reduzindo a despadronização, qualificando a redação normativa e elevando a densidade jurídica das restrições adotadas. A presente proposta, portanto, que tem caráter estruturante e orientador, não invade a competência de outras ciências ou fixa parâmetros imutáveis, mas busca subsidiar decisões técnicas futuras, a serem necessariamente construídas de forma interdisciplinar, uma vez que a efetividade das zonas de amortecimento depende da articulação entre o direito e o conhecimento técnico ambiental. Sendo assim, a proposta de um banco de normas, que categoriza temas, indica os tipos normativos, reduz a despadronização e aumenta a densidade das restrições das ZAs, atua no

[886] Significados possíveis: indicar (algo) a; aconselhar, lembrar, solicitar ou exigir (algo) a alguém, indicar (algo) de maneira cortês, porém incisiva; aconselhar. MICHAELIS. *Recomendar*. Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/recomendar/. Acesso em: 4 jan. 2026.

campo da forma e da estruturação jurídica da normatização, não no plano da definição técnica ecológica.

A partir das construções existentes dentro das instituições ambientais e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, é possível observar que efetividade das normas afetas às zonas de amortecimento dependem, em medida relevante, de tratamentos regulatórios diferenciados, compatíveis com a natureza e a intensidade dos impactos a serem mitigados. Nesse sentido, tanto as especificidades das zonas de amortecimento terrestres e marinhas quanto a presença de vetores reconhecidamente críticos de pressão ambiental, como agrotóxicos, organismos geneticamente modificados e mineração exigem respostas normativas mais qualificadas.

No caso das zonas de amortecimento terrestres e marinhas, elas lidam com ambientes (terrestres e marinhos), questões dominiais (terrestres – terras privadas e públicas; marinha – pública) e desafios (terrestres – fragmentação[887], desmatamento[888] e expansão urbana[889]; marinha – poluição, pesca predatória[890], acidificação[891]) diferentes[892]. Logo, as restrições a serem impostas no entorno dessas áreas também devem ser adequados a cada realidade.

Dentre as pressões antrópicas, merece especial destaque o uso de agrotóxicos, cujos efeitos extrapolam os limites espaciais da atividade agrícola,

---

887 SILVA, Jean. *Conservar a biodiversidade exige grandes áreas florestais e paisagens contínuas*. Disponível em: https://jornal.usp.br/ciencias/conservar-a-biodiversidade-exige-grandes-areas-florestais-e-paisagens-continuas/. Acesso em: 4 jan. 2026.

888 DINIZ, Juliana; FERREIRA, Bárbara; BORGES, Antonio; ACERBI, Fausto. *Detecção de desmatamentos em Zonas de Amortecimento: um estudo de caso nas Unidades de Conservação das Bacias do Rio Pardo e Jequitinhonha*, Minas Gerais. Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/afor/article/view/6276. Acesso em: 4 jan. 2026.

889 BEIROZ, H. (2015). Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 35. Disponível em: https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.38253. Acesso em: 4 jan. 2026.

890 NAVI, Sarah. *Gestão da poluição nas Unidades de Conservação marinhas e costeiras do Estado de São Paulo*. Disponível em: https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/cepsul/article/view/2358. Acesso em: 4 jan. 2026.

891 INPE. *Acidificação oceânica*. Disponível em: https://www3.inpe.br/igbp/arquivos/acidificacao_oceanica_revisao_Final_Jan_2011_lo_res.pdf. Acesso em: 4 jan. 2026.

892 MARSEMFIM. *Unidades de Conservação em terra e no mar, diferença gritante.* Disponível em: https://marsemfim.com.br/unidades-de-conservacao-em-terra-e-no-mar-diferenca-gritante/#:~:text=Brasil%20apresenta%20grande%20diferen%C3%A7a%20de%20%C3%A1reas%20protegidas,%E2%80%9Co%20Sistema%20Nacional%20de%20Unidades%20de%20Conserva%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 4 jan. 2026.

alcançando a unidade de conservação por meio da deriva aérea, da contaminação do solo e dos recursos hídricos e da bioacumulação na fauna e na flora[893]. Em 2025, embora o Governo Federal tenha lançado um programa de redução de agrotóxicos[894], o Ministério da Agricultura liberou 725 novos produtos, o que representa um aumento de 10% em relação a 2024, quando o Brasil já havia batido o recorde de liberação até aquela data[895]. Os agrotóxicos causam impactos difusos e, muitas vezes, de difícil reversão, o que impõe a adoção de normas de maior densidade nas zonas de amortecimento, capazes de atuar de forma preventiva e mitigatória sobre riscos que não se limitam à área diretamente explorada.

De modo semelhante, a utilização de organismos geneticamente modificados nas zonas de amortecimento envolve incertezas científicas relevantes quanto aos seus efeitos sobre a biodiversidade, especialmente no que se refere à contaminação genética de espécies nativas, à alteração de interações ecológicas e à perda de variabilidade genética[896]. Não obstante, reforça-se que a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005[897], deslocou o eixo de proteção ambiental da autoridade ambiental para a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), que delibera, em última e definitiva instância, sobre os casos em que a atividade é potencial ou

---

893 PEREIRA, PATRÍCIA C.G. ; PARENTE, CLÁUDIO E.T. ; GUIDA, YAGO ; CAPELLA, RAQUEL ; CARVALHO, GABRIEL O. ; KARÁSKOVÁ, PAVLÍNA ; KOHOUTEK, JI'Í ; POZO, KARLA ; P'IBYLOVÁ, PETRA ; KLÁNOVÁ, JANA ; TORRES, JOÃO P.M. ; DORNELES, PAULO R. ; MEIRE, RODRIGO O. . *Occurrence of Current-Use Pesticides in Sediment Cores from Lakes and Peatlands in Pristine Mountain Areas of Brazilian National Parks. Environmental Pollution*, v. xx, p. 126005, 2025. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749125003781?dgcid=coauthor. Acesso em: 4 jan. 2026; GHELFI, A.; MARIMON JUNIOR, B. H.; MARIMON, B. S. O USO DE AGROTÓXICOS COMO UMA AMEAÇA À CONSERVAÇÃO NOS DIFERENTES BIOMAS BRASILEIROS. *REVISTA FOCO*, [S. l.], v. 17, n. 7, p. e5433, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n7-089. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5433. Acesso em: 4 jan. 2026.

894 BRASIL. *Decreto nº 12.538, de 30 de junho de 2025*. Institui o Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12538.htm. Acesso em: 4 jan. 2026.

895 FERNANDES, Leonardo. *Não é notícia velha: Brasil bate novo recorde de autorizações de agrotóxicos em 2025*. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2025/12/11/nao-e-noticia-velha-brasil-bate-novo-recorde-de-autorizacoes-de-agrotoxicos-em-2025/. Acesso em: 4 jan. 2026.

896 SANTOS, Ana Luiza Marques. *Organismos geneticamente modificados na agricultura: histórico, impactos, incertezas e legislação ambiental.* [S.l.]: Universidade Estadual Paulista (Unesp), 27 jun. 2016.

897 BRASIL. *Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005*. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º , 6º , 7º , 8º , 9º , 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm. Acesso em: 4 jan. 2026.

efetivamente causadora de degradação ambiental, bem como sobre a necessidade do licenciamento ambiental. A despeito disso, a luz do princípio da precaução, amplamente incorporado ao direito ambiental, a regulação dessas atividades demanda tratamento normativo diferenciado, com critérios mais rigorosos de controle, autorização e, quando necessário, restrição, de forma a resguardar a integridade ecológica das unidades de conservação e de seus entornos.

A cautela é necessária quando a discussão envolve organismos geneticamente modificados e outras intervenções biológicas em áreas próximas às unidades de conservação. A experiência demonstra que, mesmo intervenções baseadas em conhecimento científico consolidado e apresentadas como soluções ambientalmente adequadas podem gerar efeitos ecológicos inesperados. Episódios históricos de controle biológico malsucedido evidenciam que a introdução deliberada de espécies, ainda que com finalidade ambiental ou produtiva legítima, pode resultar em processos de invasão biológica, desequilíbrios ecossistêmicos e impactos negativos sobre espécies nativas, inclusive em contextos nos quais os riscos não eram plenamente antecipados. À título de exemplo, cita-se o caso das joaninhas-asiáticas (*Harmonia axyridis*) que foram introduzidas deliberadamente em países europeus com a finalidade de controlar pulgões de forma "natural" e reduzir o uso de inseticidas químicos. Com o tempo, a joaninha-asiática passou a dominar populações locais, causar desequilíbrios ecológicos e se tornar uma das invasões biológicas mais problemáticas do mundo. O episódio revelou que a solução ambiental inicialmente considerada inofensiva acabou gerando impactos negativos amplos[898]. Esse tipo de experiência reforça a necessidade de prudência redobrada quando se trata de tecnologias ou organismos cujos efeitos sobre ecossistemas complexos ainda não são completamente compreendidos.

A mineração é mais uma atividade com impactos particularmente intensos e, em muitos casos, irreversíveis, que abalam as unidades de conservação e as suas zonas de amortecimento. Por essa razão, a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) aprovou, durante o Congresso Mundial de Conservação realizado

[898] MEDEIROS, Valdemar. *Milhões de joaninhas foram soltas como solução ecológica para salvar lavouras de pulgões e acabaram se tornando uma das invasões biológicas mais problemáticas do mundo*. Disponível em: https://clickpetroleoegas.com.br/em-2004-milhoes-de-joaninhas-foram-soltas-como-solucao-ecologica-para-salvar-lavouras-e-acabaram-se-tornando-uma-das-invasoes-biologicas-mais-problematicas-da-europa-vml97/#goog_rewarded. Acesso em: 8 jan. 2026.

em Amã, Jordânia (2000), a Recomendação 2.82, na qual se manifestou contrária à realização de atividades minerárias em áreas protegidas correspondentes às categorias I a IV de seu sistema de classificação. No Sistema Nacional de Unidades de Conservação do Brasil, tais categorias equivalem às estações ecológicas, as reservas biológicas, os parques nacionais, os monumentos naturais os refúgios de vida silvestre, as áreas de relevante interesse ecológico e as reservas particulares do patrimônio natural. A recomendação da UICN exorta expressamente os Estados-membros a proibirem, por meio de legislação nacional, toda forma de prospecção, exploração e extração de recursos minerais nessas categorias de áreas protegidas, reconhecendo a incompatibilidade intrínseca entre tais atividades e os objetivos de preservação mais estrita da natureza. No que se refere às áreas protegidas enquadradas nas categorias V e VI, que equivalem às áreas de proteção ambiental, as reservas extrativistas, as reservas de desenvolvimento sustentável, as reservas de fauna e as florestas nacionais brasileiras, a Recomendação 2.82 adota abordagem mais flexível, admitindo a exploração mineral apenas de forma localizada e condicionada à demonstração de compatibilidade entre a natureza e a extensão das atividades propostas e os objetivos de conservação da área[899].

Alterações no meio físico, desmatamento, modificação do solo, geração de rejeitos e contaminação da terra e recursos hídricos, associados a processos secundários de ocupação, de infraestrutura e até mesmo de tráfico de drogas e bens preciosos, são apenas alguns de seus efeitos[900]. Ademais, eles podem se perpetuar mesmo após o fim da operação por meio de passivos ambientais, estruturas de disposição de rejeitos e potenciais acidentes, cujas consequências podem alcançar áreas protegidas situadas a considerável distância do empreendimento. Quando realizada no entorno da UC, pode haver o comprometimento da função ecológica de mitigação de impactos destinada às zonas de amortecimento como espaço de contenção de impactos, o que fragiliza sua capacidade de proteger a integridade ambiental da unidade de conservação[901].

---

[899] UICN. UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026. p. 48.

[900] BOSSI, Dario. *Os impactos da mineração na Amazônia*. Disponível em: https://repam.org.br/impactos-mineracao-amazonia/. Acesso em: 8 jan. 2026.

[901] MILANEZ, Bruno. *Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da legislação*. Disponível em: https://www2.ufjf.br/poemas/wp-

Apesar disso, vários atos de criação de zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral autorizam expressamente a realização de atividade minerária nesses espaços territoriais especialmente protegidos, a exemplo da Estação Ecológica de Taim, do Parque Nacional de Boa Nova, do Parque Nacional de Mapinguari, do Parque Nacional da Serra das Lontras, do Parque Nacional do Alto Cariri, do Parque Nacional da Serra das Confusões, do Parque Nacional do Descobrimento, do Parque Nacional do Pau Brasil, do Parque Nacional da Furna Feia, do Parque Nacional da Serra do Teixeira, do Monumento Natural do Rio São Francisco, do Monumento Natural Cavernas de São Desidério, do Refúgio de Vida Silvestre do Sauim-de-Coleira e do Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova. Tal liberação conflita flagrantemente com a função destinada por lei a essas áreas. Na verdade, por se tratar de uma atividade altamente poluidora com efeitos nefastos já conhecidos, a compatibilidade da atividade minerária com as zonas de amortecimento deveria ser tratada somente de forma excepcional. A regra, portanto, deve ser a existência de comandos normativos claros, de elevada densidade e alto grau de restrição, capazes de atuar de forma mitigatória, preventiva e precaucional capaz de reduzir a exposição das unidades de conservação a riscos sistêmicos.

A par da necessidade de articulação entre o direito e outras áreas do conhecimento para se estabelecer um banco de normas efetivo e plenamente aplicável, é possível se ter uma ideia a respeito do modelo que pode ser construído, a partir da reestruturação redacional de normas já conhecidas, tendo como base as premissas expostas neste tópico. São elas:

Quadro 31 - Estrutura completa do banco de normas

	Estrutura do banco de restrições				
Assunto	Tipo	Verbo	Densidade Alta	Densidade Média	Densidade Baixa
	Proibitivas (P) Vedam condutas	É proibido	Quando há critérios objetivos (“proibida	Quando dependem de procedimento (“proibido até	Não aplicável

content/uploads/sites/513/2014/07/Milanez-2017-Minera%C3%A7%C3%A3o-ambiente-e-sociedade.pdf. Acesso em: 8 jan. 2026; WWF. *Impacto do mercúrio na saúde do povo indígena munduruku, na bacia do tapajós*. Disponível em: https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/wwfbr_2020_nt_impacto_mercurio_saude_povo_indigena_munduruku_v2__2___1_.pdf. Acesso em: 8 jan. 2026

			construção em declividade >45	manifestação da UC")	
	Obrigacionais (O) Impõem deveres e exigências	É obrigatório	Quando detalham parâmetros ("obrigatório uso de rastreamento PREPS")	Quando definem procedimentos ("exige comunicação prévia")	Não aplicável
	Permissivas (Pe) Autorizam condutas	É permitido	Quando condicionadas a parâmetros claros	Quando dependem de processo de autorização	Não aplicável
	Orientativas (Or) Recomendações, diretrizes	É indicado	Não aplicável	Não aplicável	Frequentemente baixa densidade devido à natureza aberta

Fonte: elaboração própria.

Não obstante, focar-se-á, nesse momento, em apenas dois tipos de normas: as proibitivas e as obrigacionais, por serem aquelas que apresentam maior potencial de contenção de impactos e de efetividade na gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral. Para tanto, foram selecionadas normas atualmente vigentes sobre os temas definidos, com alta e média densidade, de diversas zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral. A exclusão de normas permissivas e orientativas neste exemplo não decorre de sua inexistência no ordenamento, mas de uma escolha metodológica voltada a evidenciar o papel estruturante do banco de normas na elevação do rigor e da clareza dos comandos jurídicos aplicáveis às ZAs. Ademais, as normas permissivas e orientativas devem ser evitadas a todo custo, pois não exprimem efetividade.

As normas selecionadas, além de serem divididas pelo assunto, foram separadas em proibitivas e obrigacionais e classificadas de acordo com a sua densidade. Priorizou-se, como mencionado, as normas com alta e média densidade. Na sequência, buscou-se reescrever o comando, buscando clareza, concisão, objetividade, simplicidade e formalidade. O quadro 32 traz a síntese desse esforço:

Quadro 32 - Proposta de reestruturação das redações originais das normas das zonas de amortecimento, com base nos parâmetros estabelecidos.

Assunto	Tipo	Redação	Densidade Alta	Densidade Média
Uso e ocupação do solo	Proibitivas	Original	Não é permitida a instalação de assentamentos rurais[902]	É proibido o uso do fogo e herbicidas para a limpeza da área de servidão das estradas e das linhas de transmissão[903].
	Obrigacionais	Original	É obrigatório o cultivo da terra em nível, para diminuir a perda de solo por erosão [904].	Toda a queima controlada para renovação de pastagens na ZA será licenciada pelo IBAMA. Nas propriedades confrontantes, esta atividade será acompanhada por servidores da RB[905].
	Proibitivas	Proposta	É proibida a instalação de assentamentos rurais na ZA	É proibido o uso do fogo e herbicidas para a limpeza da área de servidão das estradas e das linhas de transmissão
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatório o cultivo da terra em nível, para diminuir a perda de solo por erosão.	É obrigatório o licenciamento por parte do IBAMA de queima controlada para renovação de pastagens, que deve ser acompanhada por servidores da UC nas áreas confrontantes.
Controle ambiental	Proibitivas	Original	Não será autorizada a instalação de carvoarias e cerâmicas na zona de amortecimento[906].	Não é permitida a instalação de indústrias potencialmente poluidoras ou degradadoras na Zona de Amortecimento[907].
	Obrigacionais	Original	O monitoramento do uso do solo na zona de amortecimento deverá ser sistematizado por meio da utilização de imagens de satélites atualizadas semestralmente[908].	Os órgãos licenciadores deverão disponibilizar o endereço eletrônico do sítio na rede mundial de computadores (internet) no qual se encontram as informações dos processos de licenciamento ambiental localizados na ZA, conforme determinado na Resolução CONAMA N° 428/2010[909].

[902] REBIO Perobas.
[903] PARNA Itajaí.
[904] REBIO Perobas.
[905] REBIO Poço das Antas.
[906] REBIO Guaribas.
[907] REBIO Guaribas.
[908] REBIO Rio Trombetas.
[909] REBIO Augusto Ruschi.

	Proibitivas	Proposta	É proibida a instalação de carvoarias e cerâmicas na ZA.	É proibida a instalação de indústrias potencialmente poluidoras ou degradadoras na ZA.
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatório o monitoramento do uso do solo na ZA pelo ICMBio, por meio de imagens de satélite atualizadas semestralmente.	É obrigatória a divulgação pelos órgãos licenciadores de endereço eletrônico com informações dos licenciamentos na ZA.
Infraestrutura e obras	Proibitivas	Original	Para a manutenção das estradas localizadas na zona de amortecimento do PNA não poderá ser utilizado fogo e nem produtos químicos[910].	Nas obras de infraestrutura necessária à exploração do PMFS tais como acampamentos, estradas e carreadoras não deverão ser construídas na divisa da propriedade com a UC[911].
	Obrigacionais	Original	Impermeabilização de no máximo 30% da área de uso comum[912].	Traçado viário que respeite a modelagem do terreno e evite os processos erosivos[913].
	Proibitivas	Proposta	É proibido uso de fogo e de produtos químicos na manutenção de estradas.	É proibida a construção de infraestruturas do plano de manejo florestal na divisa com a UC.
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatória a observância do limite máximo de 30% de impermeabilização das áreas comuns.	É obrigatório que o traçado viário respeite a topografia natural do terreno, de modo a evitar processos erosivos.
Alteração de vegetação	Proibitivas	Original	Não será permitido o cultivo de tojo (Ulex europaeus) em quaisquer circunstâncias[914].	É proibido o estabelecimento de carvoarias sem plano de manejo florestal adequado[915]
	Obrigacionais	Original	PMFS em propriedades que abriguem áreas abertas naturais deverão resguardar faixa mínima de 100m sem exploração no entorno das	Obrigatoriedade da programação do plantio de árvores, preferencialmente de espécies nativas, nas áreas verdes dos loteamentos e condomínios que não estejam cobertas por espécies arbóreas nativas[917].

[910] PARNA Araucárias.
[911] PARNA Campos Amazônicos.
[912] PARNA Serra dos Órgãos.
[913] PARNA Serra dos Órgãos.
[914] PARNA Aparados da Serra e Serra Geral.
[915] PARNA Cavernas do Peruaçu.
[917] PARNA Serra dos Órgãos.

			áreas de Cerrado e Campinaranas[916].	
	Proibitivas	Proposta	É proibido cultivo de tojo (Ulex europaeus).	É proibida a instalação de carvoarias sem plano manejo florestal adequado.
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatório que o plano de manejo florestal mantenha faixa mínima de 100 metros, sem exploração, no entorno de áreas de Cerrado e Campinaranas.	É obrigatório que as áreas verdes dos loteamentos e dos condomínios recebam o plantio de espécies arbóreas preferencialmente nativas.
Atividades agropecuárias	Proibitivas	Original	Fica proibida a instalação de pocilgas e currais nas APP [918].	Deverá ser restringida a implantação de grandes projetos agrícolas (soja, eucaliptos, dentre outras) na Zona de Amortecimento e proibida na área de captação da bacia hidrográfica do rio Peruaçu [919].
	Obrigacionais	Original	Poderão ser autorizadas as atividades de aquicultura e criadouros na ZA, desde que licenciadas pelo órgão competente, com autorização prévia do órgão gestor da RBC, sendo proibida a introdução de espécies exóticas consideradas invasoras[920].	A queima controlada só é permitida na Zona de Amortecimento quando o proprietário da área estiver de posse da devida autorização de queima controlada emitida pelo órgão competente, ou de posse de comprovação da dispensa de autorização. Nos casos de áreas maiores do que dois (2) hectares, a queima controlada deve ser autorizada previamente pela administração da UC. [921].
	Proibitivas	Proposta	É proibido pocilgas e currais em APP	É proibido grandes projetos agrícolas na área de captação do rio Peruaçu[922].
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatório o licenciamento ambiental e a autorização	É obrigatória a autorização prévia para a realização de queima

[916] PARNA Campos Amazônicos.
[918] PARNA Pau Brasil.
[919] PARNA Cavernas do Peruaçu.
[920] REBIO Comboios.
[921] PARNA Furna Feia.
[922] Na reestruturação dessa norma, focou-se apenas na proibição existente na parte final. O ideal é que a parte inicial seja transformada em norma obrigacional com alta ou média densidade, uma vez que a indicação de restrição não traz efetividade.

			prévia do órgão gestor da unidade de conservação para a aquicultura e a implantação de criadouros, sendo vedada, em qualquer hipótese, a introdução de espécies exóticas invasoras.	controlada, devendo haver anuência do órgão gestor da unidade de conservação nos casos em que a área a ser queimada ultrapassar 2 hectares.
Organismos Geneticamente Modificados (OGMs)	Proibitivas	Original	É vedado o cultivo de Organismos Geneticamente Modificados sob qualquer condição em toda a zona de amortecimento do PNCP [923].	Ficam vedados a pesquisa e o cultivo de organismos geneticamente modificados (OGM) dentro da ZA do PNPB em desacordo com as normas específicas (CGEN). [924].
	Obrigacionais	Original	Para os eventos de organismos geneticamente modificados (OGM) em que a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) não se manifestou quanto ao risco para a UC - e por consequência não houve definição de distância mínima para que o evento possa ser plantado em relação aos limites da UC - fica definida como parâmetro a distância mínima de 500 m, sendo esta a mínima distância autorizada e vigente para um evento de organismo geneticamente modificado, como medida de precaução[925].	O plantio de organismos geneticamente modificados (OGM) na ZA da UC deverá ser autorizado pelo órgão responsável pela administração da UC, observadas as orientações da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, não sendo permitida a utilização de OGM que possua ancestrais diretos ou parentes silvestres com ocorrência no PNAC e aqueles que possam gerar situações de risco à biodiversidade[926].
	Proibitivas	Proposta	É proibido o cultivo de OGM em toda a ZA.	É proibida a pesquisa e o cultivo de organismos geneticamente modificados (OGM) dentro da ZA do PNPB em desacordo com as normas específicas
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatório que eventos com organismos geneticamente modificados respeitem a distância mínima de 500 metros da unidade de	É obrigatória a autorização prévia do órgão gestor da unidade de conservação como condição para o plantio de organismos geneticamente modificados, não sendo permitida a

[923] PARNA Cavernas do Peruaçu.
[924] PARNA Pau Brasil.
[925] REVIS Campos de Palmas.
[926] PARNA Alto Cariri.

			conservação enquanto não houver manifestação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), reduzindo ou ampliando essa distância. .	utilização de OGM que possua ancestrais diretos ou parentes silvestres com ocorrência no PNAC (PARNA Cariri) e aqueles que possam gerar situações de risco à biodiversidade.
Resíduos, efluentes e poluição	Proibitivas	Original	É proibido o lançamento, nos mananciais e solo, de efluentes orgânicos sem o devido tratamento (...). [927].	É proibido o lançamento, nos mananciais e solo, de efluentes (...) industriais que possam causar contaminação e/ou impacto negativo significativo à biota da UC, conforme legislação vigente[928].
	Obrigacionais	Original	Os aterros sanitários e áreas de depósito temporário de resíduos sólidos (estações de transbordo) geradoras de chorume deverão possuir sistema de coleta do chorume, que deve ser tratado ou ter outra destinação tecnicamente adequada. [929]	As atividades industriais localizadas na ZA deverão possuir adequados sistemas de tratamento e disposição de efluentes líquidos e de resíduos sólidos, e estar com todo o licenciamento ambiental em dia, não se admitindo o lançamento de efluentes em cursos d'água que adentre o Parque Nacional das Araucárias, salvo se tratados de forma a que a água efluente do empreendimento seja de qualidade semelhante à do curso em questão, devidamente licenciado e monitorado[930].
	Proibitivas	Proposta	É proibido lançar efluentes orgânicos nos mananciais e solo sem tratamento.	É proibido lançar efluentes industriais nos mananciais e solo que impactem a biota.
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatório que aterros e unidades de transbordo disponham de sistema de coleta e tratamento de chorume.	É obrigatório que as atividades industriais localizadas na zona de amortecimento disponham de sistemas adequados de tratamento e de disposição de efluentes líquidos e de resíduos sólidos. É obrigatório que as atividades industriais localizadas na zona de

[927] PARNA Alto Cariri.
[928] PARNA Alto Cariri.
[929] PARNA Alto Cariri.
[930] PARNA Araucárias.

				amortecimento estejam com o licenciamento ambiental regularmente vigente. É obrigatório que não haja lançamento de efluentes líquidos em cursos d'água que adentrem o Parque Nacional das Araucárias. É obrigatório que eventual lançamento de efluentes líquidos em cursos d'água que adentrem o Parque Nacional das Araucárias ocorra somente após tratamento capaz de assegurar qualidade semelhante à do corpo hídrico receptor, com licenciamento específico e monitoramento ambiental contínuo.
Mineração	Proibitivas	Original	São proibidas, nas áreas cársticas[931] da ZA, atividades de mineração de calcário, fluorita, chumbo e zinco [932].	Ficam reiteradas as proibições das seguintes atividades no território da APA da Lagoa da Jijoca: (...)i. Atividades de mineração, dragagem e escavação que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota.[933].
	Obrigacionais	Original	Só será permitida a atividade de mineração mediante o licenciamento ambiental, ouvida a Chefia da UC[934].	As autorizações e licenças previstas no processo de licenciamento ambiental, dos empreendimentos minerários, de exploração, produção,

[931] Segundo Bezerra e Morais, "consideram-se tais áreas como sendo uma delimitação espacial com presença de uma formação geomorfológica denominada relevo cárstico, caracterizado pela dissolução química das rochas e responsável pelo abrigo de uma imensa biodiversidade. O ambiente cárstico também proporciona a existência de espécies extremamente sensíveis que necessitam de equilíbrio ambiental para sua manutenção na natureza, estas áreas ainda podem contar com importante depósito de água subterrânea, o aquífero. Além disso, por contar com presença marcante de cavidades naturais (cavernas) estas áreas possui uma importância sociocultural, uma vez que, há registros históricos singulares no interior das cavernas. Estes registros também simbolizam manifestações religiosas significantes dando importância cultural e religiosa ao ambiente cavernícola". BEZERRA, Elistênia; MORAIS, Fernando. Os instrumentos de gestão ambiental em áreas cársticas: uma análise sistêmica. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 476–495, 2018. DOI: 10.19177/rgsa.v7e42018476-495. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/7286. . Acesso em: 2 jan. 2026.

[932] PARNA Cavernas do Peruaçu.

[933] PARNA Jericoacoara.

[934] REBIO Poço das Antas.

				transporte dutoviário de petróleo e gás natural e de transmissão de energia elétrica estão condicionadas à autorização da administração da UC, que poderá estabelecer condicionantes, solicitar complementação de informações e ajustes no projeto com o intuito minimizar os impactos negativos significativos sobre o Parque e o complexo espeleológico ligado a UC[935].
	Proibitivas	Proposta	É proibida mineração de calcário, fluorita, chumbo e zinco nas áreas cársticas da ZA.	É proibida a atividades de mineração, dragagem e escavação que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota na APA da Lagoa de Jijoca.
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatória a obtenção de licenciamento ambiental e de manifestação prévia da chefia da unidade de conservação como condição para a atividade de mineração.	É obrigatória no âmbito do procedimento de licenciamento/autorização ambiental das atividades de mineração, de exploração, produção, transporte dutoviário de petróleo e gás natural, e de transmissão de energia elétrica, a análise prévia e expressa da gestão da UC, que poderá estabelecer condicionantes, solicitar complementação de informações e ajustes no projeto.
Fauna e flora	Proibitivas	Original	É proibida a criação em cativeiro do bagre-africano (Clarias gariepinus)[936].	Ficam proibidas atividades que gerem ruídos elevados, em desacordo com a legislação vigente, capazes de afetar a fauna e a flora protegidas pelo Parque.[937].
	Obrigacionais	Original	A instalação de apiários com abelhas exóticas só poderá ocorrer a no mínimo 12km do limite do PNE (PARNA Emas). Os apiários já existentes devem ser	A entrada e/ou importação de plantas, sementes e mudas de quaisquer espécies, sejam elas nativas, exóticas ou ornamentais, na APA-FN depende de prévia

[935] PARNA Furna Feia.
[936] PARNA Alto Cariri.
[937] PARNA Serra dos Órgãos.

			desativados em no máximo cinco anos após a aprovação do Plano de manejo[938].	autorização da Coordenadoria de Meio Ambiente da ATDEFN, com a respectiva autorização emitida pela Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO)[939].
	Proibitivas	Proposta	É proibida a criação em cativeiro do bagre-africano (Clarias gariepinus).	É proibida a realização de atividades que gerem ruídos elevados capazes de afetar a fauna e a flora.
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatória a observância da distância mínima de 12 km da unidade de conservação para a instalação de apiários com abelhas exóticas. É obrigatória a desativação dos apiários existentes, situados em distância inferior a 12 km, no prazo máximo de cinco anos, após a aprovação do plano de manejo. .	É obrigatória a autorização prévia da Autarquia Territorial Distrito Estadual de Fernando de Noronha para a entrada e/ou importação de plantas, sementes e mudas.
Turismo e uso público	Proibitivas	Original	Nos rios e canais inseridos em áreas de manguezal, fica proibida a circulação de embarcações com comprimento superior a 10m, exceto embarcações destinadas a educação ambiental, ecoturismo, pesquisa ou projetos específicos de recuperação ambiental, previamente autorizados pela administração da APA Guapi-Mirim e ESEC da Guanabara[940].	Considerando o ECS, não será permitido o aumento do número total de moradores temporários, até que sejam atendidas as condições de melhoria da infraestrutura da ilha (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, coleta e destino dos resíduos sólidos, fornecimento de energia elétrica, etc.), com exceção de servidores de órgãos públicos, de casamento ou união estável com morador permanente e de filho de morador permanente[941].
	Obrigacionais	Original	Parcelamentos de solo, empreendimentos turísticos como hotéis, pousadas, áreas de “camping” e similares na	Deverão ser ordenadas e regulamentadas as atividades de

[938] PARNA das Emas.
[939] PARNA Fernando de Noronha.
[940] ESEC Guanabara.
[941] PARNA Fernando de Noronha.

			Zona de amortecimento deverão ser licenciados pelo IBAMA, conforme termo de referência específico (...)[942].	turismo e ecoturismo na Zona de Amortecimento [943];
	Proibitivas	Proposta	É proibida a circulação de embarcações com comprimento superior a 10 metros em rios e canais de manguezal, salvo educação ambiental, ecoturismo, pesquisa ou recuperação ambiental previamente autorizados pelos gestores da APA Guapi-Mirim e ESEC da Guanabara	É proibido o aumento do número total de moradores temporários, até que sejam atendidas as condições de melhoria da infraestrutura da ilha, com exceção de servidores de órgãos públicos, de casamento ou união estável com morador permanente e de filho de morador permanente.
	Obrigacionais	Proposta	É obrigatório o licenciamento ambiental pelo IBAMA de parcelamentos e empreendimentos turísticos.	É obrigatória a ordenação e a regulamentação das atividades de turismo e ecoturismo na zona de amortecimento.

Fonte: elaboração própria.

À luz do Quadro 32, é possível observar que algumas redações originais foram mantidas porque conseguem exprimir a limitação administrativa a ser imposta com clareza e precisão e, por isso, devem ser aproveitadas. Há outros comandos que precisam e devem ser aprimorados, desde a escolha do verbo até a forma de construção da frase. Além disso, alguns precisam ser desmembrados em pequenos outros comandos para conseguir exprimir a sua real complexidade, como é o caso da norma obrigacional de média densidade sobre resíduos, efluentes e poluição, extraída do PARNA Araucárias, que foi desmembrada em quatro subcomandos para trazer uma regra geral sobre sistemas de tratamento, uma obrigação sobre o licenciamento, uma regra e uma exceção sobre lançamento de efluentes.

A experiência decorrente do exercício de reescrita das normas indicadas no Quadro 30 evidencia que a padronização da linguagem normativa, aliada à escolha consciente de tipos normativos mais densos, especialmente normas proibitivas e obrigacionais de média e alta densidade, contribui para reduzir ambiguidades, ampliar a segurança jurídica e fortalecer o exercício do poder de polícia ambiental. A organização dos comandos, a partir de assuntos recorrentes, com verbos claros e

[942] PARNA Cavernas do Peruaçu.
[943] REBIO Rio Trombetas.

estruturas normativas diretas, por meio de um banco de normas, oferece um referencial replicável, capaz de ser difundido para todas as UCs, em todos os níveis de poder, sem eliminar a necessidade de ajustes técnicos e contextuais inerentes a cada caso concreto.

A proposta de criação de um banco de normas aplicável, em larga escala, às zonas de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral revela-se juridicamente possível, institucionalmente desejável e funcionalmente adequada. Trata-se de instrumento estruturante capaz de otimizar a gestão desses espaços, sem substituir o conhecimento técnico-científico nem os instrumentos de gestão já existentes, mas oferecendo uma base jurídica mais consistente e sistematizada para a formulação e a aplicação de restrições nas zonas de amortecimento. Ao conferir maior coerência, previsibilidade e qualidade técnica ao regime normativo aplicável, tal iniciativa contribui diretamente para a otimização da gestão e para o fortalecimento da efetividade da proteção ambiental como um todo.

3.2. Propostas normativas para viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral

As propostas de natureza administrativa examinadas no item anterior demonstram que há espaço relevante para o aprimoramento das ações voltadas à criação e à gestão das zonas de amortecimento a partir da reorganização da atuação estatal. Todavia, não se pode deixar de mencionar que existem limites estruturais e normativos, identificados ao longo deste trabalho, que evidenciam a necessidade de reflexão sobre soluções de normativas.

Por esse motivo, o presente tópico traz propostas jurídicas voltadas a viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral, sem partir de uma lógica de ruptura com o sistema vigente. Ao contrário, as alternativas aqui apresentadas buscam dialogar com o arcabouço normativo existente, explorando suas potencialidades, lacunas e margens de aprimoramento a partir de uma interpretação sistêmica e funcional do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Nesse contexto, parte-se, inicialmente, da oportunidade de atualização pontual da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, com vistas ao fortalecimento da densidade normativa e da segurança jurídica associadas às zonas de amortecimento. Em seguida, analisa-se a possibilidade de releitura do regime jurídico atual, com especial atenção à utilização das Áreas de Proteção Ambiental como instrumento apto, em determinadas situações, a desempenhar função análoga à das zonas de amortecimento. Por fim, avalia-se a viabilidade da edição de decreto regulamentar específico, capaz de conferir maior clareza, uniformidade e operacionalidade ao regime jurídico desses espaços, sem prejuízo da autonomia administrativa necessária à sua gestão.

As propostas normativas aqui delineadas não pretendem esgotar as possibilidades de aperfeiçoamento do sistema nem impor soluções uniformes a realidades territoriais distintas. Seu objetivo central é contribuir para a construção de um modelo jurídico mais coerente, capaz de reduzir o descompasso entre a previsão legal das zonas de amortecimento e a sua efetiva implementação, reforçando o papel estratégico desses espaços na proteção das unidades de conservação federais de proteção integral.

3.2.1. A oportunidade e os limites da atualização pontual da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

Vale reforçar que, a criação de unidades de conservação é a política pública ambiental brasileira com maior estabilidade temporal[944]. Com a edição do SNUC (Lei nº 9.985/2000), no entanto, o tratamento normativo das unidades de conservação foi sistematizado, permitindo o manejo de diferentes categorias, que se alternam entre a preservação, mediante o uso de ações que visem à proteção do ambiente natural, e a conservação, a partir do uso sustentável de seus recursos, como já tratado nos capítulos anteriores [945]. Nos anos 2000, existiam apenas 184 unidades de conservação federais. Atualmente, esse número quase dobrou, passando para 344, sendo 75 parques nacionais, 68 florestas nacionais, 68 reservas extrativistas,

[944] DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade; OLIVEIRA E SILVA, Daniela. *Uma Análise sobre a História e a Situação das Unidades de Conservação no Brasil.* Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303538670_Uma_Analise_sobre_a_Historia_e_a_Situacao_das_Unidades_de_Conservacao_no_Brasil. Acesso em: 21 ago. 2024

[945] LEUZINGER, Márcia; CAMPANHA, Paulo; SOUZA, Lorene Raquel de. Sistema Nacional de Unidades de Conservação: as inconsistências da Lei nº 9.985/2000. *Revista de Direito Ambiental*. v. 105, a. 27 jan/mar, 2022. p. 189-210.

38 áreas de proteção ambiental, 31 reservas biológicas, 30 estações ecológicas, 13 áreas de relevante interesse ecológico, 11 refúgios de vida silvestre, 6 monumentos naturais e 4 reservas de desenvolvimento sustentável. Desde a sua concepção, são incontestáveis os ganhos obtidos. A quantidade de planos de manejo e de conselhos gestores, ainda que não tenham alcançado a plenitude, continuam crescendo, tendo saído de 33 e 14, nos anos 2000, para 258 e 315, nos dias atuais, respectivamente. A gestão, portanto, tem evoluído devido aos aprendizados vividos, as pesquisas desenvolvidas e a própria maturidade institucional do ICMBio.

Não obstante, registra-se que a Lei do SNUC também traz algumas inconsistências, como: i. o tratamento diferenciado destinado às estações ecológicas (ESECs) e às reservas biológicas (REBIOs) quanto à possibilidade de restauração e recuperação; ii. o silêncio com relação à realização de pesquisa científica nos monumentos naturais (MONAs); iii. a ausência de menção sobre a possibilidade de visitação pública e de pesquisa científica nas áreas de relevante interesse ecológico (ARIEs); iv. a inexistência de indicação de conselhos gestores para as áreas de relevante interesse ecológico, as reservas de fauna (REFAU) e as reservas particulares do patrimônio natural (RPPNs); v. não proibição de mineração e caça nas reservas extrativistas (RESEXs), embora tal vedação exista para as reservas de desenvolvimento sustentável (RDS); vi. carência de previsão de equilíbrio dinâmico para as reservas extrativistas, diferentemente do que ocorre com as reservas de desenvolvimento sustentável; vii. Conflito aparente entre o artigo 21, § 3º, que prevê a possibilidade de plano de manejo ou de proteção e gestão, e o artigo 27, que torna obrigatório o plano de manejo para todas as UCs; e viii. Autorização de cultivo de organismo geneticamente modificado (OGM) nas áreas de proteção ambiental[946] e nas zonas de amortecimento de todas as categorias de manejo. Somam-se a esses pontos a omissão quanto ao regime jurídico das zonas de amortecimento, que revela não apenas uma lacuna normativa pontual, mas uma fragilidade estrutural do SNUC no que se refere à proteção do entorno das unidades de conservação.

Cumpre esclarecer, desde logo, que a identificação dessas inconsistências não conduz automaticamente à conclusão de que a atualização legislativa do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza constitua, por si só, a

[946] LEUZINGER, Márcia; CAMPANHA, Paulo; SOUZA, Lorene Raquel de. Sistema Nacional de Unidades de Conservação: as inconsistências da Lei nº 9.985/2000. *Revista de Direito Ambiental*. v. 105, a. 27 jan/mar, 2022. p. 189-210.

via mais adequada ou desejável para o equacionamento dos problemas apontados. A avaliação da oportunidade de ajustes pontuais no texto legal deve considerar não apenas as lacunas e imprecisões normativas existentes, mas também os riscos inerentes ao processo de produção legislativa ambiental, especialmente em um contexto marcado por forte polarização política, pressões setoriais e recorrentes tentativas de flexibilização da proteção ambiental.

Feito esse recorte, dentre as deficiências indicadas, interessa à presente tese, a fragilidade do regime jurídico das zonas de amortecimento, abordada no Capítulo 1. Como já demonstrado ao longo deste trabalho, o SNUC pouco ou quase nada disciplinou sobre as ZAs. O problema começa com relação à essência do próprio instituto, cuja natureza jurídica é de espaço territorial especialmente protegido. A isso se soma o fato de que o SNUC não menciona a competência para a sua instituição, o tipo de ato administrativo a ser utilizado, dependendo do momento de sua edição, nem traz a indicação de parâmetros mínimos.

Nada mais natural do que se propor uma alteração pontual do sistema para adequar especialmente esse ponto, principalmente porque as leis não são construções estáticas, mas respostas normativas a realidades sociais, econômicas, científicas e ambientais em permanente transformação. Ademais, nem sempre a legislação consegue disciplinar todos os pontos, nem responder à altura das pressões antrópicas no caso do Direito Ambiental cuja produção normativa frequentemente reage a novos riscos, incertezas científicas e conflitos socioambientais emergentes, o que explica a necessidade de ajustes legislativos.

Entretanto, a possibilidade de alteração das leis ambientais também pode produzir efeitos ambíguos. Se, por um lado, reflete a tentativa de conformação do direito à realidade, por outro, pode representar instabilidade, fragmentação e até mesmo redução da proteção ambiental existente. Por conta disso, entende-se, em parte, a estratégia regulatória que busca utilizar instrumentos jurídicos dotados de maior flexibilidade interna e capacidade de adaptação, como planos e normas gerais que permitem atualizações mais rápidas. Todavia, o limiar entre essa almejada adaptabilidade regulatória e a fragilidade normativa é muito tênue. No caso das ZAs, inclusive, a redação superficial do SNUC tem gerado o abandono do instituto à própria sorte, que oscila entre a sua não criação, a sua instituição sem

regulamentação, ou a sua definição, porém, com normas inadequadas ou insuficientes.

A despeito disso, ainda que a alteração pontual do sistema seja tecnicamente possível, ela não é desejável devido ao evidente risco de retrocesso ambiental. Num cenário econômico e político cada vez mais polarizado, há sempre o risco de que a mudança legislativa sofra forte influência de interesses setoriais que visam reduzir exigências, flexibilizar restrições e ampliar as exceções, ainda que o princípio da vedação ao retrocesso encontre amparo no Direito Ambiental. Com efeito, o processo ambiental de produção de normas é extremamente vulnerável ao denominado lobby legislativo[947] de grupos como do agronegócio, da mineração, da infraestrutura e da energia. Tal pressão pode resultar em normas casuísticas e desconexas dos achados científicos. Esse tipo de pressão pode, portanto, gerar contradições, criar lacunas propositais e desarticular políticas que já funcionam, ainda que com problemas, como é o caso da Política Nacional de Criação de Unidades de Conservação. Além disso, não é incomum que certas mudanças tentem reduzir o poder de polícia ambiental, esvaziar documentos técnicos que fundamentam decisões importantes ou incluam temas sem qualquer pertinência temática com a matéria, o famoso "jabuti"[948]. Em resumo, uma tentativa de ajuste pontual pode ir muito além do objetivo inicial, podendo se transformar em reformas amplas e prejudiciais ao meio ambiente, sujeitas, inclusive, à judicialização.

Na experiência brasileira existem vários exemplos emblemáticos sobre alterações que fragilizaram a legislação ambiental. Dois casos, no entanto, merecem ser mencionados: o Código Florestal vigente e a Nova Lei do Licenciamento Ambiental. O atual Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) revogou a Lei nº 4.771/1965, que era considerado uma das vigas do Direito Ambiental pelos jusambientalistas, sob o argumento político de que se trata de uma norma inefetiva, quando, na verdade, não havia vontade para implementar seus institutos. Resultado: o Novo Código Florestal promoveu a flexibilização das normas relativas ao uso e à

[947] Termo que se refere à defesa de interesses de pessoas ou de grupos organizados para influenciar procedimentos e atos dos Executivo, do Legislativo e/ou do Judiciário. SENADOFEDERAL. *Lobby*. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/lobby. Acesso em: 23 dez. 2025.

[948] OAB. Emenda "jabuti" é inconstitucional, decide STF. Disponível em: https://www.oab.org.br/noticia/28904/emenda-jabuti-e-inconstitucional-decide-stf. Acesso em: 23 dez. 2025.

recomposição das áreas de preservação permanente e da reserva legal, com impactos negativos evidentes sobre a conservação da vegetação nativa no longo prazo[949]. Em razão disso, a legislação foi questionada perante o Supremo Tribunal Federal, sob o argumento de violação ao princípio da vedação ao retrocesso ambiental. Em 2018, o julgamento foi concluído, tendo a Corte reconhecido a validade de vários dispositivos, declarado alguns trechos inconstitucionais e atribuído interpretação conforme a Constituição a outros pontos[950].

Já a recente Lei do Licenciamento Ambiental (Lei nº 15.190/2025) foi editada sob o argumento de tentar padronizar, otimizar e simplificar esse procedimento. Inicialmente, 63 pontos do projeto foram vetados. Após análise do Congresso, 52 itens retornaram ao texto legal[951]. Desde o início de sua tramitação (PL 2.159/2021), o projeto sofre inúmeras críticas de instituições, organizações da sociedade civil e do próprio governo[952], sendo considerado o maior retrocesso histórico ambiental em mais de 40 anos no Brasil[953]. A nova legislação traz um tipo de licenciamento simplificado para grandes obras, a dispensa de licenças, além de implementar uma espécie de autolicenciamento, entre outras medidas. Como os vetos foram derrubados em novembro de 2025 e a sua vigência se dará somente a partir de fevereiro de 2026, ainda não se conhecem-se os reais efeitos práticos dessas mudanças que devem despertar muitos estudos e trabalhos acadêmicos.

---

949 CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. História da elaboração da Lei nº 12.651/12: os bastidores do novo código florestal. In: EUZINGER, Márcia Dieguez et al. (org.). *10 anos do Código Florestal Brasileiro: Lei n. 12.651 de 12 de maio de 2012*. Brasília: CEUB; ICPD, 2022. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15910?mode=full. Acesso em: 5 fev. 2026.

950 Para saber mais: STF. *Especial Meio Ambiente: há cinco anos o STF julgava uma série de normas previstas no Novo Código Florestal*. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=508682&tip=UN. Acesso em: 23 dez. 2025.

951 CONGRESSO NACIONAL. *Congresso derruba 52 itens de veto à Lei Geral do Licenciamento Ambiental.* Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/11/27/congresso-derruba-52-itens-de-veto-a-lei-geral-do-licenciamento-ambiental. Acesso em: 23 dez. 2025.

952 SOCIOAMBIENTAL. *Dez barbaridades do PL do licenciamento ambiental*. Disponível: https://socioambiental.org/noticias-socioambientais/dez-barbaridades-do-pl-do-licenciamento-ambiental. Acesso em: 23 dez. 2025; WWF. Mudanças no licenciamento ambiental ampliam riscos e fragilizam controles. Disponível: https://www.wwf.org.br/?93640/Mudancas-no-licenciamento-ambiental-ampliam-riscos-e-fragilizam-controles. Acesso em: 23 dez. 2025; SBPC. *SBPC alerta para grave retrocesso com nova Lei de Licenciamento Ambiental.* Disponível: https://portal.sbpcnet.org.br/noticias/sbpc-alerta-para-grave-retrocesso-com-nova-lei-de-licenciamento-ambiental/. Acesso em: 23 dez. 2025; OBSERVATORIODOCLIMA. *Nota técnica detalha desmonte do licenciamento ambiental no Senado*. Disponível: https://www.oc.eco.br/nota-tecnica-detalha-desmonte-do-licenciamento-ambiental-no-senado/. Acesso em: 23 dez. 2025.

953 SOUZA, Oswaldo. *Congresso liquida de vez licenciamento e consolida retrocesso ambiental histórico*. Disponível: https://www.socioambiental.org/noticias-socioambientais/congresso-liquida-de-vez-licenciamento-e-consolida-retrocesso-ambiental. Acesso em: 23 dez. 2025.

À vista do exposto, não se pode desconsiderar o risco real de retrocesso, de flexibilização e de não atingimento do objetivo pretendido que pode decorrer de ajustes legislativos pontuais. Sendo assim, não alterar a lei e buscar soluções administrativas já existentes no ordenamento jurídico é a estratégia mais prudente. No caso das ZAs, dois caminhos podem ser percorridos. O primeiro é o uso das APAs como alternativa para a zona de amortecimento. O segundo é a possibilidade de edição de decreto regulamentar, disciplinando as nuances desse espaço territorial especialmente protegido. Ambos os temas serão abordados nos tópicos seguintes.

3.2.2 Uma releitura do regime jurídico vigente com base na interpretação sistêmica: as APAs como alternativa para a zona de amortecimento

Dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, as Áreas de Proteção Ambiental (APAs) integram o grupo de Uso Sustentável. Elas foram pensadas para ocupar grandes extensões de terras, geralmente com certo grau de ocupação humana, e que apresentam atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais relevantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações. O objetivo dessa categoria de UC é proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

O SNUC prevê ainda que as APAs podem ocupar terras públicas ou particulares, sendo que as propriedades privadas nelas inseridas estarão sujeitas a normas e restrições específicas que nortearão a sua utilização. Elas também disporão de um Conselho Gestor, que será presidido pelo ente gestor federal, com representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente. A lei não diz qual seria a modalidade de conselho a ser adotada, se consultivo ou deliberativo. Os órgãos governamentais entendem que se trata de um conselho consultivo[954], mas, em se tratando de uma UC, com baixa restrição e compatível com a propriedade privada, entende-se que o colegiado deveria ser instituído na modalidade deliberativa[955]. Atualmente, existem no Brasil 38 Áreas de Proteção Ambiental (APAs), das quais 5 localizam-se na região Sul, 12 no Sudeste, 3

[954] MMA. *Conselho*. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/areas-protegidas/gestaodeucs/conselho. Acesso em: 21 dez. 2025.
[955] LEUZINGER, Márcia; CAMPANHA, Paulo; SOUZA, Lorene Raquel de. Sistema Nacional de Unidades de Conservação: as inconsistências da Lei nº 9.985/2000. *Revista de Direito Ambiental*. v. 105, a. 27 jan/mar, 2022. p. 189-210.

no Norte, 11 no Nordeste, 2 em áreas de mar territorial e 5 no Centro-Oeste[956]. Essas unidades ocupam mais de 90 milhões de hectares de áreas terrestres e marinhas e correspondem a aproximadamente 11% do total de 344 unidades de conservação federais[957].

As APAs, entretanto, são anteriores ao SNUC. Elas surgiram na década de 1980, a partir da inspiração dos Parques Naturais Portugueses, que buscavam conciliar conservação, população e atividades produtivas[958]. Sua inserção oficial no ordenamento jurídico ocorreu em 1981, quando foi editada a Lei nº 6.902, prevendo o estabelecimento de normas, limitando ou proibindo a realização de atividades, como a implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água; a realização de obras de terraplenagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais; o exercício de atividades capazes de provocar uma acelerada erosão das terras e/ou um acentuado assoreamento das coleções hídricas; e o exercício de atividades que ameacem extinguir na área protegida as espécies raras da biota regional[959]. A primeira APA federal brasileira é a da Região Serrana de Petrópolis[960], que foi delimitada somente 10 anos depois[961]. Em 1990, a

---

956 ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Unidades de Conservação. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 17 dez. 2025.

957 ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Unidades de Conservação. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGUzZjExMTQtMzE2MS00YjRjLTk5ZjAtYTNhMmNkY2Y2MDk2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 17 dez. 2025.

958 ALMEIDA, Fabiana Pureza. *Histórico de Criação das Categorias de Unidades de Conservação no Brasil*. Disponível em: https://www.escas.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Historico-de-Criacao-das-Categorias-de-Unidades-de-Conservacao-no-Brasil.pdf. Acesso em: 17 dez 2025.

959 BRASIL. *Lei nº 96.902, de 27 de abril de 1981*. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6902.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

960 BRASIL. *Decreto nº 87.561, de 13 de setembro de 1982*. Dispõe sobre as medidas de recuperação e proteção ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e dá outras providências. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mataatlantica/listadeucs/apadaregiaoserranadepetropolis/arquivos/decreto_87561_13set1982_cria_apa_da_regiao_serrena_de_petropolis.pdf. Acesso em: 17 dez. 2025.

961 BRASIL. *Decreto nº 527, de 20 de maio de 1992.* Delimita a Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis, no Estado do Rio de Janeiro, criada pelo art. 6° do Decreto n° 87.561, de 13 de setembro de 1982, e dá outras providências. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apa-daregiaoserranadepetropolis/arquivos/decreto_527_de_20mai1992_limite_apa_da_regiao_serrana_de_petropolis.pdf. Acesso em: 17 dez. 2025.

criação das APAs foi regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990[962], para nos anos 2000, ser integrada ao SNUC.

A ideia de se criar uma Área de Proteção Ambiental com o objetivo de conciliar a conservação, a presença humana e as atividades econômicas enquanto categoria de unidade de conservação sempre foi criticada[963]. A censura sobre as APAs oscila entre a insignificância de seu valor ambiental e a sua função exclusiva de ordenação territorial. Além disso, a suposta falta de critério para a instituição desses espaços, notadamente em face da escolha de locais antropizados, também tem sido apontada como um fator negativo[964]. A despeito disso, tal problema não é exclusivo das APAs[965].

Não obstante, é importante consignar que a "área de proteção ambiental é o mais típico exemplo de espaço ambiental criado com a finalidade de garantir o cumprimento da função socioambiental da propriedade"[966]. Leuzinger reforça que o proprietário conserva todos os poderes inerentes ao domínio, sofrendo apenas as limitações relacionadas à dimensão ambiental da função social da propriedade. Nessa linha, como as Áreas de Proteção Ambiental têm por objetivo assegurar exclusivamente o cumprimento da função socioambiental da propriedade, sua

[962] BRASIL. *Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990*. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

[963] ALMEIDA, Fabiana Pureza. *Histórico de Criação das Categorias de Unidades de Conservação no Brasil.* Disponível em: https://www.escas.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Historico-de-Criacao-das-Categorias-de-Unidades-de-Conservacao-no-Brasil.pdf. Acesso em: 17 dez 2025; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. O fim da APA de Guaraqueçaba? In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil.* Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 150; DOUROJEANNI, Marc. Unidades de Confusão. In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil.* Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 140; MAGNANINI, Alceo. Política sobre as unidades de conservação: dificuldades e sucesso no pensamento de Alceo Magnanini. In: MILANO, M. S. (org.). *Unidades de Conservação: atualidades e tendências.* Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 151-160; CÂMARA, Ibsen Gusmão. A política de unidades de conservação - uma visão pessoal. In: Milano M. S., (org.). *Unidades de conservação: atualidades e tendências*. Curitiba: Fundação O Boticário, 2002, p. 163-169.

[964] PÁDUA, Maria Tereza Jorge. O fim da APA de Guaraqueçaba? In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 150.

[965] Nurit destaca que, ao lado de critérios técnicos, também caminha o "sendo de oportunidade". BENSUSAN, Nurit. *Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 47.

[966] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.* Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 142.

instituição não implica o esvaziamento do conteúdo econômico do bem nem a perda da exclusividade dominial, razão pela qual não gera direito à indenização[967].

Sendo assim, ainda que as APAs sejam, por vezes, consideradas inefetivas, elas não são inúteis. Com efeito, elas podem desempenhar seu papel de forma satisfatória, ainda que inseridas em áreas privadas, se forem fiscalizadas e geridas, o que envolve ações de fiscalização, plano de manejo adequado e conselho gestor atuante. As áreas protegidas inseridas em terras privadas também possuem relevância no sistema internacional de áreas protegidas da UICN. No caso das APAs, elas são enquadradas na categoria V[968], a qual prevê a interação entre as pessoas e a natureza para proteger e manter a área e seu valor de conservação. Essa categoria, ao lado de outras, visa complementar e fortalecer os sistemas de áreas protegidas, estruturados de sobremaneira em terras públicas. Por isso, a UICN destaca que as áreas protegidas em terras privadas são fundamentais para ampliar a cobertura ecológica, dar respostas mais céleres a desafios ambientais, diversificar atores e abordagens, além de reconhecer e dar protagonismo aos esforços privados de proteção[969].

As APAs se alinham, em parte, às Zonas de Amortecimento, embora sejam espaços protegidos distintos. A distinção reside no fato de que, no caso da APA, o objetivo principal é proteger a diversidade biológica, por meio do disciplinamento do processo de ocupação e do uso sustentável dos recursos naturais. As ZAs, por sua vez, visam primariamente minimizar os efeitos negativos das atividades desenvolvidas no entorno sobre a UCs, tendo como foco secundário apenas a conservação da natureza por meio da manutenção da conectividade e do combate à fragmentação dos hábitats. Não obstante, ambos os espaços buscam o cumprimento de seus objetivos, por meio do disciplinamento das atividades humanas, através de normas e restrições específicas. Essa distinção é importante porque evidencia que a ZA não foi concebida como instrumento amplo de ordenação

[967] LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 142.
[968] CNUC. *Lista de UCs ativas.* Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/pesquisar. Acesso em: 18 dez. 2025.
[969] MITCHELL, Brent A. et al. *Diretrizes para áreas sob proteção privada*. Gland, Suíça: IUCN, 2018. (Série Diretrizes para Melhores Práticas para Áreas Protegidas, n. 29). Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-029-Pt.pdf. Acesso em: 18 dez. 2025.

territorial, mas como mecanismo funcional de contenção de impactos, o que ajuda a explicar sua fragilidade prática quando desprovida de regime normativo consistente.

Na formulação inicial do SNUC, inclusive, as APAs foram indicadas para atuar como zona tampão visando proteger outras categorias de unidades de conservação ou paisagens ao longo de estradas[970]. Posteriormente, essa possibilidade foi excluída do anteprojeto e, consequentemente, do texto final do SNUC. Todavia, o uso de APA como uma espécie de zona de amortecimento já pode ser verificado em alguns casos concretos, a exemplo do MONA Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Colúmbia, do MONA Arquipélago de São Pedro e São Paulo e do PARNA de Fernando de Noronha. Tais casos evidenciam que a prática administrativa já reconhece, ainda que implicitamente, a aptidão das APAs para desempenhar funções de contenção de pressões externas sobre áreas de maior restrição.

As ZAs, embora expressamente previstas no artigo 25 do SNUC, apresentam déficits normativos e institucionais persistentes, que comprometem a sua efetividade prática. Como já demonstrado ao longo deste trabalho, a zona de amortecimento, enquanto espaço territorial especialmente protegido, depende de ato normativo para ter plena existência jurídica. Ela pode ser instituída no mesmo momento de criação da unidade de conservação ou, posteriormente, por meio de ato infralegal, desde que haja delegação de competência para tanto. A transferência dessa atribuição para o ente gestor das UCs tem sido feita no ato de criação ou de ampliação das UCs, mas, poderia ser facilmente otimizada com a edição de um decreto que disciplinasse o tema, como será explorado no tópico subsequente.

A maioria das UCs de Proteção Integral, no entanto, não dispõe de zona de amortecimento, de modo que, a mera previsão legal, não foi capaz de converter esse instrumento em política pública efetiva. Há, portanto, um descompasso entre o que prevê a lei e a realidade prática, o que fragiliza o seu papel de mitigação de impactos negativos do entorno sobre a UC. A verdade é que a instituição e a gestão das ZAs não geram visibilidade ou ganhos políticos. Pelo contrário, tendo em vista a sua característica de estabelecer normas e restrições, a mera ideia de criação de uma

[970] Art. 20, parágrafo único. CAMARADOSDEPUTADOS. *Dossiê digitalizado. PL nº 2892/1992*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1140158&filename=DossiePL%202892/1992. Acesso em: 12 dez. 2025.

ZA é capaz de gerar conflitos e resistências. Além disso, as ZAs não servem como estatística. Elas não aumentam a quantidade de áreas protegidas. Logo, não se prestam a cumprir metas e compromissos internacionais, como as APAs. O Brasil, por exemplo, passou de 1,5% de suas águas marinhas protegidas para 26,48% com a criação de duas áreas de proteção ambiental (Arquipélago de São Pedro e São Paulo e Trindade e Martin Vaz) e de dois monumentos naturais (Ilhas de Trindade, Martin Vaz e Monte Colúmbia e Arquipélago São Pedro e São Paulo), atingindo, ao menos no papel, a Meta 11 de Aichi[971], se considerados a totalidade dos biomas brasileiros, sem que cada um seja analisado individualmente[972]. A ZA, diferentemente, tem alto custo político e baixo retorno social.

As APAs, por sua vez, são unidades de conservação que admitem a ocupação humana, sob um regime bem estruturado. Há clareza quanto à sua forma de instituição e de gestão. Ela deve dispor de plano de manejo e de Conselho Gestor. Além disso, as APAs permitem uma densidade normativa maior no que tange ao disciplinamento do uso e ocupação do solo, ao estabelecimento de um zoneamento e à própria imposição de normas e restrições, porque ela necessariamente depende de estudo técnico que norteará todas essas iniciativas. Aliado a isso, o Conselho Gestor, ao permitir a participação social, pode ter um papel preponderante na redução de conflitos e na governança.

Sob o ponto de vista ecológico, a criação de APAs no entorno das UCs de Proteção Integral pode melhorar o planejamento desse espaço, fortalecendo, assim, as áreas núcleo protegidas. Isso porque, as ZAs, nos moldes atuais, são meramente de papel. Existem apenas nos documentos, são pouco implementadas, não são fiscalizadas e não possuem qualquer mensuração ou monitoramento quanto às pressões antrópicas. Por outro lado, o ICMBio possui vasto *know-how* quanto à

---

971 Meta 11: Em 2020, pelo menos 17% das zonas terrestres e de águas continentais, e 10% das zonas costeiras e marinhas, especialmente áreas de importância particular para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, devem estar conservadas por meio de gerenciamento eficiente e equitativo, ecologicamente representadas, com sistemas bem conectados de áreas protegidas e outras medidas eficientes de conservação baseadas em área, e integradas em mais amplas paisagens terrestres e marinhas" SÃO PAULO. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/biodiversidade/2017/04/metas-de-aichi.pdf. Acesso em 30 nov. 2025.

972 LEUZINGER, Marcia; Santana, Paulo; SOUZA, Lorene Raquel de. *Áreas protegidas e conservação da biodiversidade: a agenda 2030 da ONU para o desenvolvimento sustentável e as metas de Aichi e de Kunming-Montreal.* Disponível em:

criação e à gestão das UCs, que pode ser utilizado para conferir materialidade à proteção das UCs de Proteção Integral, por meio do combate ao efeito de borda.

À vista disso, a adoção de Áreas de Proteção Ambiental no entorno de unidades de conservação de proteção integral surge como alternativa viável para a mitigação dos impactos externos sobre as UCs, sobretudo, aquelas de Proteção Integral, para ordenação territorial e para promoção de governança ambiental efetiva. Entende-se que tal iniciativa pode ser adotada sem a necessidade de promoção de qualquer alteração legislativa no SNUC. Isso porque não se trata de negar ou extinguir a ZA, mas de reconhecer que a função proposta pela lei de mitigar impactos negativos pode ser feita por outra categoria de manejo já existente. Sendo assim, o uso da APA como alternativa à ZA não viola o artigo 25 do SNUC, não cria qualquer conflito normativo, nem afronta à lógica do sistema. A adoção da APA no entorno das UCs de Proteção Integral é uma opção administrativa, principalmente diante da inefetividade prática das ZAs.

Com efeito, a utilização das APAs como alternativa às ZAs pode suscitar questionamentos quanto à banalização dessa categoria, que já é taxada de demagógica e sem valor ambiental[973]. Eventual objeção não se sustenta porque o esvaziamento normativo e prático não é exclusivo das APAs. Diversas outras categorias de UCs, além das zonas de amortecimento, sofrem com essa situação. O problema, portanto, não está na UC propriamente dita, mas na sua falta de implementação, independentemente da categoria de manejo[974]. Ademais, poderia ser questionada a questão da sobreposição de UCs. Não obstante, essa prática é recorrente, de modo que a coexistência de UCs e de instrumentos legais não é estranha ao Direito Ambiental e à política pública de unidades de conservação[975].

---

[973] PÁDUA, Maria Tereza Jorge. O fim da APA de Guaraqueçaba? In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 150; DOUROJEANNI, Marc. Unidades de Confusão. In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 140;

[974] Para Paulo Nogueira Neto o que enfraqueceu a APA, enquanto categoria de UC, foi, e continua a ser, a falta de fiscalização. ALMEIDA, Fabiana Pureza. *Histórico de Criação das Categorias de Unidades de Conservação no Brasil.* Disponível em: https://www.escas.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Historico-de-Criacao-das-Categorias-de-Unidades-de-Conservacao-no-Brasil.pdf. Acesso em: 17 dez 2025

[975] FRANCO, Márcia Maria Macêdo. *Sobreposição de unidades de conservação: uma alternativa para o alcance de maior eficiência na proteção da biodiversidade*. 2015. 144 f. Dissertação (Mestrado em Direito e Políticas Públicas) – Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2015.

Dentro desse contexto, a sugestão de uso das Áreas de Proteção Ambiental como alternativa às zonas de amortecimento não pode ser compreendida como solução genérica ou automaticamente aplicável a qualquer unidade de conservação. Ao contrário, propõe-se aqui a adoção das APAs no entorno de unidades de conservação de proteção integral. Para tanto, torna-se necessário avançar na discussão conceitual e crítica para a definição de parâmetros objetivos que indiquem quando, onde e sob quais condições a criação de uma APA pode efetivamente cumprir a função de redução de impactos externos e de ordenação do uso do solo no entorno das UCs de Proteção Integral.

3.2.3. A possibilidade de edição de decreto regulamentar sobre as zonas de amortecimento de unidades de conservação

Uma outra solução administrativa que pode ser adotada para estabelecer um regime jurídico apropriado para as zonas de amortecimento consiste na edição de um decreto. Com efeito, o Poder Regulamentar, cuja competência é atribuída ao Poder Executivo, visa pormenorizar comandos legais, assegurar a aplicação uniforme da norma e o preencher lacunas. Sendo assim, o SNUC, assim como outras normas, não se esgota em si mesmo, podendo ser regulamentado pelo Poder Executivo, a exemplo do que fez o Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002[976].

Tal diploma se dispôs a disciplinar a forma de execução dos arts. 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 36, 41, 42, 47, 48 e 55 da Lei nº 9.985/00 (Lei do SNUC), bem como os arts. 15, 17, 18 e 20, no que concerne aos conselhos das unidades de conservação. Apesar de citar expressamente o artigo 25 do SNUC, que versa sobre as zonas de amortecimento, o mencionado decreto refere-se nominalmente as zonas de amortecimento somente em duas oportunidades: para indicar que, na ausência de mosaico, o corredor ecológico que interliga unidades de conservação terá o mesmo tratamento da sua zona de amortecimento (art. 11, parágrafo único) e para estabelecer que compete ao conselho da UC manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos. Observa-se, portanto, que a norma regulamentar vigente não tratou de forma aprofundada sobre as zonas de amortecimento, não definiu critérios mínimos, não estabeleceu um conteúdo

[976] BRASIL. *Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em: 26 dez. 2026.

normativo obrigatório, não disciplinou a implementação, a fiscalização, a revisão, tampouco a governança desses espaços.

Esse vácuo normativo das zonas de amortecimento tem gerado um tratamento assimétrico com relação às UCs e outros espaços territoriais especialmente protegidos, além de insegurança jurídica e decisões casuístas, como visto ao longo deste trabalho. Todavia, a opção do legislador de não esgotar a disciplina normativa das ZAs no SNUC não impede a sua complementação por meio de decreto. A edição desse tipo de regulamento aumentaria a coerência sistêmica, reduziria a fragmentação regulatória, uniformizaria o entendimento interno no ICMBio sobre a matéria, principalmente, em face da orientação da AGU sobre a necessidade de criação de ZA por ato igual ou superior àquele responsável pela instituição da UC, facilitaria a atuação dos gestores e aumentaria a segurança para os administrados. Evidentemente, o decreto não substitui a lei nem pode inovar para além de seus limites; seu papel é densificar comandos legais já existentes, conferindo-lhes operacionalidade e previsibilidade.

Ademais, a edição de um decreto permitiria maior estabilidade normativa, sem submeter a matéria ao risco inerente de uma reforma legislativa, que, como já mencionado, é incontrolável. A via regulamentar, portanto, é uma estratégia juridicamente possível e segura para aprimorar a proteção ambiental gerada pelas ZAs, por meio de ajustes técnicos, mantendo-se o núcleo normativo do SNUC intacto e reduzindo o risco de exposição da matéria às barganhas políticas. Pensar numa normatização das ZAs, via decreto, também é totalmente compatível com o princípio da eficiência administrativa, previsto no artigo 37 da CF/88, que exige da Administração uma atuação otimizada[977]. Isso porque, como se sabe, a ausência de diretrizes claras sobrecarrega os gestores, os servidores, gera retrabalho, dificulta a fiscalização e aumenta a judicialização. Dessa forma, a norma regulamentar teria essa função de racionalizar o procedimento, reduzir custos, melhorar a implementação prática, e trazer previsibilidade. Em resumo, a edição de um decreto seria uma evolução normativa, que complementaria a vontade do legislador originário.

[977] GABARDO, Emerson. *Princípio da Eficiência*. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/82/edicao-1/principio-da-eficiencia. Acesso em: 27 dez. 2025.

Nesse sentido, o decreto sobre as zonas de amortecimento pode aprimorar a definição funcional do instituto, reconhecendo expressamente a sua natureza de espaço territorial especialmente protegido, disciplinando a forma de sua criação, estabelecendo critérios objetivos de delimitação, indicando o conteúdo mínimo das normas, prevendo a participação social de forma direta, antevendo a possibilidade de revisão e aprimorando os mecanismos de fiscalização. Ademais, tal documento poderia incorporar mecanismos de padronização administrativa capazes de reduzir a heterogeneidade atualmente observada na criação e na gestão das zonas de amortecimento. Nessa linha, o decreto poderia prever tipologias de zonas de amortecimento, como as expostas no item 3.1.1, adequadas às diferentes categorias de unidades de conservação e aos seus respectivos objetivos de manejo. Eventual regulamento poderia também estabelecer a classificação das zonas de amortecimento segundo o seu grau de implementação jurídica, superando abordagens meramente binárias, centradas na existência ou inexistência formal da ZA. A distinção entre zonas inexistentes, não implementadas, parcialmente implementadas e efetivamente implementadas permitiria uma leitura mais fiel da realidade administrativa, além de orientar a priorização de ações, a definição de medidas corretivas e o planejamento institucional. Por fim, o decreto poderia prever a instituição de um banco normativo referencial de restrições para as zonas de amortecimento, com a sistematização de temas recorrentes e a disponibilização de modelos redacionais com diferentes níveis de restrição e densidade normativa. Tal instrumento não teria caráter exaustivo ou engessador, mas funcionaria como núcleo comum orientador, capaz de elevar a qualidade técnica das normas, reduzir a multiplicidade redacional, conferir maior uniformidade ao regime jurídico das ZAs e facilitar a atuação dos gestores ambientais. Trata-se, portanto, de uma proposta técnica e operacional, que não inviabiliza o uso das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) como alternativa às ZAs. Na verdade, eventual decreto poderia, inclusive, prever expressamente critérios para a utilização das APAs quando as zonas de amortecimento se mostrarem insuficientes.

Não se trata de uma ideia inédita. Em 2011, o Ministério do Meio Ambiente instituiu grupo de trabalho[978] para regulamentar os artigos 2º, inciso XVIII, 25 e 27,

[978] O grupo de trabalho era composto por integrantes do MMA e do ICMBio. O servidor Marcelo Rodrigues Knouchi, autor da tese "Da proximidade à vizinhança: desenho e gestão das zonas de

§1º da Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000, no que se refere à instituição e gestão de zonas de amortecimento de Unidades de Conservação Federais[979]. Como resultado, foi apresentada proposta de Decreto, em 2012, que não foi editada. Dentre os pontos abordados, havia a indicação de estudos técnicos e de parâmetros legais para a delimitação das zonas de amortecimento, a tentativa de integração territorial e federativa e a previsão de participação social mínima. A proposta integral era a seguinte[980]:

> DECRETO Nº ___, DE __ DE _____ DE 2011.
>
> Regulamenta os arts. 2º, inciso XVIII, 25 e 27, da Lei n°. 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
>
> A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e no Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002,
>
> DECRETA:
>
> **Art. 1º** Este Decreto regulamenta os arts. 2º, inciso XVIII, 25 e 27, da Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000, no que concerne à forma de instituição e à gestão das zonas de amortecimento das unidades de conservação instituídas pela União Federal.
>
> **Art. 2º** A zona de amortecimento constitui o entorno de uma unidade de conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade, conforme disposto no art. 2º, inciso XVIII, da Lei nº 9.985/00.
>
> **Art. 3º** As zonas de amortecimento das unidades de conservação federais serão estabelecidas com base em estudos técnicos realizados preferencialmente durante a elaboração dos planos de manejo.

amortecimento em unidades de conservação" também fazia parte do grupo. Dado obtido por meio da Lei de Acesso à Informação.

[979] MMA. *Portaria MMA n° 328, de 23 de agosto de 2011*. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2011/p_mma_328_2011_gt_regulamentar_instituisistemanacional_ucs_altr_lei_9985_2000_altrd_p_mma_388_2011.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.

[980] Por meio do NUP nº 02303.027569/2025-08, obteve-se acesso integral ao Processo nº 02000.001649/2001-34, que contém documentos e atos relativos aos trabalhos do Grupo de Trabalho (GT) criado pela Portaria MMA nº 328, de 23 de agosto de 2011, voltados à temática das zonas de amortecimento.

Parágrafo único. Os estudos técnicos deverão identificar os locais e ambientes circunvizinhos onde as atividades humanas praticadas coloquem ou possam colocar em risco a integridade ecológica da unidade de conservação ou comprometer o alcance de seus objetivos de criação.

Art. 4° A área de estudo para definição das zonas de amortecimento das unidades de conservação terrestres terá como referência as bacias hidrográficas de nível 6 abrangidas no todo ou em parte pela unidade de conservação, bem como aquelas contíguas à unidade de conservação.

Parágrafo único. As bacias hidrográficas de nível 6 são definidas conforme metodologia constante na Resolução n.º 30, de 11 de dezembro de 2002, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Art. 5º Os limites das zonas de amortecimento das unidades de conservação terrestres buscarão incluir, com base nos estudos técnicos:

I - áreas suscetíveis a ocorrência ou carreamento de impactos para a unidade de conservação, tais como:

a) faixas territoriais limítrofes à unidade de conservação;
b) cursos d'água ou nascentes à montante da unidade de conservação;
c) áreas de recarga de aquíferos e áreas úmidas de relevância para a dinâmica hidrológica da unidade de conservação;
e) remanescentes naturais próximos e áreas naturais preservadas de importância para a conectividade ecológica da unidade de conservação;
g) sítios de alimentação ou reprodução de espécies que ocorrem na unidade de conservação.

II - áreas onde ocorram atividades humanas associadas à:
a) disseminação de poluentes ou contaminantes químicos, biológicos ou físicos para o interior da unidade de conservação;
b) disseminação de espécies exógenas invasoras ou geneticamente modificadas para o interior da unidade de conservação;
c) manejo de fogo que possa causar risco à unidade de conservação;

III - áreas onde ocorram atividades humanas que comprometam a conectividade e os processos ecológicos essenciais à manutenção das espécies que ocorrem nas unidades de conservação;

IV - áreas onde ocorram atividades humanas que comprometam os recursos naturais utilizados em Reservas Extrativistas, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Florestas Nacionais pelas populações tradicionais beneficiárias.

§ 1º As áreas urbanas consolidadas, conforme definidas no plano diretor ou legislação municipal pertinente, poderão ser excluídas da zona de amortecimento, exceto quando nelas ocorrerem atividades humanas que comprometam os objetivos para os quais a unidade de conservação tenha sido criada.

§ 2º A definição do traçado geográfico deverá utilizar, sempre que possível, atributos naturais ou marcos reais de fácil visualização e identificação, tais como corpos hídricos, divisores de água, linhas férreas e estradas.

§3º Os limites das Áreas de Proteção Ambiental – APA federais contíguas a outras unidades de conservação federais deverão ser considerados quando da definição dos limites da zona de amortecimento.

Art. 6° Os estudos técnicos para definição das zonas de amortecimento das unidades de conservação costeiras e marinhas considerarão a morfologia do fundo do mar, as características da geomorfologia costeira e as características oceanográficas.

Art. 7º Os limites das zonas de amortecimento das unidades de conservação costeiras e marinhas buscarão incluir, com base nos estudos técnicos:

I - áreas suscetíveis a ocorrência ou carreamento de impactos para a unidade de conservação, tais como:
a) áreas litorâneas que tenham influência química, física, geológica ou biológica sobre a UC, tais como deltas de rios, manguezais, estuários, restingas, dunas, lagunas, praias arenosas, recifes e costões rochosos;
b) feições geomorfológicas e fenômenos oceanográficos que tenham influência química, física, geológica ou biológica sobre a unidade de conservação, tais como montes submarinos, promontórios, depressões, canais, áreas de ressurgência, frentes e vórtices;
c) sítios próximos de importância para a reprodução, descanso e alimentação de espécies que ocorrem nas unidades de conservação, tais como recifes, parcéis, ilhas e bancos de algas.

II - áreas onde ocorram atividades humanas associadas à:
a) disseminação de poluentes ou contaminantes químicos, biológicos ou físicos para o interior da UC;
b) disseminação de espécies exógenas invasoras para o interior da unidade de conservação.

III - áreas onde ocorram atividades humanas que comprometam os processos ecológicos essenciais à manutenção das espécies que ocorrem nas unidades de conservação;

IV - áreas onde ocorram atividades humanas que comprometam os recursos naturais utilizados em Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável pelas populações tradicionais beneficiárias.

§ 1º Nas UC costeiras e marinhas, o delineamento da extensão terrestre da zona de amortecimento deverá tomar como referência as orientações estabelecidas nos Art. 4° e 5º.

§2º Os limites das Áreas de Proteção Ambiental – APA federais contíguas a outras unidades de conservação federais deverão ser considerados quando da definição dos limites da zona de amortecimento.

Art. 8º Os limites da zona de amortecimento deverão ser definidos em memorial descritivo incluído no ato de sua instituição.

Art. 9º A União e o Instituto Chico Mendes buscarão articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios abrangidos por UC federais e suas zonas de amortecimento, com a finalidade de:

I - formular e implementar incentivos socioeconômicos que visem à readequação das atividades ou práticas humanas impactantes para a unidade de conservação realizadas na zona de amortecimento;

II - desenvolver ações de gestão territorial integrada que ordenem a ocupação do solo e o uso dos recursos naturais na zona de amortecimento de modo compatível com os objetivos da unidade de conservação.

Parágrafo único. Para a implementação dos incentivos e desenvolvimento das ações previstas neste artigo, poderão a União e o Instituto Chico Mendes firmar convênios, termos de cooperação e parcerias com instituições públicas e privadas cujo objeto e finalidade estejam

relacionados à unidade de conservação e sua respectiva zona de amortecimento.

Art. 10 O ICMBio estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos nas zonas de amortecimento das unidades de conservação federais, em conformidade com o disposto no art. 25, § 1°, da Lei 9.985/2000.

§ 1° As normas específicas poderão ser estabelecidas para o todo ou parte da zona de amortecimento.

§ 2° Estarão sujeitas à regulamentação as atividades que possam:

I - promover a disseminação de poluentes e contaminantes químicos, biológicos ou físicos para o interior da unidade de conservação;

II - promover a disseminação de espécies exógenas invasoras ou geneticamente modificadas para o interior da unidade de conservação;

III - ocasionar a expansão do fogo para o interior da unidade de conservação;

IV - comprometer os atributos naturais que justificaram a criação da unidade de conservação.

V - comprometer os recursos naturais utilizados em Reservas Extrativistas, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Florestas Nacionais pelas populações tradicionais beneficiárias.

§ 3° Deverão ser realizados estudos técnicos que subsidiem e justifiquem o ato regulamentador a que se refere o *caput*, delimitem a porção territorial da zona de amortecimento submetida à regulamentação e definam o prazo de início de sua vigência.

§ 4° Os estudos técnicos considerarão:
1 - os impactos ambientais potenciais e efetivos na unidade de conservação da atividade a ser regulamentada na zona de amortecimento;
II - o contexto socioeconômico em que a unidade de conservação está inserida;
III - a dinâmica de ocupação e uso do solo na zona de amortecimento;

IV - especificidades ambientais relacionadas à importância biológica da unidade de conservação e ao bioma em que está inserida.

§ 5° A proposta de edição dessas normas deverá ser submetida à manifestação do Conselho da
unidade de conservação.

§ 6° As normas editadas deverão ser incorporadas ao plano de manejo da unidade de conservação, por ocasião de sua elaboração ou revisão.

Art. 11 Quando uma zona de amortecimento estiver sobreposta a outra unidade de conservação, o estabelecimento das normas e restrições específicas deverá ser feito de forma integrada e participativa, considerando os distintos objetivos das unidades de conservação.

Art. 12. As zonas de amortecimento das unidades de conservação federais serão instituídas no ato de criação da unidade de conservação, ou em ato do Ministério do Meio Ambiente

§ 1º. O Instituto Chico Mendes deverá encaminhar ao Ministério do Meio Ambiente as propostas de limites das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais, conforme os critérios estabelecidos nesta norma.

§2º. Os limites das zonas de amortecimento que tenham sido instituídos por meio de Portaria do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA ou do Instituto Chico Mendes deverão ser revistos conforme os critérios estabelecidos neste decreto, no prazo estabelecido no art. 1°, § 2º da Resolução CONAMA n. 428, de 17 de dezembro de 2010, ou a prazo de quarenta e oito meses a partir da publicação deste Decreto, prevalecendo a que se encerrar por último.

Art. 13. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Analisando a proposta, é possível identificar alguns pontos positivos na minuta. Primeiro, as zonas de amortecimento são reconhecidas, ainda que indiretamente, como espaços territoriais especialmente protegidos, dignos de regulamentação própria, o que confere maior densidade normativa ao instituto e reforça a sua função de mitigação de impactos. Além disso, a minuta claramente

exige fundamentação (art. 3º) e a observância de critérios técnicos para a edição das zonas de amortecimento, diferenciando as ZAs terrestres (arts. 4º e 5º) das marinhas (arts. 6º e 7º). Tais critérios são bem semelhantes àqueles atualmente previstos no Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais, de 2018[981]. As bacias hidrográficas, inclusive, já são utilizadas como unidades de planejamento dentro da metodologia usada no processo de seleção de áreas prioritárias de UCs terrestres, afigurando-se, portanto, como um critério fundamental quando se trata da conservação da biodiversidade[982].

A proposta exclui ainda, de forma expressa, as áreas que não podem ser integradas à ZA por conta das dinâmicas ali existentes, salvo quando esses espaços comprometerem diretamente a unidade de conservação. Já com relação às ZAs das UCs marinhas, percebe-se que o regramento proposto foi aproveitado no roteiro atual do ICMBio. Ademais, outro ponto relevante da minuta é o estabelecimento expresso de competência para a criação das zonas de amortecimento, que ficaria a cargo do chefe do Poder Executivo, quando o espaço territorial especialmente protegido fosse instituído no mesmo ato da unidade de conservação, ou do titular do Ministério do Meio Ambiente, quando definido posteriormente.

A minuta também reconhece explicitamente a relação existente entre as zonas de amortecimento e as Áreas de Proteção Ambiental, ao determinar que as APAs contíguas sejam consideradas na definição da área circundante à UC. Essa previsão confirma a complementariedade entre esses instrumentos, reforçando a tese de que as APAs podem cumprir função equivalente ou superior à ZA.

A normatização, diferentemente da criação da ZA, ficaria a cargo do ICMBio, que deveria realizar estudos técnicos destinados a subsidiar e justificar o ato regulamentador, delimitar a porção territorial da zona de amortecimento submetida à regulamentação e definir a data de início de sua vigência. Nesse ponto, é

---

981 ICMBIO. *Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 27 dez. 2025.

982 Trajano cita que "os critérios fundamentais para a definição do perímetro de Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação de Uso Sustentável vêm a ser, a delimitação apresentada pelas microbacias hidrográficas que demandam aos principais cursos de água situados no limite ou no interior delas, assim como a exclusão de áreas urbanas que estejam contidas nesse componente hidrográfico". GRACIA NETO, Trajano. *Critérios para definição de perímetro e atividades para a Zona de Amortecimento da FLONA de Irati, PR*. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO. Irati, PR: UNICENTRO, 2011.

importante destacar que a proposta inicial do Grupo de Trabalho previa a delegação de competência ao ICMBio para a instituição das ZAs. Tal previsão foi analisada pela Procuradoria Federal Especializada junto ao ICMBio, que assim se manifestou por meio do Parecer nº 596/2010/AGU/PGF/PFE-ICMBIO[983]:

> Entendo que o texto ora analisado aumenta consideravelmente a segurança jurídica no processo de constituição de zonas de amortecimento de unidades de conservação, seja por estabelecer os parâmetros técnicos necessários para delimitação e estabelecimento do regime jurídico de proteção da área, evitando o chamado "efeito borda", seja, ainda, por contemplar delegação expressa para que tal instituição possa ocorrer por ato do Presidente do Instituto Chico Mendes, superando a discussão jurídica do instrumento legal apto a tal desiderato e tornando possível à Autarquia desincumbir-se do ônus de instituí-la no prazo de 5 anos da criação da UC. Sim, pois o ICMBio é constantemente demandado em juízo para instituir as zonas de amortecimento de unidades de conservação, ao passo em que a atribuição formal de criá-las, no atual panorama legal, recai sobre o Ilmo. Presidente da República ou até sobre o Congresso Nacional, a depender do instrumento legal que criara a unidade.

Não obstante, após reunião entre o MMA e o ICMBio, essa proposta foi alterada, a fim de que a ZA fosse instituída por ato do MMA. A despeito disso, sustenta-se que a delegação de competência é plenamente possível, pelos motivos expostos nos itens 1.3 e 1.5 desta tese.

A minuta prevê ainda participação social mínima (art. 10, § 4º), ao exigir manifestação do conselho da UC para edição das normas da ZA, conferindo a essas restrições maior legitimidade, ao mesmo tempo em que reduz a possibilidade de conflitos. Por fim, a minuta propõe a revisão das zonas de amortecimento anteriores, no prazo estabelecido no art. 1°, § 2º da Resolução CONAMA n. 428, de 17 de dezembro de 2010, ou a prazo de quarenta e oito meses a partir da publicação deste Decreto, prevalecendo a que se encerrar por último.

[983] Por meio do NUP nº 02303.027569/2025-08, obteve-se acesso integral ao Processo nº 02000.001649/2001-34, que contém documentos e atos relativos aos trabalhos do Grupo de Trabalho (GT) criado pela Portaria MMA nº 328, de 23 de agosto de 2011, voltados à temática das zonas de amortecimento.

Há outros pontos que precisariam ser aprimorados. O primeiro é o uso de redação predominantemente permissiva e aberta. Diversos trechos trazem expressões como “buscarão”, “buscarão incluir”, “poderão ser excluídas”, que são tipos semânticos usados nas normas orientativas ou de baixa densidade. Sendo assim, a fim de que eventual minuta tenha alta exigibilidade jurídica e não esteja sujeita à discricionariedade administrativa, é importante que a redação de seus dispositivos seja mais assertiva. A proposta, embora liste algumas atividades sujeitas à regulamentação, que devem ser consideradas apenas como exemplificativas, não traz proibições, condicionamentos ou orientações. Com efeito, a técnica legislativa talvez resista a esses pontos, mas o debate a respeito dos prós e dos contras é importante até para se ter noção do que deve ser ou não normatizado.

Outro ponto não enfrentado é a questão dos prazos. Com exceção da indicação da necessidade de revisão das ZAs já instituídas, a proposta não traz prazos gerais de implementação. Ou seja, não diz em quanto tempo as ZAs devem ser criadas, não traz ou indica a necessidade de estabelecimento de um cronograma, o que contribui para a perpetuação da inércia administrativa. Como visto, ainda que o regime jurídico atual das zonas de amortecimento seja frágil, não há um obstáculo intransponível que impede a sua definição. Na verdade, há uma opção administrativa, que envolve um complexo rol de motivos, no sentido de priorizar as unidades de conservação em detrimento das suas zonas de amortecimento. Logo, a edição de qualquer normativo sem a indicação de prazo não terá efeito concreto, perpetuando, desse modo, as zonas de amortecimento de papel.

À vista do exposto, entende-se que a minuta ora analisada é um avanço por reconhecer a necessidade de regulamentação específica das zonas de amortecimento, estabelecer critérios técnicos detalhados para sua delimitação, buscar integração territorial e institucional, estabelecer a competência para a criação desses espaços e possibilitar a participação social, ainda que mínima. O assunto, porém, precisa ser retomado, a fim de que uma proposta normativa, a partir do trabalho inicialmente desenvolvido pelo grupo de trabalho de 2011, seja apresentada, atualizada e editada. Para tanto, reforça-se a necessidade de uso de linguagem precisa e adequada, a inserção de diretrizes de conteúdo e de densidade normativa mínimos, a integração com planos diretores e licenciamento ambiental, o aprimoramento da listagem exemplificativa das atividades sujeitas a restrições, a

maior participação social, mecanismos de fiscalização e, principalmente, prazos e cronograma de criação. Além disso, defende-se a previsão expressa do uso de soluções alternativas, como as APAs, no caso principalmente das unidades de conservação de proteção integral. O esquecimento da minuta de decreto apresentada como resultado final do grupo de trabalho instituído no âmbito do MMA e do ICMBio, em 2012, reforça que a efetividade da política ambiental não depende apenas de iniciativas administrativas e normatizadas. Ela está intimamente relacionada com a governança ambiental, que envolve atores institucionais e membros da sociedade civil organizada, tema do último tópico.

3.3. Para além das ações normativas e administrativas: o papel estratégico da governança na efetividade das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais de proteção integral

Não obstante o conjunto de propostas e diretrizes apresentadas ao longo desta tese, é preciso reconhecer que nem todos os entraves identificados comportam soluções normativas ou administrativas fáceis e imediatas. Alguns dos obstáculos enfrentados pela política ambiental, em especial aqueles relacionados à escassez orçamentária, ao déficit estrutural de pessoal e à capacidade institucional limitada dos órgãos ambientais, revelam-se problemas de elevada complexidade, para os quais não existem respostas simples ou soluções de curto prazo. Tais entraves estruturais extrapolam o campo técnico-jurídico e se inserem no âmbito das escolhas políticas e das prioridades governamentais. Por isso, situam-se em um plano que ultrapassa o alcance de propostas estritamente normativas ou administrativas.

Nesse sentido, registra-se que a efetividade da política ambiental não pode ser compreendida como resultado exclusivo da edição de normas ou da adoção de iniciativas administrativas, ainda que tecnicamente bem estruturadas. Com efeito, a existência de instrumentos jurídicos formais é insuficiente para assegurar, por si só, resultados concretos de proteção ambiental, pois a implementação efetiva desse tipo de política pública depende, cada vez mais, da qualidade da governança ambiental que lhe dá suporte. No caso das ZAs, esse descompasso entre norma e prática é particularmente visível.

No ordenamento jurídico brasileiro, a governança ambiental encontra amparo no artigo 225 da Constituição Federal, que, ao mesmo tempo em que consagra o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum, impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. À luz do texto constitucional, portanto, a proteção ambiental não se restringe à lógica estatal, dependendo, na verdade, de um modelo cooperativo, que envolve a articulação entre diversos atores institucionais e sociais. No caso das zonas de amortecimento, esse modelo cooperativo é ainda mais evidente, porque as pressões no entorno das UCs decorrem de decisões dispersas sobre uso e ocupação do solo, licenciamento, fiscalização e infraestrutura, muitas vezes tomadas fora do órgão gestor da unidade.

A governança ambiental encontra suporte nos primados da participação social e do direito à informação, materializando-se por meio de audiências públicas, conselhos gestores, divulgação e acesso a dados e estudos técnicos e realização de controle social das decisões ambientais. Sob a perspectiva institucional, o suporte advém do modelo de federalismo cooperativo que estabelece competências comuns e concorrentes, além de exigir a coordenação entre a União, os Estados e os Municípios em matéria ambiental.

No caso do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, a governança ambiental está presente na obrigatoriedade de conselhos gestores, na possibilidade de gestão participativa, na articulação entre os entes estatais das diferentes esferas (federal, estadual e municipal) e na integração com outras políticas públicas. Sendo assim, a governança ambiental não se apresenta como elemento externo ao SNUC, mas como requisito jurídico-constitucional intimamente relacionado à sua efetividade, especialmente quando se trata de uma política pública complexa, como é o caso das unidades de conservação e dos espaços territoriais situados no seu entorno. É nesse sentido que a governança se revela decisiva para que as ZAs deixem de existir apenas no plano formal.

A governança pode ser definida como o conjunto de normas, procedimentos e práticas por meio dos quais os diferentes interesses existentes em uma sociedade são articulados, os recursos são administrados e o poder é exercido. De um lado, envolve o papel do Estado e a forma como o poder se distribui entre as instituições governamentais, bem como a legitimidade e a autoridade que lhes são atribuídas.

De outro, abrange a atuação da sociedade civil, incluindo atores sociais e econômicos, instituições de base comunitária e grupos não organizados, nos âmbitos local, nacional, regional e global[984].

Aplicando-se esse conceito à seara ambiental, a governança é o "arcabouço institucional de regras, instituições, processos e comportamentos que afetam a maneira como os poderes são exercidos na esfera de políticas ou ações ligadas às relações da sociedade com o sistema ecológico"[985].

A governança, portanto, não se confunde e não pode ser reduzida, ao conceito de governo ou às ações promovidas exclusivamente pelo Estado. Trata-se de uma noção mais abrangente, que inclui a esfera estatal, mas não se limita a ela, pois envolve tanto as instituições governamentais quanto mecanismos de natureza não governamental. Esses mecanismos influenciam o comportamento de pessoas e organizações em determinado contexto, ao fornecer dados e estudos, orientando suas condutas, viabilizando o atendimento de necessidades e possibilitando a resposta às demandas sociais[986]. Assim, o conceito de governança compreende a ação conjunta do Estado e da sociedade na busca de soluções e resultados para problemas comuns[987]. Aplicada às ZAs, essa ação conjunta se traduz na capacidade de coordenar atores e instrumentos, especialmente o licenciamento ambiental, a fiscalização e o ordenamento territorial municipal, para prevenir impactos, reduzir conflitos e dar efetividade às restrições incidentes sobre o entorno das unidades de conservação.

Partindo-se da perspectiva estatal, o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei nº 6.938/1981, reconhece, desde sua origem, que a

---

984 ALVES; Maria Odete; BURSZTYN, Marcel. *Panacéias da boa governança: o caso do programa brasileiro de combate à desertificação*. Disponível em: https://www.academia.edu/7663968/Panaceias_da_boa_governan%C3%A7a_o_caso_do_Programa_Brasileiro_ de_Combate_%C3%A0_Desertifica%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 27 dez. 2025.

985 CAVALCANTI, Clóvis. Economia e Ecologia: Problemas da Governança Ambiental no Brasil. *Revibec: revista iberoamericana de economía ecológica*, 2004, vol.VOL 1, p. 1-10. Disponível em: https://raco.cat/index.php/Revibec/article/view/38276. Acesso em: 27 dez. 2025.

986 ROSENAU, James N. "Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial". In: ROSENAU, James N. e Czempiel, Ernst-Otto. *Governança sem governo: ordem e transformação na política mundial*. Brasília: Ed. UNB e São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000. pp. 11-46. GONÇALVES, Alcindo. *O conceito de governança.* Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/XIVCongresso/078.pdf. Acesso em: 27 dez. 2025.

987 GONÇALVES, Alcindo. *O conceito de governança*. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/XIVCongresso/078.pdf. Acesso em: 27 dez. 2025.

proteção ambiental exige coordenação entre múltiplos níveis de governo e a atuação integrada de diferentes competências administrativas, em consonância com a natureza difusa do bem ambiental. Por isso, o sistema se funda numa lógica sistêmica, descentralizada e cooperativa, contando com órgãos centrais, seccionais e locais, evidenciando que a política ambiental brasileira não se estrutura como monopólio decisório de um único ente, mas como um arranjo institucional complexo e interdependente. O SISNAMA é composto por: i. órgão superior, denominado Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais; ii. órgão consultivo e deliberativo, nominado de Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), cuja finalidade é assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida; iii. órgão central, representado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, que visa planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente; iv. órgãos executores, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), incumbidos de executar e assegurar a execução da política ambiental e das diretrizes governamentais estabelecidas para o meio ambiente, observadas as respectivas competências institucionais; v. órgãos seccionais: os órgãos ou entes estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental; vi. órgãos locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições. Essa arquitetura importa diretamente para as ZAs, pois a proteção do entorno depende de decisões distribuídas entre esses atores.

O Conselho de Governo (órgão superior), inserido dentro da estrutura da Presidência da República, é composto pelos Ministros de Estado e pelo titular do Gabinete Pessoal do Presidente da República[988]. O Conselho Nacional do Meio

[988] BRASI. *Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023*. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera as Leis nºs 9.984, de 17 de julho de 2000, 9.433,

Ambiente (CONAMA), enquanto órgão consultivo e deliberativo, é presidido pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente e Mudança do Clima e tem como Secretário-Executivo o Secretário-Executivo do respectivo Ministério. Integram o colegiado os representantes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), do Serviço Florestal Brasileiro (SFB), da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), de todos os Ministérios, de órgãos da Presidência da República e dos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica. O CONAMA conta, também, com representantes dos Governos estaduais e do Distrito Federal, bem como com representantes dos Municípios que disponham de órgão ambiental estruturado, da associação nacional dos municípios e de entidades municipalistas. Representantes de entidades de trabalhadores e da sociedade civil, incluindo organizações ambientalistas, entidades profissionais da área ambiental e de saneamento, representantes de trabalhadores urbanos e rurais, de populações tradicionais, de comunidades indígenas e da comunidade científica, também integram o colegiado[989]. Participam ainda representantes de entidades empresariais dos setores da agricultura, da indústria, do comércio, dos transportes e do setor florestal, além de um membro honorário indicado pelo próprio Plenário[990]. Na

---

de 8 de janeiro de 1997, 8.001, de 13 de março de 1990, 14.204, de 16 de setembro de 2021, 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 13.334, de 13 de setembro de 2016, 12.897, de 18 de dezembro de 2013, 8.745, de 9 de dezembro de 1993, 9.069, de 29 de junho de 1995, e 10.668, de 14 de maio de 2003; e revoga dispositivos das Leis nºs 13.844, de 18 de junho de 2019, 13.901, de 11 de novembro de 2019, 14.261, de 16 de dezembro de 2021, e as Leis nºs 8.028, de 12 de abril de 1990, e 14.074, de 14 de outubro de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14600.htm. Acesso em: 28 dez. 2025.

989 Compõem o conjunto de entidades ambientalistas e da sociedade civil representantes no colegiado, entre outras, a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), as centrais sindicais e confederações de trabalhadores da área urbana (CNTI e CNTC), a comunidade científica representada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), representantes da comunidade indígena e das populações tradicionais, a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), bem como entidades indicadas pela Presidência da República, como a Fundação Esquel Brasil, a Fundação Vitória Amazônica (FVA) e o Instituto Alana/Clica. Integram ainda esse grupo organizações ambientalistas de âmbito nacional e regional, a exemplo do Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA), Mulheres em Ação no Pantanal (MUPAN), WWF Brasil, Fundação Pró-Natureza (Funatura), Instituto Internacional Arayara de Educação e Cultura, Associação Caatinga, Instituto Baleia Jubarte, Ação Ecológica Guaporé (Ecoporé), Sociedade Civil Mamirauá, Associação para a Gestão Socioambiental do Triângulo Mineiro (Angá), Movimento Verde de Paracatu (Mover), Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi) e Instituto Mira-Serra. CONAMA. Conselheiros. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&view=conselheiros. Acesso em: 28 dez. 2025.

990 No que se refere às entidades empresariais, participam representantes da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), da Confederação Nacional da Indústria (CNI), da Confederação Nacional do Comércio (CNC), da Confederação Nacional do Transporte (CNT) e do setor florestal. CONAMA. *Conselheiros*. Disponível em:

condição de conselheiros convidados, sem direito a voto, podem participar representantes do Ministério Público Federal, dos Ministérios Públicos Estaduais e das Comissões de Meio Ambiente da Câmara dos Deputados e do Senado Federal[991]. No momento, o CONAMA não dispõe de nenhum membro com esse status[992]. Esse espaço é relevante porque delibera padrões e diretrizes que repercutem no licenciamento e, indiretamente, na proteção do entorno das UCs.

Já o MMA exerce a função de órgão central do SISNAMA, coordenando políticas ambientais estruturantes, entre elas clima, biodiversidade, florestas, e instrumentos econômicos, e promovendo a articulação federativa necessária à sua implementação. É de sua competência, ainda, o desenvolvimento de estratégias, mecanismos regulatórios e instrumentos econômicos voltados à melhoria da qualidade ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais, a integração da proteção ambiental com a produção econômica e com a política energética, a proteção e recuperação da vegetação nativa, a implementação de políticas e programas ambientais para a Amazônia e os demais biomas brasileiros, o zoneamento ecológico-econômico e outros instrumentos de ordenamento territorial, bem como a articulação de políticas relacionadas à qualidade ambiental dos assentamentos humanos, à educação ambiental, à gestão compartilhada dos recursos pesqueiros, ao combate à desertificação e mitigação dos efeitos das secas, à política nacional de resíduos sólidos e à proteção das espécies ameaçadas de extinção[993]. O Ministério do Meio Ambiente, além de atuar como instância central de governança participativa, ao presidir o CONAMA e fomentar espaços institucionais de participação social, diálogo federativo e deliberação colegiada, exerce função

https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&view=conselheiros. Acesso em: 28 dez. 2025.

991 BRASIL. *Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990*. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm. Acesso em: 28 dez. 2025.

992 CONAMA. Conselheiros. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&view=conselheiros. Acesso em: 28 dez. 2025.

993 BRASIL. *Decreto nº 12.254, de 19 de novembro de 2024*. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/Decreto/D12254.htm#art5. Acesso em: 27 dez. 2025.

proeminente na coordenação federativa, promovendo a articulação entre União, Estados e Municípios para a implementação das políticas ambientais.

O IBAMA, enquanto principal órgão executor da política ambiental federal no que se refere ao exercício do poder de polícia ambiental[994], e o ICMBio, responsável pela criação, gestão e implementação das unidades de conservação federais[995], embora integrem o SISNAMA e atuem na proteção ambiental, exercem funções distintas e complementares. O IBAMA concentra-se no licenciamento ambiental federal e no controle e fiscalização de atividades potencialmente degradadoras. Já o ICMBio dedica-se à gestão territorial das unidades de conservação e à proteção da biodiversidade nelas contida. A efetividade da política ambiental, especialmente no que se refere às zonas de amortecimento, pressupõe a articulação entre esses dois órgãos, uma vez que decisões de licenciamento, fiscalização e gestão territorial produzem impactos diretos e interdependentes.

Os órgãos seccionais correspondem aos órgãos ou entidades ambientais dos Estados, responsáveis pela execução descentralizada da política ambiental em nível estadual. Eles atuam no controle e na fiscalização de atividades potencialmente causadoras de degradação ambiental e, em muitos casos, no licenciamento ambiental de empreendimentos de impacto regional ou local. Os órgãos seccionais também desempenham papel estratégico na coordenação com os Municípios, orientando, apoiando e, em alguns casos, supervisionando a atuação dos órgãos ambientais locais. Por fim, os órgãos locais, compostos por entidades municipais, executam a política ambiental no âmbito local, sendo atores estratégicos porque operam no espaço em que se materializam as tensões entre conservação ambiental, desenvolvimento urbano, atividades produtivas e interesses sociais.

Parte da estrutura do SISNAMA também integra a governança institucional do SNUC, por força do artigo 6º da Lei nº 9.985/2000, que atribui funções específicas a seus órgãos. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), responsável por acompanhar a implementação do Sistema, é erigido a órgão consultivo e deliberativo. A coordenação geral do SNUC cabe ao Ministério do Meio Ambiente e

[994] IBAMA. Disponível em: https://www.gov.br/ibama/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/sobre-o-ibama. Acesso em: 29 dez. 2025.
[995] ICMBIO. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/o-instituto. Acesso em: 29 dez. 2025.

Mudança do Clima, que atua como órgão central. A execução do Sistema, por sua vez, é atribuída ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, bem como, em caráter supletivo, aos órgãos ambientais estaduais e municipais. A esses entes são atribuídas funções específicas de implementar o SNUC, subsidiar propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, no âmbito de suas respectivas esferas de atuação.

Dentro do contexto estatal, além das estruturas administrativas citadas, distribuídas nos três níveis federativos, há outras instituições públicas que devem e podem integrar a governança ambiental na busca pela proteção da biodiversidade, tais como as Agências Reguladoras e o Ministério Público, seja no âmbito federal ou estadual. Essa inserção é relevante porque decisões regulatórias setoriais frequentemente incidem sobre o território e podem intensificar pressões no entorno das UCs, atingindo diretamente as ZAs.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) é responsável por implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e instituir normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento básico[996]. Logo, suas decisões afetam as unidades de conservação, especialmente as aquáticas e costeiras, as zonas de amortecimento inseridas em bacias hidrográficas e a conectividade entre ambientes terrestres e aquáticos. Essas características tornam a ANA, que faz parte do CONAMA, um ator importante na proteção das UCs e das ZAs.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), por sua vez, atua na regulação do setor elétrico, o que inclui as usinas, as linhas de transmissão e os empreendimentos energéticos de grande porte. Essas atividades, em regra, são passíveis de licenciamento ambiental por gerar impactos ambientais, causando a fragmentação de hábitats, a alteração do fluxo da água e até a emissão de gases do efeito estufa[997]. Nesse diapasão, a ANEEL também é um interlocutor indireto cujas

[996] BRASIL. *Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000*. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984.htm. Acesso em: 27 dez. 2025.

[997] CAMPOS, Davi; RODRIGUES, Karine. *Impactos e consequências ambientais causados pela instituição de mecanismos geradores de energia*. Disponível em: https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/8192cCF/887-9f5e-4a1a-9b0f-

decisões podem impactar a biodiversidade. De modo semelhante, a atuação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e da Agência Nacional de Mineração (ANM) também pode intensificar pressões ao meio ambiente. A ANP regula atividades de alto impacto ambiental, como a exploração de petróleo e gás, além do transporte de combustíveis, que pressionam os ecossistemas marinhos e terrestres e geram riscos de acidentes de grandes proporções. A ANTT disciplina as rodovias, ferrovias e as concessões de transportes terrestres, que influenciam o efeito de borda sobre as UCs, aumentam a mortalidade da fauna, causam supressão de vegetação e fragmentam hábitats. A ANTAQ atua na regulação de portos, hidrovias e navegação interior, que frequentemente ficam situados em espaços territoriais especialmente protegidos, como as UCs e as ZAs. Por fim, a ANM regula a atividade minerária, que é altamente poluidora e prejudicial à biodiversidade, por envolver supressão de vegetação, contaminação do solo e dos recursos hídricos, risco de acidentes ambientais, entre outros impactos. A articulação entre os entes ambientais dos três níveis de poder e essas agências é de fundamental importância para que a proteção do meio ambiente não seja comprometida, uma vez que, como já mencionado, elas tomam decisões estruturantes de longo prazo, regulam setores econômicos estratégicos e operam com autonomia técnica e decisória.

O Ministério Público é outro ator que desempenha papel fulcral na governança ambiental. Por força da Constituição, ele é responsável pela defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art. 127). Sendo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado um direito coletivo difuso[998], cuja proteção compete ao Poder Público e à coletividade, o Ministério Público é um dos legitimados para atuar na garantia da efetividade das políticas ambientais, o que inclui as unidades de conservação. Para tanto, a CF/88 permite que o MP maneje inquérito civil e ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos (art. 129, inciso III). A instituição pode fazer uso ainda de Termo de

af7ca530501a/content#:~:text=Alguns%20exemplos%20desses%20impactos%20s%C3%A3o,al%C3%A9m%20de%20danos%20%C3%A0%20fauna.. Acesso em: 27 dez. 2025.

[998] CNMP. *O que são direitos coletivos?* Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/direitoscoletivos/index.php/4-o-que-e-o-termo-de-ajustamento-de-conduta. Acesso em: 28 dez. 2025.

Ajustamento de Conduta (TAC), que tem como base a Lei da Ação Civil Pública (Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985)[999]. Todos esses mecanismos permitem ao Ministério Público atuar tanto de forma repressiva quanto preventiva.

No que se refere especificamente às zonas de amortecimento, o papel do Ministério Público assume especial relevância diante das fragilidades normativas e institucionais que caracterizam esse instrumento. A ausência de delimitação formal, a baixa densidade normativa e a frequente omissão administrativa das pastas ambientais federais na regulamentação das ZAs tornam o controle ministerial um fator decisivo para evitar que a proteção do entorno das UCs permaneça meramente simbólica. Nesse contexto, o Ministério Público atua como indutor da ação administrativa, instando os órgãos gestores a instituírem zonas de amortecimento, a elaborarem planos de manejo e a estabelecerem normas compatíveis com a finalidade de redução de impactos.

Em 2010, o Ministério Público Federal (MPF) ajuizou a Ação Civil nº 0019080-18.2010.4.01.3400, distribuída para a 3ª Vara Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal. Nessa ação, o MPF pediu a condenação do ICMBio para que o ente fosse obrigado a fixar os limites das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais no prazo de cinco anos, ante à omissão verificada no âmbito do Inquérito Civil Público n° 1.16.000.002091/2009-49. Em resposta, o ICMBio explicou que, em virtude da controvérsia judicial instalada no caso da zona de amortecimento do Parque Nacional de Abrolhos, a orientação que prevalece internamente é no sentido de que enquanto não for definido o ato próprio para estabelecer a zona de amortecimento, seus aspectos técnicos devem continuar a se dar no âmbito dos planos de manejo das unidades de conservação com meras propostas de definição da área e das normas. Em sede de sentença, o Juízo da 3ª Vara concluiu que, em sentido diverso da orientação administrativa então vigente no âmbito do ICMBio, não existia impedimento jurídico para que as zonas de amortecimento fossem definidas por meio de portarias ou resoluções, afastando-se, assim, a exigência de adoção de ato da mesma natureza daquele empregado na criação da unidade de conservação. O magistrado também consignou que, na

[999] BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 28 dez. 2025.

ausência de delimitação da zona de amortecimento no ato instituidor da unidade, sua definição deveria ocorrer no plano de manejo, cuja elaboração a legislação estabelece como obrigatória no prazo máximo de cinco anos. Em razão desse entendimento, o pedido formulado pelo Ministério Público Federal foi julgado procedente, condenando-se o ICMBio a instituir as zonas de amortecimento das unidades de conservação federais não contempladas nos respectivos atos de criação, no prazo de cinco anos contados da intimação da sentença para as unidades então existentes, e, para aquelas criadas posteriormente, no prazo de cinco anos a partir de sua instituição, nos termos da Lei nº 9.985/2000. Em 2015, o recurso de apelação interposto foi recebido nos efeitos devolutivo e suspensivo, estando pendente de julgamento até o momento. Sem prejuízo do respeito ao posicionamento adotado, entende-se, contudo, que, embora seja possível a criação de zona de amortecimento por portaria, faz-se necessária a delegação de competência para tanto, conforme apontado nos itens 1.3 e 1.5. Ademais, a fixação da ZA, em momento posterior, não restringe esse instrumento ao plano de manejo, podendo, logicamente, ser instituída por outro ato normativo diverso. Registra-se ainda que, além da ação mencionada, existem diversas outras propostas pelo MPF em desfavor do ICMBio, pleiteando a fixação das zonas de amortecimento. Algumas, inclusive, já culminaram com a instituição e a normatização da ZA, como a ESEC de Guanabara[1000] e a FLONA de Goytacazes[1001], por exemplo.

Outrossim, o Ministério Público exerce papel estratégico no controle da legalidade e da legitimidade de decisões administrativas que afetam as zonas de amortecimento, especialmente em processos de licenciamento ambiental, autorizações de uso do solo e implantação de empreendimentos potencialmente impactantes no entorno das unidades de conservação. Ao questionar atos que desconsideram a função protetiva das ZAs ou que flexibilizam indevidamente restrições ambientais, o Ministério Público contribui para a concretização do princípio da prevenção e para a proteção da integridade ecológica das UCs. Em 2015, o MPF ajuizou Ação Civil nº 0040990- 91.2015.4.02.5116 contra o ICMBio, sustentando que a proposta de delimitação da zona de amortecimento do Parque Nacional da

[1000] TRF-2. *AC: 00910989620164025114 RJ 0091098-96.2016 .4.02.5114*, Relator.: RICARDO PERLINGEIRO, Data de Julgamento: 13/11/2018, 5ª TURMA ESPECIALIZADA.
[1001] TRF-2. *AG: 201202010100888*, Relator.: Desembargador Federal MARCUS ABRAHAM, Data de Julgamento: 22/01/2013, QUINTA TURMA ESPECIALIZADA, Data de Publicação: 01/02/2013

Restinga de Jurubatiba, ao promover a exclusão parcial das microbacias de contribuição das lagoas de Cabiúnas e de Carapebus, incluindo a área do Terminal de Cabiúnas, localizado a aproximadamente 700 metros da unidade, deixou de observar os critérios técnicos estabelecidos no Roteiro Metodológico para Planos de manejo do IBAMA, o qual previa que o limite de 10 km no entorno da unidade de conservação deveria ser adotado como referência inicial para a definição da zona de amortecimento. Lembra-se que esse roteiro indicava quais áreas deveriam ser incluídas na ZA, para a preservação da biodiversidade e do ecossistema. Não obstante, o plano de manejo financiado pela Transpetro S.A excluiu o Terminal de Gás de Cabiúnas da ZA, embora o roteiro metodológico, pelos critérios ambientais indicados, impunha exatamente a inclusão de tal área. Durante as oitivas, inclusive, as testemunhas reconheceram a necessidade de inclusão do Terminal Cabiúnas na zona de amortecimento do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. À vista disso, o Juízo entendeu que, sem a realização de estudos técnicos, não poderia o ICMBio deixar de aplicar as regras ambientais, determinando, portanto, a revisão da zona de amortecimento, a fim de se observar os critérios ambientais indicados no roteiro mencionado[1002]. Em 2020, o ICMBio deu cumprimento à decisão judicial[1003]

A atuação ministerial, portanto, também está inserida no campo da governança ambiental ao fomentar a transparência dos processos decisórios e a participação social. Por meio da instauração de procedimentos administrativos, da realização de audiências públicas e da articulação com conselhos gestores de unidades de conservação, o Ministério Público contribui para ampliar o controle social das políticas ambientais e para reduzir assimetrias de informação entre o Estado e a sociedade. Essa dimensão é particularmente relevante em contextos territoriais complexos, nos quais a imposição unilateral de normas tende a gerar conflitos e resistência. Além disso, a transparência pública aliada à participação social contribui para reduzir a vulnerabilidade das instituições a desvios de conduta e à captura por interesses privados. O MPF, por exemplo, por meio da Procuradoria

[1002] TRF-2 - AC: 00409909120154025116 RJ 0040990-91.2015 .4.02.5116, Relator.: FIRLY NASCIMENTO FILHO, Data de Julgamento: 27/05/2019, 5ª TURMA ESPECIALIZADA

[1003] ICMBIO. *Plano de manejo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba* - Encarte 2, elaborado de acordo com a estruturação do planejamento, estabelecida pelo Roteiro Metodológico (2002). Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-da-restinga-de-jurubatiba/arquivos/plano_de_manejo_parna_restinga_de_jurubatiba_encarte_2_analise_regiao_revisao_2020.pdf. Acesso em: 28 dez. 2025.

Federal dos Direitos do Cidadão e da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão (Meio Ambiente e Patrimônio Cultural)[1004], emitiu nota técnica reforçando a importância da ratificação do Acordo de Escazú pelo Brasil, que é um instrumento voltado ao robustecimento da "democracia ambiental". Esse instrumento tem três eixos centrais: o direito de acesso à informação ambiental, a garantia de participação da sociedade nos processos decisórios em matéria ambiental e o direito de acesso à justiça em questões ambientais. Trata-se de um mecanismo importante por ser o primeiro tratado internacional a prever mecanismos específicos de proteção aos defensores de direitos humanos atuantes na área ambiental. Segundo o referido documento, "o Acordo de Escazú é importante para fortalecer a governança ambiental, proteger os direitos humanos e promover um desenvolvimento sustentável inclusivo" [1005] e isso qualifica decisões sobre o entorno das UCs e a governança das ZAs. Em novembro de 2025, a matéria foi aprovada pelo Congresso, estando pendente de publicação[1006].

Por último, o Ministério Público desempenha papel relevante na construção de soluções institucionais alternativas quando os instrumentos tradicionais se mostram insuficientes. Ao reconhecer os limites práticos das zonas de amortecimento, a atuação ministerial pode estimular a adoção de estratégias complementares, como a celebração de acordos interinstitucionais e a articulação com políticas de ordenamento territorial. Dessa forma, o Ministério Público não atua apenas como fiscal da lei, mas como agente de aprimoramento da política pública ambiental. Sua atuação, portanto, contribui para reduzir a distância entre a previsão normativa e a implementação concreta das medidas de proteção ambiental, principalmente no caso das zonas de amortecimento, fortalecendo a governança ambiental e conferindo maior densidade institucional às políticas de conservação da biodiversidade.

[1004] Órgão colegiado do Ministério Público Federal que tem as atribuições de coordenar, integrar e revisar o exercício funcional dos membros do MPF. A 4ª CCR trata de questões referentes ao meio ambiente e patrimônio cultural. CNMP. Câmaras de Coordenação e Revisão. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/glossario/8139-camaras-de-coordenacao-e-revisao. Acesso em: 28 dez. 2025.

[1005] MPF. *NOTA TÉCNICA CONJUNTA/2025 - 4ªCCR e PFDC*. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/pfdc/manifestacoes-pfdc/notas-tecnicas/nota-tecnica-conjunta-pfdc-e-4a-ccr-acordo-de-escazu. Acesso em: 28 dez. 2025.

[1006] SENADOFEDERAL. *Projeto de Decreto Legislativo n° 934, de 2025*. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/171607#tramitacao_11192085. Acesso em: 28 dez. 2025.

Finalmente, somam-se a esses atores governamentais as organizações da sociedade civil cuja atuação passou a ser percebida principalmente no século XX. Em 1948, a Organização das Nações Unidas (ONU) listou a existência de 41 grupos. Hoje, existem mais de 3000 apoiando o trabalho da ONU[1007]. Diversos fatores explicam o surgimento dessas organizações: acesso à informação, reconhecimento a respeito da maior interdependência dos problemas globais, a democracia, entre outros[1008].

O papel fundamental exercido por essas organizações foi reconhecido na Agenda 21, da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que dedicou um capítulo especial às ONGs. Diz o referido documento que as organizações não governamentais exercem função central na construção e na concretização da democracia participativa. Sendo assim, tanto as organizações formais e informais quanto os movimentos populares devem ser reconhecidos como parceiros na implementação da Agenda 21. Ademais, o caráter independente das organizações não governamentais constitui requisito indispensável para uma participação efetiva, uma vez que a autonomia dessas entidades é condição prévia para o exercício de um papel genuíno nos processos participativos. Consta ainda no referido documento que cabe à sociedade, aos governos e às organizações internacionais promover a criação de mecanismos que viabilizem a atuação das organizações não governamentais como parceiras responsáveis e eficazes na promoção do desenvolvimento sustentável e ambientalmente equilibrado[1009].

A expressão *sociedade civil* é comumente empregada para designar indivíduos, instituições e organizações que compartilham o propósito de promover ou manifestar objetivos comuns, por meio de ideias, ações e reivindicações dirigidas ao poder público. Trata-se de um conjunto heterogêneo, cuja composição abrange desde pessoas físicas até instituições religiosas e acadêmicas, bem como grupos voltados a interesses específicos, como organizações sem fins lucrativos e

[1007] ONU. *A ONU e a sociedade civil*. Disponível em: https://www.un.org/pt/carreiras/voluntariado/A%20ONU%20e%20a%20sociedade%20civil. Acesso em: 28 dez. 2025.
[1008] BAMIDELO-IZU, Abimbola; GEMMILL, Barbara. O papel das ONGs e da sociedade na governança ambiental global. In: IVANOVA, Maria H.; ESTY, Daniel C. *Governança ambiental global*, São Paulo: Senac, 2005, p. 94.
[1009] MMA. *Agenda 21*. Capítulo 27. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades-finalizados/agenda-21-1. Acesso em: 29 dez. 2025.

organizações não governamentais. No caso das organizações da sociedade civil envolvidas na governança ambiental, há grupos locais, nacionais, regionais e internacionais que se dedicam à proteção do meio ambiente, ao desenvolvimento sustentável, ao combate à pobreza, ao bem-estar dos animais e a muitas outras questões.

A participação desses organismos pode manifestar-se de diferentes maneiras. Entre elas, há o fornecimento de assessoria especializada e de análises técnicas, por meio das quais as ONGs apresentam perspectivas alternativas que extrapolam os canais burocráticos tradicionais e bases técnicas para orientar a tomada de decisão. No Brasil, há diversos estudos que contam com a participação da World Wide Fund for Nature (WWF/Brasil)[1010], do Instituto IPÊ[1011], da The Nature Conservancy (TNC/Brasil)[1012], Fundação SOS Mata Atlântica[1013], Imazon[1014], Greenpeace Brasil[1015], Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)[1016], Instituto Socioambiental (ISA)[1017] e a Rede Pró-UC[1018], entre outras organizações importantes, envolvendo as unidades de conservação. Elas também exercem papel relevante na mobilização da opinião pública, valendo-se de campanhas de amplo alcance para sensibilizar e influenciar a sociedade, a exemplo do novo marco do licenciamento ambiental[1019] e da ampliação do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros[1020]. Ademais, atuam como representantes de grupos e interesses historicamente subrepresentados nos processos decisórios, contribuindo para dar

[1010] WWF/BRASIL. *Estudos, pesquisas e publicações*. Disponível em: https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/bibliotecavirtual/. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1011] IPE. Estudos, pesquisas e publicações. Disponível em: https://ipe.org.br/#. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1012] THENATURECONSERVANCY. Disponível em: https://www.tnc.org.br/. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1013] SOSMATAATLANTICA. Disponível em: https://www.sosma.org.br/. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1014] IMAZON. Disponível em: https://imazon.org.br/. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1015] GREENPEACE. Disponível em: https://doe.greenpeace.org.br/mensal?utm_source=google&utm_medium=paid&utm_campaign=institucional&utm_content=ficha_mensal&utm_term=doar&cc=701Pm00000U3xDdIAJ&gad_source=1&gad_campaignid=11036425641&gbraid=0AAAAD4RIhaibbUCesdVI40U8YI_duzip&gclid=Cj0KCQiA6sjKBhCSARIsAJvYcpMfa1rQSbAHOUV7ArDxqSgIMsKg35oOOY6NxB10CBwVhhk0Nhr097kaAoYOEALw_wcB. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1016] IPAM. Disponível em: https://ipam.org.br/pt/. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1017] INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Disponível em: https://www.socioambiental.org/. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1018] REDEPROUC. Disponível em: https://redeprouc.org.br/campanhas/. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1019] WWF. *ONGs se mobilizam contra projeto de lei que fragiliza licenciamento ambiental*. Disponível em: https://www.wwf.org.br/?49962/ONGs-se-mobilizam-contra-projeto-de-lei-que-fragiliza-licenciamento-ambiental. Acesso em: 29 dez. 2025.
[1020] REDEPROUC. *Amplia Veadeiros*. Disponível em: https://redeprouc.org.br/ampliaveadeiros/. Acesso em: 29 dez. 2025.

voz aos chamados “sem-voz”. Outra forma de atuação consiste no fornecimento de serviços e conhecimento técnico específico, seja por meio do apoio direto a agentes governamentais, seja pela participação em atividades operacionais, como capacitações[1021]. Complementarmente, as organizações não governamentais desempenham funções de monitoramento e avaliação[1022], acompanhando negociações nacionais e internacionais, além do cumprimento de compromissos assumidos, o que contribui para o fortalecimento de acordos ambientais. Por fim, sua atuação colabora para a legitimação dos mecanismos decisórios em nível regional, nacional e global, ao ampliar a base informacional disponível, elevar a qualidade das decisões e reforçar a autoridade e a legitimidade das escolhas políticas adotadas por organismos internacionais.

No Brasil, o conceito de organizações da sociedade civil introduzido na Lei nº 13.019, de 31 de julho de 2014, é extremamente elástico, incluindo, de um modo geral, as entidades sem fins lucrativos, as sociedades cooperativas e as entidades religiosas (art. 2). Todavia, para a Organização das Nações Unidas (ONU), a partir do projeto colaborativo desenvolvido com a Universidade Johns Hopkins, em 2002, o setor sem fins lucrativos inclui somente as entidades que são: i. Institucionalizadas em alguma medida; ii. Privadas, ou seja, institucionalmente separadas do governo; iii. Sem fins lucrativos, isto é, que não devolvem os lucros gerados aos seus proprietários ou diretores; iv. Autogovernadas, ou seja, capazes de controlar suas próprias atividades; e v. Voluntárias, isto é, não obrigatórias e que envolvem algum grau significativo de participação voluntária[1023]. À vista disso, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) fazem uso dessa classificação, ante a amplitude do conceito legal brasileiro, para

[1021] Cita-se como exemplo, o “Curso e Força-tarefa de Demarcação da Reserva Extrativista do Cazumbá-Iracema – uma experiência de capacitação em serviço na área de georreferenciamento de imóvel rural”, fruto da parceria do ICMBio, IBAM (unidade executora do projeto Parcerias Ambientais Público-Privadas – PAPP), e IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas. ICMBIO. *Parceria promove curso de capacitação para servidores*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/parceria-promove-curso-de-capacitacao-para-servidores. Acesso em: 29 dez. 2025.

[1022] IPE. *Legado Integrado da Região Amazônica: Ferramentas de avaliação da efetividade de áreas protegidas.* Disponível em: https://lira.ipe.org.br/downloads/st-lira-2.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025; WWF. AVALIAÇÃO DA GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: MÉTODOS RAPPAM (2015) E SAMGE (2016). Disponível em: https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/avaliacao_da_gestao_das_ucs__rappam__2015__samge__2016_.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025

[1023] UNSD. *Handbook on Non-Profit Institutions in the System of National Accounts*. Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_91e.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025.

catalogar e mapear somente as organizações da sociedade civil que se enquadram nos critérios da ONU. Nesse sentido, estão excluídas desse rol: Caixas escolares, por não serem privadas; Partidos políticos, pois não são voluntários; Sindicatos, federações e confederações porque não são voluntários; Condomínios, que também não são voluntários; Cartórios, uma vez que não são privados, autoadministrados e voluntários; Sistema S, pois não é voluntário; Entidades de mediação e arbitragem, que são lucrativas; Comissões de conciliação prévia, que não são voluntários; Conselho, fundos e consórcios municipais, os quais não são privados; Cemitérios e funerárias, que não são privados, sem fins lucrativos e voluntários[1024].

A partir dos critérios acima elencados e de variáveis como o número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), a razão social, o nome fantasia, a situação cadastral, a natureza jurídica e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), o IPEA e a Secretaria Geral da Presidência da República (SGPR) elaboraram o perfil das Organizações da Sociedade Civil no Brasil[1025]. Foram identificadas 917.727, constituídas sob a forma de associações privadas (724.234), fundações privadas (12.127), organizações religiosas (179.254) e organizações sociais (2.112). Elas atuam com diferentes temáticas, distribuídas nas regiões norte (68.252), nordeste (224.253), sudeste (381.426), sul (165.076) e centro-oeste (78.723). Do total de 917.727 organizações, apenas 683, o que corresponde a cerca de 0,07%, atuam em pautas relacionadas ao meio ambiente e à proteção animal.

Embora o número pareça diminuto, na perspectiva da governança ambiental, as organizações não governamentais ocupam posição estratégica entre o Estado e a sociedade. A atuação dessas organizações contribui para ampliar a pluralidade de

---

[1024] PEREIRA, Ana Camila Ribeiro, e Pedro Gomes Andrade. 2021.*Nota Técnica - 56 - Diest - Por dentro do Mapa das OSCs: metodologia da base de dados (versão 2021)". Notas Técnicas, dezembro, 1–13*. Disponível em: https://doi.org/10.38116/ntdiest56. Acesso em: 29 dez. 2025.

[1025] A identificação das organizações da sociedade civil (OSCs) baseou-se em um conjunto de variáveis, tais como o número do CNPJ, a razão social, o nome fantasia, a situação cadastral, a natureza jurídica e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Inicialmente, foram selecionadas as empresas cujas naturezas jurídicas as qualificam como potenciais OSCs, incluindo associações privadas, fundações privadas, organizações religiosas e organizações sociais. Em seguida, aplicou-se um algoritmo destinado a identificar, entre essas entidades, aquelas que se enquadram como OSCs, procedendo-se, posteriormente, à verificação das organizações em situação ativa. Por fim, foram incorporadas ao cadastro as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscips) que eventualmente não tenham sido reconhecidas pelo algoritmo, concluindo-se, assim, a identificação das OSCs que passam a integrar o cadastro do Mapa das Organizações da Sociedade Civil. MOSC. *O Perfil das Organizações Da Sociedade Civil no Brasil (2016-2025).* Disponível em: https://mapaosc.ipea.gov.br/post/192/o-perfil-das-organizacoes-da-sociedade-civil-no-brasil-2016-2025. Acesso em: 29 dez. 2025.

vozes nos processos decisórios, fortalecer o controle social e reduzir assimetrias de informação que historicamente marcam a formulação e a implementação das políticas ambientais. As organizações não governamentais frequentemente suprem lacunas institucionais de conhecimento, por meio de estudos independentes, monitoramento ambiental, sistematização de dados e avaliação crítica de políticas públicas. Elas qualificam o debate ambiental e oferecem subsídios técnicos que influenciam decisões administrativas, normativas e judiciais. Essa função é particularmente relevante em contextos nos quais a capacidade técnica dos órgãos estatais é limitada ou submetida a pressões políticas. Além disso, sob a ótica da governança, elas também exercem papel importante na mediação de conflitos socioambientais e na construção de soluções cooperativas. No caso das zonas de amortecimento, essas organizações podem atuar como facilitadoras do diálogo entre comunidades locais, poder público e setores produtivos, promovendo acordos, práticas sustentáveis e estratégias de corresponsabilização. Registra-se que as organizações não governamentais não substituem o Estado, nem deslocam sua responsabilidade constitucional pela proteção ambiental. Na verdade, o mérito dessas instituições está justamente na sua capacidade de complementar, tensionar e qualificar a ação estatal, fortalecendo a governança ambiental como processo plural, transparente e orientado ao interesse público. Nesse sentido, a presença ativa de organizações da sociedade civil contribui para legitimar as políticas ambientais e para ampliar sua efetividade, especialmente em instrumentos frágeis do ponto de vista institucional, como as zonas de amortecimento. No caso das ZAs, as organizações não governamentais podem atuar na produção e na sistematização de informações técnicas, produzindo estudos sobre conectividade, impactos cumulativos, uso e ocupação do solo e dinâmicas socioeconômicas locais que possam contribuir e fundamentar as decisões administrativas. Além disso, elas podem mediar conflitos socioambientais no entorno das unidades de conservação e contribuir para a efetividade das ZAs, por meio do monitoramento social e ambiental de sua implementação.

Uma dúvida frequente que surge a respeito dessas organizações é a questão do financiamento. De onde vem o dinheiro que elas utilizam? O Mapa das Organizações da Sociedade Civil (MOSC) revela que as transferências voluntárias de recursos públicos federais para as Organizações da Sociedade Civil (OSCs) em 2001 eram de 10,5 milhões. Em 2024, as transferências atingiram seu maior patamar,

totalizando mais de 19 milhões de reais. Todavia, é preciso registrar que nem todas as organizações da sociedade civil são beneficiadas com repasses públicos. Do total de 917.647 instituições existentes, apenas 9.693, o que corresponde a cerca de 1,06%, receberam recursos públicos no ano de 2024. Esse número revela que as organizações da sociedade civil, embora possam receber transferências, por meio de acordos e convênios, não sobrevivem com recursos públicos[1026]. Estudo realizado em 2014 revela que as fontes arrecadatórias são diversas, advindas de cooperações internacionais, de setores progressistas da Igreja Católica, de empresários, do pagamento de mensalidades e anuidades, de doações voluntárias, da venda de produtos e serviços e dos governos nos três níveis (federal, estadual e municipal). Destaca-se que as empresas, de um modo geral, tendem a priorizar o financiamento de projetos próprios, em razão da limitada confiança, por parte do empresariado, na capacidade das organizações da sociedade civil de cumprir suas finalidades. Soma-se a isso a estratégia adotada pelos institutos empresariais de alinhar os investimentos sociais aos interesses e às atividades das empresas mantenedoras. Nesse contexto, é comum que uma indústria, ao instalar uma unidade produtiva em determinado município, concentre seus aportes sociais na própria comunidade local, tanto para fortalecer relações institucionais quanto para construir uma imagem corporativa positiva. Ademais, os institutos empresariais enfrentam a necessidade de justificar esses investimentos perante as empresas que os mantêm, o que é feito por meio de processos de avaliação e mensuração dos resultados alcançados pelo investimento social[1027].

Em síntese, a proteção efetiva do meio ambiente e a implementação qualificada das zonas de amortecimento dependem de atuação articulada e complementar entre os diferentes atores que compõem a governança ambiental brasileira. O SISNAMA fornece a base institucional e federativa para a formulação e a execução das políticas ambientais, enquanto decisões setoriais influenciam escolhas estratégicas sobre o uso do território e a implantação de atividades potencialmente impactantes. O Ministério Público exerce papel de controle e

[1026] MOSC. *O Perfil das Organizações Da Sociedade Civil no Brasil (2016-2025).* Disponível em: https://mapaosc.ipea.gov.br/post/192/o-perfil-das-organizacoes-da-sociedade-civil-no-brasil-2016-2025. Acesso em: 29 dez. 2025.

[1027] ABONG. *O dinheiro das ONGs: Como as Organizações da Sociedade Civil sustentam suas atividades - e porque isso é fundamental para o Brasil*. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/jspui/bitstream/11465/177/1/ABONG_0%20DINHEIRO%20DAS%20ONGS.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025.

correção de omissões estatais, assegurando a observância dos deveres constitucionais de proteção ambiental. As organizações da sociedade civil, por sua vez, fortalecem legitimidade, transparência e efetividade ao promoverem participação social, controle democrático e produção independente de conhecimento. É dessa convergência institucional, e não de iniciativas isoladas, que pode emergir a capacidade de conferir concretude às zonas de amortecimento, superando sua fragilidade normativa, mas, sobretudo, os entraves estruturantes, assegurando, assim, que cumpram sua função essencial de reduzir pressões e impactos sobre as unidades de conservação e promover o desenvolvimento sustentável.

CONCLUSÃO

O percurso histórico, conceitual e normativo apresentado neste trabalho revelou que a distinção conceitual entre unidade de conservação e zona de amortecimento resulta de uma construção histórica vinculada à evolução do movimento ambiental e do sistema de áreas protegidas. Enquanto a unidade de conservação corresponde ao núcleo diretamente protegido, a zona de amortecimento assume a função de articular esse núcleo com o território circundante. Em razão da conexão entre os dois institutos, partiu-se da premissa de que a zona de amortecimento não pode ser analisada de forma dissociada do espaço principal a ser protegido, tendo em vista a sua relação de dependência com a unidade de conservação.

Não obstante, evidenciou-se que a zona de amortecimento não constitui um elemento acessório irrelevante, mas um componente funcional indispensável à proteção das unidades de conservação. Por essa razão, as zonas de amortecimento ocupam posição juridicamente relevante no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, sendo obrigatórias para todas as unidades de conservação de proteção integral e para a maior parte das UCs de uso sustentável.

Com efeito, a zona de amortecimento emerge justamente do reconhecimento de que a conservação da biodiversidade não se realiza de forma eficaz por meio de áreas isoladas, exigindo o controle e a ordenação também das dinâmicas antrópicas incidentes sobre o entorno das unidades protegidas.

Apesar dessa centralidade ecológica e sistêmica, na qual o SNUC reconhece expressamente a obrigatoriedade das zonas de amortecimento para praticamente todas as categorias de manejo de unidades de conservação, tendo excepcionado apenas as Áreas de Proteção Ambiental e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural, UCs de Uso Sustentável, verificou-se que o regime jurídico conferido às ZAs revelou lacunas normativas relevantes. Essas lacunas foram observadas sobretudo no que diz respeito à sua natureza jurídica, forma de instituição e parâmetros legais mínimos, o que compromete a sua criação e a efetividade.

Notou-se que o conceito legal de zona de amortecimento não alcança toda a extensão do instituto, que tem dupla função: (i) ecológica, ao fornecer uma camada

adicional de proteção à zona núcleo protegido pela unidade de conservação, e (ii) social, ao buscar que a gestão da área protegida esteja integrada ao desenvolvimento da população local. Ademais, o referido conceito também não retrata a sua natureza jurídica de espaço territorial especialmente protegido, que somente admite supressão ou alteração por lei, a partir da leitura sistemática da Constituição Federal e da Lei nº 9.985/2000. O conceito legal destaca, apenas, a sua faceta mais evidente de limitação administrativa, ante a prerrogativa decorrente do poder de polícia, de instituir regras e restrições específicas, a fim de regular o território e o uso dos recursos naturais.

O SNUC também não definiu de forma expressa o instrumento normativo adequado para a instituição das zonas de amortecimento, especialmente quando estas são criadas posteriormente à unidade de conservação. Essa lacuna deu origem a interpretações divergentes, tanto no plano doutrinário quanto no administrativo, refletindo-se em disputas sobre competência e hierarquia normativa. Como consequência, consolidou-se um cenário de insegurança jurídica e de paralisia administrativa, afetando simultaneamente a proteção ambiental e os direitos dos particulares situados no entorno das unidades de conservação. A fim de superar esse ponto, sustentou-se que, em se tratando de ZA posterior à UC, faz-se necessário estudo técnico também para a criação da ZA, a realização de consulta pública, a edição de ato instituidor específico e a delegação de competência pelo Chefe do Executivo, seja no ato de instituição da UC ou por meio de decreto específico, para que a ZA seja criada por ato infralegal.

Ademais, o ordenamento jurídico não estabeleceu parâmetros legais mínimos para sua delimitação espacial e normatização. A tentativa recorrente de adoção de métricas espaciais fixas mostrou-se tecnicamente inadequada e incompatível com a diversidade ecológica, territorial e socioeconômica das unidades de conservação. Todavia, a inexistência de critérios jurídico-técnicos mínimos gera e continua gerando insegurança jurídica, dificultando o controle da atuação administrativa e contribuindo para decisões casuísticas ou para a não instituição das zonas de amortecimento. À vista disso, defendeu-se nesta tese que é possível, com o auxílio da Biologia da Conservação, normatizar critérios mínimos a fim de se orientar a ação do ente ambiental.

Como já mencionado, as zonas de amortecimento atuam, em regra, como instrumento de limitação administrativa ao uso da propriedade privada, incidindo sobre o entorno das unidades de conservação sem implicar desapropriação. Essa característica torna particularmente sensível a sua instituição por meio de atos infralegais, razão pela qual, em se tratando de ZA criada posteriormente, faz-se indispensável a presença de motivação técnico-administrativa consistente, de respeito aos princípios que regem a Administração Pública e, mais especificamente, aos elementos do ato administrativo. Isso porque a fragilidade normativa e procedimental amplia o risco de conflitos, judicialização e resistência social, comprometendo a própria finalidade do instituto.

O exame do regime jurídico das zonas de amortecimento revelou que as ambiguidades normativas identificadas não permanecem no plano teórico. Ao contrário, elas repercutem diretamente na atuação administrativa, influenciando a forma, o momento e, em muitos casos, a própria decisão de instituir e implementar esses espaços.

Assim, restou evidenciada a existência de um descompasso entre a previsão legal das zonas de amortecimento e a realidade administrativa da política pública de unidades de conservação, representada pelo SNUC. Apesar do comando legal, as zonas de amortecimento não foram incorporadas de forma consistente aos processos de criação, consolidação e gestão das UCs, permanecendo à margem da institucionalização conferida a outros instrumentos previstos pelo SNUC. A análise realizada neste trabalho constatou que há seletividade institucional por parte da Administração Pública federal, que promoveu avanços significativos na elaboração dos planos de manejo e na instituição dos conselhos gestores, que se consolidaram como eixos centrais da política ambiental de conservação. As zonas de amortecimento, por sua vez, foram e continuam sendo negligenciadas, no plano normativo-administrativo, no plano informacional e no plano prático, revelando uma opção política implícita de priorização de instrumentos internos à unidade de conservação em detrimento do seu entorno.

Verificou-se ainda que a ausência sistemática de zonas de amortecimento expõe grande parte das unidades de conservação federais de proteção integral às pressões antrópicas incidentes sobre o seu entorno, inviabilizando a imposição de restrições específicas ao uso e à ocupação do solo, a adoção de critérios

diferenciados para o licenciamento ambiental e a consolidação de um espaço de transição capaz de mitigar os efeitos de borda. Somente 63 das 153 unidades de conservação federais de proteção integral possuem zona de amortecimento, ou seja, 41,2% do quantitativo total. Tal cenário contraria a lógica ecológica e jurídica subjacente ao próprio SNUC.

No que se refere aos entraves à criação das zonas de amortecimento, o Capítulo 2 revelou que as dificuldades observadas decorrem menos de impedimentos jurídicos formais e mais de limitações estruturais da capacidade estatal, relacionadas à escassez de recursos humanos e orçamentários. Essas limitações induzem escolhas seletivas na adoção dos instrumentos de gestão, contribuindo para o desprestígio das ZAs e para a sua instituição pontual e casuística. A análise do orçamento da pasta ambiental, seja no plano geral do MMA ou no âmbito específico do ICMBio, mostrou um descompasso entre a expansão normativa do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e a capacidade financeira do Estado de torná-lo efetivo. Por isso, reforçou-se a conveniência de se instituir a zona de amortecimento concomitantemente à criação da unidade de conservação, como estratégia de otimização de gastos públicos.

Quanto aos entraves à implementação, constatou-se que mesmo as zonas de amortecimento formalmente instituídas enfrentam dificuldades relevantes de gestão, especialmente no que se refere à articulação com normas municipais e estaduais, à fiscalização e ao monitoramento da efetividade das medidas adotadas. Havendo conflito entre o regramento ambiental expedido com base no SNUC e as normas existentes de qualquer esfera, defende-se o diálogo e a integração entre as normas. Essa compatibilização, no entanto, não significa que o regramento ambiental, fundamentado no SNUC, deve se curvar às normas existentes ou a situações fáticas, entendendo-as como fato consumado. Na verdade, tal interlocução indica que as normas devem ser conformadas, uma vez que, nem as normativas ambientais, nem as municipais, são imutáveis. Logo, as situações constituídas, referentes às atividades ali desenvolvidas, deverão ser respeitadas, na medida do possível e se não comprometerem os objetivos de conservação almejados, uma vez que não há que se falar em direito adquirido ao exercício de qualquer atividade empreendedora. A livre iniciativa (art. 170, IV) não é absoluta, estando sujeita às regulamentações vigentes e aquelas que vierem a ser criadas pelo Poder Público,

em prol do interesse da coletividade. No caso, a Lei do SNUC autoriza a imposição de restrições e normas específicas nas zonas de amortecimento (art. 2º, XVIII; art. 25), o que permite a limitação e, até mesmo, a proibição de determinadas atividades nessas áreas, desde que elas comprometam os objetivos de conservação buscados.

Já com relação à fiscalização, entendeu-se que a postura institucional do ICMBio, que prioriza a fiscalização reativa nas ZAs, mostra-se insuficiente e inadequada para garantir a integridade de longo prazo das Unidades de Conservação e de suas zonas de amortecimento, por ser um modelo que foca no combate ao dano consumado e na repressão de grandes ameaças. A insuficiência da fiscalização nas ZAs foi evidenciada pelos números. Desde a sua criação, em 2007, o ICMBio autuou quase 40 mil infrações administrativas (até outubro de 2025) no exercício da sua competência fiscalizatória dentro das unidades de conservação federais e de suas zonas de amortecimento. No entanto, desse montante, apenas 1.573 autuações envolveram as zonas de amortecimento das unidades de conservação federais, o que representa, aproximadamente, 4% do total. Por conta disso, sustentou-se que, para a fiscalização nas ZAs ser eficiente, ela também precisa ser realizada de forma proativa e contínua para que possa cumprir também a função de prevenir e de dissuadir a prática de eventual conduta prejudicial ao meio ambiente.

Na parte afeta ao monitoramento e à avaliação da política pública, os dados apresentados evidenciaram um contraste: há avaliação institucional das UCs, mas não das ZAs. O Sistema de Avaliação e Monitoramento da Gestão (SAMGe), adotado pelo ICMBio, e o Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas (Indimapa), desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), por exemplo, não possuem indicadores próprios capazes de avaliar o tratamento destinado ao entorno das UCs. Não obstante, a inclusão das ZAs nesses estudos contribuiria para uma leitura sistêmica da política pública de unidades de conservação, pois o aumento da extensão territorial de unidades de conservação, embora seja um passo importante, não pode estar dissociado de ações que visem efetivamente obstar o declínio da biodiversidade dentro e fora desses espaços. Por isso, as iniciativas de avaliação de efetividade mostram-se fundamentais para nortear a política pública brasileira e precisam ser estendidas às zonas de amortecimento para que se tenha a correta visão do papel desse espaço protegido.

A análise dos atos normativos instituidores das zonas de amortecimento de unidades de conservação federais de proteção integral revelou ainda um cenário de inexistência e de insuficiência normativa. Cerca de 1/3 das zonas de amortecimento existem apenas no papel, pois não possuem normas e restrições específicas, o que favorece o aumento da exposição da área núcleo a ser protegida a toda sorte de agressões, como, por exemplo, o aumento do desmatamento, da perda de hábitats, das atividades ilegais e, consequentemente, o declínio das espécies.

Por essa razão, a análise das regras ficou restrita às 43 zonas de amortecimento situadas no entorno das unidades de conservação federais de proteção integral restantes. Tais regras foram classificadas, inicialmente, de acordo com a sua função: proibitiva, obrigacional, permissiva e orientativa. Elas foram conceituadas da seguinte forma:

i. normas proibitivas: estabelecem um dever de abstenção ou impedem a realização de determinadas condutas, salvo exceções legais e casos de utilidade pública ou interesse social. Elas podem ser consideradas mais protetivas ao meio ambiente porque simplesmente eliminam a conduta considerada lesiva. Em regra, as normas proibitivas são de fácil compreensão e fiscalização, não geram incertezas e evitam entendimentos subjetivos. Tais normas, portanto, são preferíveis porque geralmente contam com boa força normativa. Elas precisam, no entanto, ser tecnicamente justificáveis;

ii. normas obrigacionais: impõem condições, deveres a serem observados e procedimentos. Elas podem ser muito eficazes quando combinadas com parâmetros objetivos.

iii. normas permissivas: autorizam ou facultam a prática de determinadas condutas. Elas podem ser úteis, se bem escritas, e inseridas no contexto certo. Elas são desejáveis, por exemplo, no âmbito das unidades de conservação de uso sustentável, que preconizam a compatibilização entre o uso e a preservação dos recursos naturais. No âmbito das UCs de Proteção Integral, e, consequentemente, de suas ZAs, é preciso ter atenção a elas porque podem ampliar a margem de subjetividade. Logo, devem ser utilizadas com cautela e com parâmetros objetivos;

iv. normas orientativas: indicam diretrizes, recomendações ou preferências; não criando obrigações ou proibições diretas. Elas são meramente simbólicas e, portanto, não se mostram adequadas como eixo central da regulação das ZAs.

O passo seguinte se debruçou sobre a análise da densidade normativa, ou seja, da qualidade regulatória da norma, entendida como seu grau de precisão, operacionalidade e aptidão para viabilizar o controle e a fiscalização. A partir da classificação estabelecida no trabalho, as regras foram classificadas do seguinte modo:

i. alta densidade: trazem parâmetros claros, mensuráveis e facilmente fiscalizáveis. Elas criam obrigações ou vedações concretas porque delimitam critérios precisos, como distância, percentual, declividade, dimensão, tipo de equipamento ou método autorizado. Não há, portanto, necessidade de estudos ou regulações adicionais. Devido ao alto grau de operacionalidade, elas podem ser consideradas o núcleo mais robusto da regulação das ZAs, uma vez que exercem impacto direto sobre o uso e ocupação do solo, sobre atividades econômicas sensíveis e sobre as ações potencialmente degradadoras.

ii. média densidade: estabelecem procedimentos, condicionantes e exigências de comunicação e controle, sem parâmetros completos para aplicação direta, que reforçam o papel do órgão gestor das UCs e de outros entes ambientais. São normas que condicionam licenças, impõem deveres, exigem consulta ou posicionamento técnico, ou monitoramento. São espécies de normas “meio”, que orientam a conduta ambientalmente correta a ser adotada.

iii. baixa densidade: fazem uso de expressões vagas. Não criam parâmetros nem produzem efeitos, ou seja, não disciplinam comportamentos, mas apenas orientam a forma preferível de atuação.

A aplicação dessa metodologia às regras das ZAs demonstrou que, de um modo geral, os comandos são despadronizados, de caráter procedimental (regras obrigacionais) e de média densidade normativa. No recorte individual, poucas foram as zonas de amortecimento enquadradas como de alta densidade normativa.

A presença predominante de normas obrigacionais e de média densidade nas zonas de amortecimento produz, à primeira vista, uma aparência de rigor regulatório. Contudo, tal configuração, na verdade, evidencia um descompasso entre a finalidade

eminentemente preventiva das ZAs, voltada à imposição de restrições e limitações ao uso e à ocupação do entorno, e a sua conformação normativa concreta. Isso porque as normas obrigacionais, ao condicionarem a prática de condutas à observância de procedimentos, autorizações e análises técnicas, deslocam o eixo da proteção ambiental, que se mostra mais eficaz quando estruturado por meio de vedações diretas de comportamento (normas proibitivas), para um modelo centrado na apreciação administrativa, muitas vezes marcada por margens de discricionariedade.

Como consequência, a efetividade das ZAs passa a depender de forma significativa da capacidade institucional, técnica e operacional do órgão gestor das unidades de conservação e de suas zonas de amortecimento. Nesse sentido, quanto maior for a centralidade das normas obrigacionais na estrutura normativa das ZAs, menor tende a ser sua efetividade prática, uma vez que a produção de efeitos concretos passa a exigir elevado grau de articulação institucional e capacidade administrativa. No contexto recorrente de restrição orçamentária e de déficit de pessoal, esse arranjo normativo compromete a missão essencial das ZAs de mitigar impactos sobre as unidades de conservação, convertendo-as, não raro, em espaços de atuação burocrática, em detrimento de sua função de barreira normativa preventiva.

À vista disso, sustentou-se na tese que a eficiência das zonas de amortecimento está diretamente relacionada à adoção de normas padronizadas, de caráter proibitivo e de alta densidade normativa, aptas a produzir efeitos imediatos, reduzir margens interpretativas e assegurar maior grau de proteção ambiental. No caso das zonas de amortecimento, cuja função é mitigar impactos externos e compatibilizar usos do entorno com os objetivos da unidade de conservação, a ausência de comandos objetivos cria um vácuo regulatório que compromete a efetividade do SNUC, gerando insegurança jurídica e dificultando a implementação de políticas públicas.

Chegou-se à conclusão, portanto, de que a mera instituição formal da zona de amortecimento não garante, por si só, um regime jurídico adequado, especialmente quando ausentes recursos, fiscalização, monitoramento e regras normativas capazes de produzir efeitos jurídicos concretos no entorno das unidades de conservação. O Capítulo 2, assim, consolidou o diagnóstico de que o problema das

ZAs é simultaneamente normativo, institucional e estrutural, exigindo o deslocamento da análise para um compasso de mudança, desenvolvido no Capítulo 3.

O "compasso da mudança", como restou demonstrado no trabalho, passa, antes de tudo, por estratégias juridicamente possíveis e administrativamente viáveis, capazes de viabilizar e otimizar a criação e a gestão das zonas de amortecimento diante de um cenário de escassez persistente. O enfoque deslocou-se da busca por soluções ideais para a construção de alternativas concretas que aumentem a objetividade, previsibilidade e coerência do processo decisório. Tais propostas não têm o condão de esgotar soluções, mas de abrir possibilidades e discussões para o enfrentamento do tema.

À vista disso, no plano das ações administrativas, concluiu-se que o estabelecimento de tipologias para a instituição das ZAs constitui ferramenta apta a superar a "lógica uniforme e abstrata" atualmente adotada, reduzindo a margem de discricionariedade e operacionalizando o comando de obrigatoriedade das zonas de amortecimento. As tipologias, ajustadas às categorias de unidades de conservação e aos seus objetivos específicos, reforçam a coerência do regime e facilitam a atuação da autoridade pública competente.

Sendo assim, partindo-se das categorias propostas pelo SNUC para as unidades de conservação e de seus objetivos gerais e específicos correlatos, foi proposta a criação das seguintes tipologias de zonas de amortecimento:

i. zona de amortecimento de preservação estrita, concebida para incidir sobre o entorno das estações ecológicas e das reservas biológicas, categorias que preconizam a preservação da natureza e a vedação quase absoluta da interferência humana;

ii. zona de amortecimento de preservação controlada, idealizada para o entorno dos parques nacionais. Essa categoria, embora vise a preservação de ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, também tem como foco a educação ambiental e a visitação pública;

iii. zona de amortecimento de preservação específica, formulada especialmente para o entorno dos monumentos naturais e dos refúgios de vida silvestre. Ambas as categorias pertencem ao grupo de proteção integral, mas se

destinam a tutelar atributos naturais específicos, como uma montanha ou uma cachoeira, no caso dos monumentos naturais, ou de condições específicas para a fauna e a flora, como uma praia que abrigue a reprodução de determinada espécie, no caso dos refúgios de vida silvestre;

iv. zona de amortecimento de manutenção de processos e hábitats, pensada para ser aplicada no entorno de áreas de relevante interesse ecológico, que se caracterizam por sua reduzida extensão territorial, pelas suas características naturais extraordinárias ou pelos seus exemplares raros da biota regional;

v. zona de amortecimento sustentável, imaginada para ser aplicada no entorno das reservas extrativistas, das reservas de desenvolvimento sustentável, das florestas nacionais e das reservas de fauna. Essas categorias visam possibilitar o extrativismo e a agricultura de subsistência (RESEX), sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais (RDS), o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais (FLONA) e manejo econômico sustentável de recursos faunísticos (REFAU) com a conservação da natureza.

Ainda no campo da gestão, foi proposta a classificação das zonas de amortecimento conforme o seu grau de implementação. Para tanto, estabeleceram-se quatro indicadores, a partir do SNUC, para se avaliar o grau de implementação de uma ZA: existência de ato normativo instituidor; delimitação espacial da zona de amortecimento; existência de normas restritivas ou obrigacionais; incorporação das normas da zona de amortecimento ao plano de manejo.

A partir desses indicadores, as ZAs foram ser classificadas como:

i. zona de amortecimento inexistente, caracterizada pela ausência de ato normativo instituidor;

ii. zona de amortecimento não implementada, corresponde àquelas situações em que há ato normativo formal de instituição e de delimitação dos limites da zona de amortecimento, mas não há regulamentação;

iii. zona de amortecimento parcialmente implementada, situação em que há ato normativo instituidor, delimitação espacial e normas restritivas ou obrigacionais/condicionantes juridicamente válidas, mas cuja normatização não se

encontra integrada de forma sistemática ao plano de manejo da unidade de conservação;

iv. zona de amortecimento implementada, corresponde àquelas áreas situadas no entorno das unidades de conservação que atendem cumulativamente a todos os critérios estabelecidos.

Aplicando-se os critérios acima ao entorno das 153 unidades de conservação federais de proteção integral, verificou-se, inicialmente, que 90 unidades não possuem zona de amortecimento formalmente instituída, o que corresponde a aproximadamente 59% desse universo. Trata-se de dado juridicamente relevante, na medida em que evidencia o descumprimento reiterado da obrigação legal, prevista no SNUC, de instituir a zona de amortecimento para esse grupo de unidades.

Das 63 ZAs restantes, 20 não possuem qualquer tipo de norma, razão pela qual essas zonas foram enquadradas na categoria de zonas de amortecimento não implementadas. Outras três zonas de amortecimento apresentam ato instituidor, delimitação territorial e normas com restrições ou condicionantes específicas, mas suas regras não foram incorporadas ao plano de manejo da respectiva unidade de conservação. Por essa razão, enquadram-se, de forma adequada, na categoria de zonas de amortecimento parcialmente implementadas.

As demais 40 zonas de amortecimento de unidades de conservação federais de proteção integral atendem cumulativamente a todos os critérios estabelecidos, incluindo a incorporação de suas normas ao plano de manejo, seja por meio de disciplina direta, seja por remissão expressa a atos normativos específicos responsáveis por sua regulamentação. Essas zonas foram, assim, classificadas como zonas de amortecimento juridicamente implementadas, por apresentarem estrutura normativa compatível com o modelo concebido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Os dados mostram que o gargalo jurídico das zonas de amortecimento não reside apenas na fragilidade das regras contidas na norma que as instituiu, mas, sobretudo, na sua não instituição ou na instituição meramente formal, desprovida de conteúdo normativo vinculante. Ao reconhecer níveis que vão da inexistência a graus mais avançados de implementação, a Administração passa a dispor de critério

objetivo para priorizar ações, alocar esforços e definir estratégias compatíveis com a realidade institucional.

Complementarmente, concluiu-se que a criação de um quadro de restrições mínimas obrigatórias (ou banco de restrições) contribui para enfrentar a disparidade normativa e a baixa densidade regulatória identificadas no regime atual. Para tanto, o banco de normas proposto deve ser estruturado a partir de assuntos recorrentes identificados na prática administrativa, de modo a organizar, sistematizar e dar visibilidade às restrições aplicáveis às zonas de amortecimento. A organização por tema regulado permite racionalizar o acesso às informações e reduzir a despadronização normativa atualmente observada, favorecendo a coerência do regime jurídico aplicável ao entorno das unidades de conservação.

Cada comando normativo deve ser classificado conforme o tipo de regra (proibitiva, obrigacional, permissiva ou orientativa) com especial atenção à escolha do verbo, entendida como elemento central da construção normativa. Para fins de efetividade, o banco deve priorizar normas proibitivas e obrigacionais, por apresentarem maior capacidade de contenção de impactos e de indução de comportamentos.

As normas devem ainda ser organizadas segundo o seu grau de densidade normativa, considerado o nível de precisão, objetividade e operacionalidade do comando. Nesse sentido, o banco deve privilegiar normas de média e alta densidade, admitindo-se normas de baixa densidade apenas de forma residual e, preferencialmente, no âmbito das normas orientativas.

A estrutura do banco deve contemplar modelos redacionais padronizados, com linguagem clara, objetiva e impessoal, frases curtas e verbos no modo indicativo, de modo a elevar a segurança jurídica, reduzir a margem de discricionariedade administrativa e facilitar a fiscalização e a exigibilidade das regras.

Por fim, o banco de normas deve funcionar como instrumento jurídico estruturante, capaz de conferir unidade, previsibilidade e coerência ao regime das zonas de amortecimento, evitando a fragmentação normativa e fortalecendo a atuação administrativa na criação, implementação e gestão desses espaços territoriais.

No eixo das propostas normativas, evidenciou-se a oportunidade de atualização pontual da Lei do SNUC como alternativa voltada ao fortalecimento da densidade normativa e da segurança jurídica associadas às zonas de amortecimento, mas sem desconsiderar os limites e o risco real de retrocesso, flexibilização e não atingimento do objetivo pretendido. Daí a conclusão de que, em certos aspectos, não alterar a lei e explorar soluções diferentes pode representar a estratégia mais prudente.

Nesse contexto, a tese sustentou a possibilidade de uma releitura do regime jurídico vigente com base na interpretação sistêmica, destacando as APAs como alternativa para a zona de amortecimento em determinadas situações. As Áreas de Proteção Ambiental (APAs), integrantes do grupo de Uso Sustentável do SNUC, foram concebidas para ocupar grandes extensões territoriais, geralmente com ocupação humana preexistente, tendo por objetivo proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Diferentemente das zonas de amortecimento, as APAs possuem regime jurídico mais estruturado, com previsão clara de plano de manejo, conselho gestor e normas e restrições específicas, inclusive incidentes sobre áreas privadas, sem esvaziamento do conteúdo econômico da propriedade e sem geração de direito à indenização, por estarem diretamente vinculadas ao cumprimento da função socioambiental da propriedade.

Embora frequentemente criticadas por seu suposto baixo valor ambiental ou por exercerem função meramente ordenatória, as APAs não são instrumentos inúteis. Sua efetividade está condicionada à implementação e à gestão, envolvendo fiscalização, planejamento adequado e governança participativa. No plano internacional, as APAs se alinham à categoria V da UICN, que reconhece a relevância das áreas protegidas em terras privadas para ampliar a cobertura ecológica, diversificar atores, dar respostas mais céleres a desafios ambientais e reconhecer esforços privados de conservação.

Assim, o trabalho evidenciou que, embora APAs e zonas de amortecimento sejam espaços protegidos distintos, ambos operam por meio do disciplinamento das atividades humanas, mediante normas e restrições específicas. A distinção funcional reside no fato de que a APA tem como objetivo principal a proteção da diversidade biológica por meio da ordenação do uso do solo, enquanto a ZA visa primariamente

minimizar os impactos negativos do entorno sobre a unidade de conservação, não tendo sido concebida, a princípio, como instrumento exclusivo e amplo de ordenação territorial. Essa diferença ajuda a explicar a fragilidade prática das zonas de amortecimento, especialmente quando desprovidas de regime normativo consistente.

Diante da inefetividade prática das zonas de amortecimento, marcada por déficits normativos, institucionais e por seu alto custo político e baixo retorno simbólico, a adoção de Áreas de Proteção Ambiental no entorno das unidades de conservação de proteção integral surge como alternativa administrativa viável para a mitigação de impactos externos, a ordenação territorial e o fortalecimento da governança ambiental. Tal solução não implica negação ou extinção da ZA, nem afronta ao artigo 25 do SNUC, mas o reconhecimento de que a função de contenção de impactos pode ser desempenhada por outra categoria de manejo já existente, desde que observados critérios objetivos, quando, onde e sob quais condições essa alternativa se mostra adequada. Evidenciou-se, portanto, que esse caminho pode ser funcional, desde que compreendido dentro das distinções do próprio SNUC e com atenção às finalidades, à compatibilização de usos e ao regime normativo aplicável.

Por fim, concluiu-se ser juridicamente plausível avaliar a edição de decreto regulamentar sobre zonas de amortecimento como via capaz de conferir maior clareza, uniformidade e operacionalidade ao regime jurídico desses espaços, sem prejuízo da autonomia administrativa necessária à sua gestão, especialmente quando se busca disciplinar “nuances” que permanecem difusas na prática administrativa.

A edição de decreto regulamentar pode ser uma solução administrativa para o estabelecimento de um regime jurídico mais apropriado para as zonas de amortecimento. Demonstrou-se que o exercício do poder regulamentar, atribuído ao Poder Executivo, é instrumento legítimo para pormenorizar comandos legais, assegurar a aplicação uniforme da norma e preencher lacunas, sem substituir a lei ou inovar para além de seus limites. Nesse sentido, o fato de o SNUC não esgotar a disciplina normativa das zonas de amortecimento não impede a sua complementação por meio de decreto, a exemplo do que ocorreu com o Decreto nº 4.340/2002, que regulamentou diversos dispositivos desta lei.

Sustentou-se na tese que a edição de um decreto regulamentar especificamente voltado para as zonas de amortecimento poderia aumentar a coerência sistêmica, uniformizar entendimentos internos, facilitar a atuação dos gestores, reduzir a fragmentação regulatória e elevar a segurança jurídica dos administrados, além de representar uma alternativa mais estável e segura do que a via legislativa, que envolve riscos de retrocesso e barganhas políticas. A via regulamentar foi apresentada como estratégia juridicamente possível, tecnicamente adequada e compatível com o princípio da eficiência administrativa, ao racionalizar procedimentos, reduzir retrabalho, diminuir a judicialização e conferir previsibilidade à atuação estatal.

Tal decreto poderia densificar o regime jurídico das zonas de amortecimento, reconhecendo-as expressamente como espaços territoriais especialmente protegidos, disciplinando a forma de sua criação, estabelecendo critérios objetivos de delimitação, indicando o conteúdo mínimo das normas, prevendo participação social, mecanismos de revisão e fiscalização, além de incorporar tipologias de zonas de amortecimento, a classificação conforme o grau de implementação jurídica e a instituição de um banco normativo referencial de restrições. Esses instrumentos seriam capazes de elevar a qualidade técnica das normas, reduzir a heterogeneidade e conferir maior uniformidade ao regime das ZAs, sem caráter exaustivo ou engessador.

Em perspectiva mais ampla, reafirmou-se que a efetividade das ZAs não decorre apenas de norma ou desenho institucional: ela depende da governança ambiental e da atuação articulada e complementar entre atores estatais e sociais. O Ministério Público, o TCU e as organizações da sociedade civil possuem papel relevante na articulação de uma convergência institucional necessária para conferir concretude às zonas de amortecimento.

Alguns entraves, notadamente escassez orçamentária, déficit estrutural de pessoal e capacidade institucional limitada, são problemas de elevada complexidade, para os quais não existem respostas simples. Tais questões extrapolam o campo técnico-jurídico e se inserem no âmbito das escolhas políticas e das prioridades governamentais, exigindo pressão social e centralidade política da pauta ambiental para que as ZAs cumpram, de modo efetivo, sua função de reduzir pressões e impactos no entorno das unidades de conservação.

Por fim, relembra-se que a presente tese se propôs a analisar o regime jurídico das zonas de amortecimento das unidades de conservação federais, especialmente aquelas de proteção integral. A partir da problemática de pesquisa (há lacunas teóricas e normativas e entraves institucionais que dificultam a criação e a efetiva implementação das ZAs das UCs federais de proteção integral? Em caso afirmativo, quais são e como podem ser superados?), a presente tese sustenta que, apesar de a combinação de lacunas e entraves, no plano normativo e institucional, impactar a criação e a implementação das ZAs, elas não podem ser apontadas como as únicas causas da paralisia administrativa. Isso porque, mesmo ante a evidente fragilidade do desenho jurídico atual, mostra-se plenamente possível a instituição e a concretização desses espaços territoriais especialmente protegidos. Todavia, por escolha institucional, a zona de amortecimento, embora seja um instrumento jurídico e ecológico relevante, não se consolidou como uma prioridade dentro da política pública ambiental. A lógica do Sistema Nacional de Unidades de Conservação foi subvertida: o que deveria ser a regra passou a ser operado como exceção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABONG. *O dinheiro das ONGs: Como as Organizações da Sociedade Civil sustentam suas atividades - e porque isso é fundamental para o Brasil*. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/jspui/bitstream/11465/177/1/ABONG_O%20DINHEIRO%20DAS%20ONGS.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025.

ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. *Direito Administrativo Descomplicado*. 29. ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2021. p. 464.

ALMEIDA, Fabiana Pureza de. *Histórico de criação das categorias de Unidades de Conservação no Brasil*. Disponível em: https://www.escas.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Historico-de-Criacao-das-Categorias-de-Unidades-de-Conservacao-no-Brasil.pdf.Acesso em: 6 jan. 2025.

ALVES; Maria Odete; BURSZTYN, Marcel. *Panacéias da boa governança: o caso do programa brasileiro de combate à desertificação*. Disponível em: https://www.academia.edu/7663968/Panaceias_da_boa_governan%C3%A7a_o_caso_do_Programa_Brasileiro_de_Combate_%C3%A0_Desertifica%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 27 dez. 2025.

AMADO, Frederico. *Direito Ambiental Esquematizado*. 9. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018.

AMADO, Frederico. *Direito Ambiental*. 5. ed. Salvador: JusPODIVM, 2017.

AMARAL, Francisco. *Direito Civil*: introdução. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

AMORIM, Raul; SANTOS, Natasha. *Áreas protegidas: evolução histórica e conceitual e seus significados na agenda ambiental global do século XXI.* Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/Natasha%20(1).pdf. Acesso em 8 jan. 2025.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Áreas de Preservação Permanente Urbanas: Novo Código Florestal e o Judiciário.* Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/512451. Acesso em: 3 mar. 2025.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Áreas *protegidas e propriedade constitucional*. São Paulo: Atlas, 2011.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

ARAGÃO, Alexandre Santos de. Aprovação tácita de atos públicos de liberação de atividades econômicas (efeitos positivos do silêncio administrativo) no direito positivo brasileiro. *Revista de Direito Administrativo*, *[S. l.]*, v. 283, n. 3, p. 117–141, 2024. DOI: 10.12660/rda.v283.2024.91907. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/91907. Acesso em: 19 jan. 2026.

ASCEMA. *Ofício n° 14/2021.* Disponível em: https://www.oeco.org.br/wp-content/uploads/2021/08/Oficio-No14-Caso-Roraima-MPT-em-21jul-TCU-em-22jul.pdf. Acesso em: 6 out. 2025.

ASSUNÇÃO, Juliano and Clarissa Gandour. *The Deforestation Menace: Do Protected Territories Actually Shield Forests?* Working Paper 001. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2018.

ATAÍDE, Pedro. Regime jurídico da Zona de Amortecimento. *Revista Internacional de Direito Ambiental,* vol. VIII, nº 22 – janeiro-abril, Caxias do Sul, 2019.

ATAIDE, Pedro; FARIAS, Talden. *A zona de amortecimento de Unidades de Conservação*. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2021-abr-10/ambiente-juridico-zona-amortecimento-unidades-conservacao/. Acesso em: 17 jan. 2026.

AUDITORIACIDADA. *Orçamento federal executado (pago) em 2024*. Disponível em: https://auditoriacidada.org.br/wp-content/uploads/2025/02/Grafico-Executado-2024-1.jpg. Acesso em: 15 out. 2025.

AUDITORIACIDADA. *Quem somos?* Disponível em: https://auditoriacidada.org.br/quem-somos/. Acesso em: 14 out. 2025.

BAMIDELO-IZU, Abimbola; GEMMILL, Barbara. O papel das ONGs e da sociedade na governança ambiental global. In: IVANOVA, Maria H.; ESTY, Daniel C. *Governança ambiental global*, São Paulo: Senac, 2005, p. 94.

BARBER, C.V.; Designing protected area systems for a changing world. In: BARBER, C.V.; MILLER, K. R.; BONESS, M. (Ed). *Securing Protected Areas in the Face of Global Change: Issues and Strategies.* IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2004. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2004-072.pdf. Acesso em: 17 jan. 2025.

BARROS, L. S. C.; LEUZINGER, M. D. (2019). *Planos de manejo: Panorama, Desafios e Perspectivas. Cadernos* Do Programa De Pós-Graduação Em Direito – PPGDir./UFRGS, 13(2). https://doi.org/10.22456/2317-8558.81895

BARROS, Larissa Suassuna Carvalho. *A limitada contribuição dos instrumentos jurídicos à gestão integrada das áreas marinhas protegidas federais brasileiras*. 2021. 212 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. p. 135.

BARROSO, Luís Roberto. *Curso de Direito Constitucional Contemporâneo*. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 255.

BARROSO, Luís Roberto. *O Direito Constitucional e a Efetividade das Normas, Limites e Possibilidades da Constituição Brasileira*. 2ª edição. São Paulo: Renovar, 1993.

BC. *Calculadora cidadã*. Disponível em: https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores. Acesso em: 28 out. 2025.

BEIROZ, H. (2015). *Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios*. *Desenvolvimento E Meio Ambiente*, *35*. Disponível em: https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.38253. Acesso em: 4 jan. 2026.

BENJAMIM, Antônio Herman. Introdução à Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação. In: *Direito Ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação*. Coord. Antônio Herman Benjamim. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 302.

BENSUSAN, Nurit. *Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 34.

BENSUSAN, Nurit. Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: Benjamin, A. H. (coord*.). Direito Ambiental das áreas protegida*s. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 169-170.

BERLINCK, Christian Niel; Gonçalves, Cezar Neubert; Lima, Luanne Helena Augusto; Lintomen, Bruno Soares; Casella, Pablo Lacaze de Camargo. Zona de amortecimento: criação ou delimitação? In: *Natureza e Conservação*. Outubro 2009. Vol.7. nº 2. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza Natureza & Conservação. Curitiba-PR. V.7 nº2. pp 1-182. Outubro 2009.

BEZERRA, Elistênia; MORAIS, Fernando. OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL EM ÁREAS CÁRSTICAS: UMA ANÁLISE SISTÊMICA. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, [S. l.]*, v. 7, n. 4, p. 476–495, 2018. DOI: 10.19177/rgsa.v7e42018476-495. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/7286.. Acesso em: 2 jan. 2026.

BIERREGAARD, Richard O. et al. *Lessons from Amazonia: The ecology and Conservation of a Fragmented forest.* Yale: Yale University Press, 2001.

BIJOS, Paulo Roberto. *O CAMINHO DO EQUILÍBRIO: É PRECISO "CORTAR GASTOS"?* Disponível em: https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/estudos/2024/o-caminho-do-equilibrio_2024-11-04. Acesso em: 15 out. 2025.

BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 6ª ed., 1995, pp. 107-109.

BOLZAN, Brenno Sergio. *Poder de agenda na criação do ICMBio*. Dissertação (Mestrado -- Programa de Mestrado em Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas) -- Escola Nacional de Administração Pública, 2023. Brasília: Enap, 2023. p. 85.

BORINELLI, B.; GUANDALINI, N.N.; BACCARO, T.A. (2017) Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 68, n. 4, p. 807-834. Disponível em: https://doi.org/10.21874/rsp.v68i4.1532. Acesso em: 16 out. 2025.

BORRINI-FEYERABEND, Grazia; DUDLEY, Nigel; JAEGER, Tilman; LASSEN, Bárbara; BROOME, Neeme; PHILLIPS, Adrian; SANDWITH, Travor. *Governança de Áreas Protegidas: da compreensão à ação. Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas*, n. 20, Gland (Switzerland): IUCN, 2017.

BOSSI, Dario. *Os impactos da mineração na Amazônia*. Disponível em: https://repam.org.br/impactos-mineracao-amazonia/. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRAGRANÇA, Daniele. *Segundo corte no orçamento pode levar ICMBio à penúria.* Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/27551-segundo-corte-no-orcamento-pode-levar-icmbio-a-penuria/#:~:text=0%20PIB%20brasileiro%20em%202012,E%20essa%20parcela%20est%C3%A1%20caindo. Acesso em: 29 out. 2025.

BRANDÃO, Gabriela. *A evolução do conceito de poder de polícia no direito administrativo e sua compatibilidade com o modelo de estado democrático de direito na atualidade*. Revista do Instituto do Direito Brasileiro, ano 1, v. 7, p. 3895-3918, 2012.

BRASIL. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 31 dez. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 84.017 de 21 de setembro de 1979*. Dispõe sobre a aprovação de regulamento dos Parques Nacionais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/atos/decretos/1979/d84017.html. Acesso em: 6 jan. 2025.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 02 de agosto de 2016.* Cria o Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes.

BRASIL. [*Decreto s/n]. 02 de junho de 1981*. Cria as Estações Ecológicas de Aracuri-Esmeralda, Maracá, Maracá Jipioca, Taiamã, Uruçui-Una e Rio Acre.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 02 de outubro de 1998*. Cria o Parque Nacional da Serra das Confusões.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 03 de abril de 2006*. Cria o Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 04 de fevereiro de 2002*. Cria o Parque Nacional de Jericoacoara.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 04 de julho de 2005.* Cria o Refúgio de Vida Silvestre Ilha dos Lobos.

BRASIL. [*Decreto s/n]. 04 de junho de 2004*. Cria o Parque Nacional da Serra do Itajaí.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 05 de junho de 2003*. Cria a Reserva Biológica da Mata Escura.

BRASIL. [*Decreto s/n]. 05 de junho de 2006*. Cria o Parque Nacional do Juruena.

BRASIL. [*Decreto s/n]. 05 de junho de 2008*. Cria o Parque Nacional Mapinguari.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 05 de junho de 2009*. Cria o Monumento Natural do Rio São Francisco.

BRASIL. [*Decreto s/n]. 05 de junho de 2012*. Cria o Parque Nacional da Furna Feia e a Reserva Biológica Bom Jesus.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 05 de junho de 2017*. Cria o Parque Nacional dos Campos Ferruginosos.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 06 de fevereiro de 2001*. Cria a Estação Ecológica de Aiuaba.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 08 de maio de 2008*. Cria o Parque Nacional Nascentes do Lago Jari.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 11 de junho de 2010*. Cria os Parques Nacionais da Serra das Lontras, de Boa Nova, do Alto Cariri e o Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 11 de maio de 2016*. Cria o Parque Nacional do Acari e a Reserva Biológica do Manicoré.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 12 de dezembro de 2005*. Cria o Parque Nacional da Chapada das Mesas.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 13 de dezembro de 2002*. Cria o Parque Nacional das Sempre-Vivas, o Parque Nacional do Catimbau, a Reserva Biológica da Contagem e o Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 13 de fevereiro de 2006*. Cria os Parques Nacionais do Jamanxim e do Rio Novo.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 13 de outubro de 2014*. Cria os Parques Nacionais da Serra do Gandarela e Guaricana.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 15 de fevereiro de 2006*. Cria a Estação Ecológica da Guanabara.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 15 de junho de 2005*. Cria o Parque Nacional Serra de Itabaiana.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 16 de julho de 2002*. Cria a Estação Ecológica Mico-Leão-Preto e o Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 16 de outubro de 2014*. Cria a Estação Ecológica Alto Maués.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 17 de fevereiro de 2005*. Cria a Estação Ecológica da Terra do Meio e o Parque Nacional da Serra do Pardo.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 17 de junho de 2010.* Cria o Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 19 de outubro de 2005*. Cria a Estação Ecológica da Mata Preta e o Parque Nacional das Araucárias.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 20 de abril de 1999*. Cria os Parques Nacionais do Descobrimento e do Pau Brasil.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 20 de maio de 2005*. Cria a Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 20 de março de 2006*. Cria a Reserva Biológica das Perobas.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 21 de dezembro de 2007*. Cria os Refúgios de Vida Silvestre de Una e do Rio dos Frades.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 21 de junho de 2006*. Cria o Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 21 de setembro de 1999.* Cria o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 21 de setembro de 2000*. Cria o Parque Nacional da Serra da Bodoquena.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 22 de abril de 1998*. Cria a Reserva Biológica União.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 22 de agosto de 2002*. Cria o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 23 de março de 2006.* Cria o Parque Nacional dos Campos Gerais e a Reserva Biológica das Araucárias.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 27 de setembro de 2001*. Cria as Estações Ecológicas de Cuniã, do Castanhão e da Serra Geral do Tocantins.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 28 de maio de 2001.* Cria a Estação Ecológica de Murici.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 29 de abril de 1998*. Cria os Parques Nacionais da Restinga de Jurubatiba, do Viruá e da Serra da Mocidade.

BRASIL. *[Decreto s/n]. 30 de setembro de 1997*. Cria o Parque Nacional de Ilha Grande.

BRASIL. ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO (AGU). *Nota AGU/MC nº 07/2016*. Processo nº 02000.000638/2015-61. Dado obtido por meio de pedido de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).

BRASIL. ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO (AGU). *PARECER nº 00017/2016/DEPCONSU/PGF/AGU.* Dado obtido por meio de pedido de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).

BRASIL. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução nº 10, de 18 de março de 1986.* Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/1986/res_conama_10_1986_criacomissaoparuc.pdf. Acesso em: 8 jan. 25.

BRASIL. *Constituição Federal.* Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 1.713, de 14 de junho de 1937.* Cria o Parque Nacional de Itatiaia.

BRASIL. *Decreto nº 1.822, de 30 de novembro de 1939*. Cria o Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

BRASIL. *Decreto nº 11.349, de 1º de janeiro de 2023*. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.349-de-1-de-janeiro-de-2023-455353423. Acesso em: 17 out. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 11.552, de 5 de junho de 2023*. Cria o Parque Nacional da Serra do Teixeira.

BRASIL. *Decreto nº 12.042, de 5 de junho de 2024*. Cria o Monumento Natural Cavernas de São Desidério.

BRASIL. *Decreto nº 12.047, de 5 de junho de 2024.* Cria o Refúgio de Vida Silvestre do Sauim-de-Coleira.

BRASIL. *Decreto nº 12.254, de 19 de novembro de 2024*. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/Decreto/D12254.htm#art5. Acesso em: 27 dez. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 12.492, de 5 de junho de 2025*. Cria o Refúgio de Vida Silvestre do Soldadinho-do-araripe.

BRASIL. *Decreto nº 12.538, de 30 de junho de 2025*. Institui o Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12538.htm. Acesso em: 4 jan. 2026.

BRASIL. *Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999*. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3179.htm. Acesso em: 17 fev. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em: 26 dez. 2026.

BRASIL. *Decreto nº 45.954, de 30 de abril de 1959*. Cria o Parque Nacional de Ubajara.

BRASIL. *Decreto nº 47.446, de 17 de dezembro de 1959*. Cria o Parque Nacional de Aparados da Serra.

BRASIL. *Decreto nº 47.570, de 31 de dezembro de 1959*. Cria o Parque Nacional do Araguaia.

BRASIL. *Decreto nº 49.874, de 11 de janeiro de 1961*. Cria o Parque Nacional das Emas.

BRASIL. *Decreto nº 49.875, de 11 de janeiro de 1961*. Cria o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

BRASIL. *Decreto nº 5.092/2004*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5092.htm. Acesso: 7 fev. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006*. Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades

de Conservação da Natureza. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5746.htm. Acesso em: 18 jan. 2026.

BRASIL. *Decreto nº 50.646, de 24 de maio de 1961*. Cria o Parque Nacional de Caparaó.

BRASIL. *Decreto nº 50.744, de 8 de junho de 1961.* Cria o Parque Nacional de Sete Cidades.

BRASIL. *Decreto nº 50.922, de 06 de julho de 1961*. Cria o Parque Nacional de São Joaquim.

BRASIL. *Decreto nº 50.923, de 06 de julho de 1961*. Cria o Parque Nacional da Tijuca.

BRASIL. *Decreto nº 527, de 20 de maio de 1992*. Delimita a Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis, no Estado do Rio de Janeiro, criada pelo art. 6° do Decreto n° 87.561, de 13 de setembro de 1982, e dá outras providências. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apa-daregiaoserranadepetropolis/arquivos/decreto_527_de_20mai1992_limite_apa_da_regiao_serrana_de_petropolis.pdf. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 531, de 20 de maio de 1992*. Cria o Parque Nacional da Serra Geral.

BRASIL. *Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008*. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 17 fev. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 68.172, de 04 de fevereiro de 1971*. Cria o Parque Nacional da Serra da Bocaina.

BRASIL. *Decreto nº 70.355, de 03 de abril de 1972*. Cria o Parque Nacional da Serra da Canastra.

BRASIL. *Decreto nº 73.683, de 19 de fevereiro de 1974*. Cria o Parque Nacional da Amazônia.

BRASIL. *Decreto nº 73.791, de 11 de março de 1974*. Cria a Reserva Biológica de Poço das Antas.

BRASIL. *Decreto nº 83.548, de 05 de junho de 1979*. Cria o Parque Nacional da Serra da Capivara.

BRASIL. *Decreto nº 83.549, de 05 de junho de 1979*. Cria a Reserva Biológica do Atol das Rocas.

BRASIL. *Decreto nº 83.550, de 05 de junho de 1979*. Cria o Parque Nacional do Pico da Neblina.

BRASIL. *Decreto nº 83.716, de 11 de julho de 1979*. Cria a Reserva Biológica do Jaru.

BRASIL. *Decreto nº 84.018, de 21 de setembro de 1979*. Cria a Reserva Biológica do Rio Trombetas.

BRASIL. *Decreto nº 84.019, de 21 de setembro de 1979*. Cria o Parque Nacional de Pacaás Novos.

BRASIL. *Decreto nº 84.913, de 15 de julho de 1980.* Cria o Parque Nacional do Cabo Orange.

BRASIL. *Decreto nº 84.914, de 16 de julho de 1980.* Cria a Reserva Biológica do Lago Piratuba.

BRASIL. *Decreto nº 85.200, de 24 de setembro de 1980*. Cria o Parque Nacional do Jaú.

BRASIL. *Decreto nº 85.463, de 10 de dezembro de 1980*. Cria a Reserva Biológica de Una.

BRASIL. *Decreto nº 86.060, de 02 de junho de 1981*. Cria o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

BRASIL. *Decreto nº 86.061, de 02 de junho de 1981*. Cria o Parque Nacional de Anavilhanas.

BRASIL. *Decreto nº 86.392, de 24 de setembro de 1981*. Cria o Parque Nacional do Pantanal Mato-Grossense.

BRASIL. *Decreto nº 87.092, de 12 de abril de 1982*. Cria a Estação Ecológica do Jari.

BRASIL. *Decreto nº 87.222, de 31 de maio de 1982*. Cria as Estações Ecológicas da Serra das Araras, Guaraqueçaba e do Seridó.

BRASIL. *Decreto nº 87.561, de 13 de setembro de 1982*. Dispõe sobre as medidas de recuperação e proteção ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e dá outras providências. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mataatlantica/listadeucs/apadaregiaoserranadepetropolis/arquivos/decreto_87561_13set1982_cria_apa_da_regiao_serrena_de_petropolis.pdf. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 87.585, de 20 de setembro de 1982*. Cria a Reserva Biológica do Abufari.

BRASIL. *Decreto nº 87.587, de 20 de setembro de 1982*. Cria a Reserva Biológica do Guaporé.

BRASIL. *Decreto nº 87.588, de 20 de setembro de 1982*. Cria a Reserva Biológica de Sooretama.

BRASIL. *Decreto nº 87.589, de 20 de setembro de 1982*. Cria a Reserva Biológica Augusto Ruschi.

BRASIL. *Decreto nº 87.590, de 20 de setembro de 1982.* Cria a Reserva Biológica do Córrego do Veado.

BRASIL. *Decreto nº 87.591, de 20 de setembro de 1982*. Cria a Reserva Biológica de Serra Negra.

BRASIL. *Decreto nº 88.218, de 06 de abril de 1983*. Cria o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos.

BRASIL. *Decreto nº 88.541, de 21 de julho de 1983*. Cria a Estação Ecológica de Jutaí-Solimões.

BRASIL. *Decreto nº 88.744, de 21 de setembro de 1983*. Cria a Reserva Biológica de Saltinho.

BRASIL. *Decreto nº 9.313, de 19 de março de 2018.* Cria o Monumento Natural do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz e Monte Columbia e do Arquipélago São Pedro e São Paulo.

BRASIL. *Decreto nº 9.337, de 05 de abril de 2018*. Cria o Parque Nacional do Boqueirão da Onça.

BRASIL. *Decreto nº 9.402, de 5 de junho de 2018*. Cria o Refúgio de Vida Silvestre da Ararinha Azul.

BRASIL. *Decreto nº 90.222, de 25 de setembro de 1984*. Cria a Reserva Biológica de Comboios.

BRASIL. *Decreto nº 90.223, de 25 de setembro de 1984*. Cria o Parque Nacional da Serra do Cipó.

BRASIL. *Decreto nº 91.145, de 15 de março de 1985*. Cria o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D91145.htm. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 91.306, de 03 de junho de 1985.* Cria a Estação Ecológica Niquiá.

BRASIL. *Decreto nº 91.307, de 03 de junho de 1985.* Cria a Estação Ecológica Juami-Japurá.

BRASIL. *Decreto nº 91.655, de 17 de setembro de 1985*. Cria o Parque Nacional da Chapada Diamantina.

BRASIL. *Decreto nº 92.963, de 21 de julho de 1986*. Cria a Estação Ecológica do Taim.

BRASIL. *Decreto nº 92.964, de 21 de julho de 1986*. Cria a Estação Ecológica dos Tupiniquins.

BRASIL. *Decreto nº 93.546, de 06 de novembro de 1986*. Cria o Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

BRASIL. *Decreto nº 94.656, de 20 de julho de 1987*. Cria as Estações Ecológicas de Carijós, Pirapitinga e Tupinambás.

BRASIL. *Decreto nº 95.614, de 12 de janeiro de 1988*. Cria a Reserva Biológica do Gurupi.

BRASIL. *Decreto nº 96.693, de 14 de setembro de 1988*. Cria o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha.

BRASIL. *Decreto nº 96.999, de 20 de outubro de 1988*. Cria a Reserva Biológica de Santa Isabel.

BRASIL. *Decreto nº 97.656, de 12 de abril de 1989*. Cria o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.

BRASIL. *Decreto nº 97.657, de 12 de abril de 1989*. Cria a Reserva Biológica do Córrego Grande.

BRASIL. *Decreto nº 97.658, de 12 de abril de 1989*. Cria o Parque Nacional Grande Sertão Veredas.

BRASIL. *Decreto nº 97.688, de 25 de abril de 1989*. Cria o Parque Nacional do Superagui.

BRASIL. *Decreto nº 97.719, de 05 de maio de 1989*. Cria a Reserva Biológica do Tapirapé.

BRASIL. *Decreto nº 97.780, de 23 de maio de 1989*. Cria a Reserva Biológica do Tinguá.

BRASIL. *Decreto nº 97.839, de 16 de junho de 1989*. Cria o Parque Nacional da Serra do Divisor.

BRASIL. *Decreto nº 97.887, de 28 de junho de 1989*. Cria o Parque Nacional do Monte Roraima.

BRASIL. *Decreto nº 98.524, de 13 de dezembro de 1989*. Cria a Reserva Biológica de Pedra Talhada.

BRASIL. *Decreto nº 98.864, de 23 de janeiro de 1990*. Cria a Estação Ecológica de Tamoios.

BRASIL. *Decreto nº 98.884, de 25 de janeiro de 1990.* Cria a Reserva Biológica Guaribas.

BRASIL. *Decreto nº 99.142, de 12 de março de 1990*. Cria a Reserva Biológica Marinha do Arvoredo.

BRASIL. *Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990*. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 99.277, de 06 de junho de 1990*. Cria a Reserva Biológica do Uatumã.

BRASIL. *Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934*. Dispõe sobre o Código Florestal. Disponível em:

BRASIL. *Decreto-Lei nº 1.035, de 10 de janeiro de 1939*. Cria o Parque Nacional do Iguaçu.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941*. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del3365.htm#art5k. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. *Projeto RADAM*. Disponível em: https://edepot.wur.nl/482686. Acesso em: 1º mai. 2025.

BRASIL. *Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.* Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 5 fev. 2026.

BRASIL. *Lei n° 5.197, de 3 de janeiro de 1967.* Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5197.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.

BRASIL. *Lei nº 10.227, de 23 de maio de 2001.* Cria o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.

BRASIL. *Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.* Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 2 mar. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005*. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º , 6º , 7º , 8º , 9º , 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm. Acesso em: 4 jan. 2026.

BRASIL. *Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006*. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm. Acesso em: 7 dez. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2077*. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nos 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei no 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória no 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm. Acesso em: 2 out. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.686, de 02 de junho de 2008*. Cria o Monumento Natural dos Pontões Capixabas.

BRASIL. *Lei nº 11.891 de 24 de dezembro de 2008*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11891.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.891%2C%20DE%2024%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202008.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20da,Art. Acesso em: 29 jan. 2025

BRASIL. *Lei nº 1170, de 7 de agosto de 1950*. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1170-7-agosto-1950-361818-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. *Lei nº 12.229, de 13 de abril de 2010*. Dispõe sobre a criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas das Cagarras. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12229.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. *Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011*. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 15 mai. 2025.

BRASIL. *Lei nº 12.829, de 20 de junho de 2013*. Cria o Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, no Estado do Paraná. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12829.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. *Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015*. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea *j* do Artigo 8, a alínea *c* do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm#art50. Acesso em: 7 dez. 2025.

BRASIL. *Lei nº 13.668, de 28 de maio de 2018*. Altera as Leis n º 11.516, de 28 de agosto de 2007, 7.957, de 20 de dezembro de 1989, e 9.985, de 18 de julho de 2000, para dispor sobre a destinação e a aplicação dos recursos de compensação ambiental e sobre a contratação de pessoal por tempo determinado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Instituto Chico Mendes). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13668.htm. Acesso em: 29 out. 2025.

BRASIL. *Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021*. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis n. 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14119.htm. Acesso em: 7 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023*. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera as Leis nºs 9.984, de 17 de julho de 2000, 9.433, de 8 de janeiro de 1997, 8.001, de 13 de março de 1990, 14.204, de 16 de setembro de 2021, 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 13.334, de 13 de setembro de 2016, 12.897, de 18 de dezembro de 2013, 8.745, de 9 de dezembro de 1993, 9.069, de 29 de junho de 1995, e 10.668, de 14 de maio de 2003; e revoga dispositivos das Leis nºs 13.844, de 18 de junho de 2019, 13.901, de 11 de novembro de 2019, 14.261, de 16 de dezembro de 2021, e as Leis nºs 8.028, de 12 de abril de 1990, e 14.074, de 14 de outubro de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14600.htm. Acesso em: 28 dez. 2025.

BRASIL. *Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965*. Dispõe sobre o Código Florestal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.

BRASIL. *Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966*. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985.* Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 28 dez. 2025.

BRASIL. *Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989*. Dispõe sobre a alteração da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7804.htm#art1vi. Acesso em: 8 jan. 25.

BRASIL. *Lei nº 7.957, de 20 de dezembro de 1989*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l7957.htm. Acesso em: 3 fev. 2026.

BRASIL. *Lei nº 9.605, 12 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá

outras providências. Disponível em: 19 fev. 2025. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 17 fev. 2025.

BRASIL. *Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.* Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 5 mai. 2025.

BRASIL. *Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000*. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984.htm. Acesso em: 27 dez. 2025.

BRASIL. *Lei nº 96.902, de 27 de abril de 1981*. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6902.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. *Medida Provisória nº 809, de 1º de dezembro de 2017*. Altera a Lei n º 11.516, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, e a Lei n º 7.957, de 20 de dezembro de 1989, que dispõe sobre a tabela de Pessoal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/mpv/mpv809.htm. Acesso em: 29 out. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e do Clima. *Convenção sobre Diversidade Biológica*. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/convencao-sobre-diversidade-biologica. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Manual de redação da Presidência da República* / Casa Civil, Subchefia de Assuntos Jurídicos; coordenação de Gilmar Ferreira Mendes, Nestor José Forster Júnior [et al.]. – 3. ed., rev., atual. e ampl. – Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www4.planalto.gov.br/centrodeestudos/assuntos/manual-de-redacao-da-presidencia-da-republica/manual-de-redacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. *Proposta de Decreto Legislativo nº 328/06*. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/77938. Acesso em: 4 fev. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Turma). *Agravo em Recurso Especial nº 1.806.617 - DF (2020/0332967-0).* Administrativo. Concurso Público. Polícia Militar. Sindicância da vida pregressa. Controle judicial do ato administrativo. Possibilidade. Relator: Ministro Og Fernandes, 01 de junho de 2021. Disponível em: [inserir link do tribunal ou repositório]. Acesso em: 20 jan. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.717/DF.* Relatora: Ministra Cármen Lúcia. Julgado em: 05 abr. 2018. Publicado no DJE em: 15 fev. 2019. Disponível em: http://www.stf.jus.br. Acesso em: 13 jan. 2026; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1.240.122/PR. Relator: Min. Herman Benjamin. Segunda Turma. Julgado em 14 jun. 2011. *Diário da Justiça Eletrônico*, Brasília, DF, 19 set. 2011.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4.218 AgR*. Relator: Min. Luiz Fux. Julgado em 13 dez. 2012. *Diário da Justiça Eletrônico*, Brasília, DF, 19 fev. 2013. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3413330. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Medida cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3540/DF.* Requerente: Partido Verde. Requerido: Presidente da República e Congresso Nacional. Relator: Min. Celso de Mello. Julgado em 1º set. 2005. *Diário da Justiça*, Brasília, DF, 3 fev. 2006. Disponível em: https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur94859/false. Acesso em: 14 jan. 25.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (1. Região). *Sentença nº 254/2007 - B*. Processo nº 2006.34.00.023097-0. Data de julgamento: 14/06/2007.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região (8ª Vara Cível). *Ação Civil Pública nº 102992334.2024.4.01.3400.* Brasília, DF: Tribunal Regional Federal da 1ª Região, [2025]. Disponível em: https://pje1g.trf1.jus.br/consultapublica/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/listView.seam?ca=267d77fb30553f4087f741a2dbe6faade98ef8bdcdd5e5CF/88. Acesso em: 6 out. 2025.

BREGA, José Fernando Ferreira. *O ato administrativo eletrônico: limites e possibilidades no direito administrativo brasileiro*. 2013. Tese (Doutorado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-06062013-154559/publico/TESE_FINAL_Jose_Fernando_Ferreira_Brega.pdf. Acesso em:19 jan. 2026.

BRITO, Maria Cecília Wey. *Unidades de Conservação: intenções e resultados*. São Paulo: Annablume e FAPESP, 2000. p. 30.

BÜHRING, Marcia Andrea. A natureza jurídica do poder de polícia é discricionária. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná*, Curitiba, ano, v. 15, p. 19-21, 2003.

BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. *Fundamentos de política e gestão ambiental*, Rio de Janeiro: Garamond, 2012, p. 83-84;

CABRAL, Flávio Garcia. Medidas cautelares administrativas. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/543/edicao-2/medidas-cautelares-administrativas-. Acesso em: 3 set. 2025.

CÂMARA, Ibsen Gusmão. A política de unidades de conservação - uma visão pessoal. In: Milano M. S., (org.). *Unidades de conservação: atualidades e tendências*. Curitiba: Fundação O Boticário, 2002, p. 163-169.

CAMARADOSDEPUTADOS. *Dossiê digitalizado. PL nº 2892/1992*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1140158&filename=Dossie-PL%202892/1992. Acesso em: 12 fev. 2025.

CAMARADOSDEPUTADOS. *Proposta de emenda ao plenário: MPV 1150/2022*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2354099. Acesso em: 12 nov. 2025.

CAMPANHA, Paulo; LEUZINGER, Márcia; SOUZA, Lorene. *HISTÓRIA E RELEVÂNCIA DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: os 20 anos da Lei nº 9.985/00.* Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14816/4/EBook%20SNUC.pdf. Acesso em: 2 jul. 2024.

CAMPOS, Davi; RODRIGUES, Karine. *Impactos e consequências ambientais causados pela instituição de mecanismos geradores de energia*. Disponível em: https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/8192cCF/887-9f5e-4a1a-9b0f-af7ca530501a/content#:~:text=Alguns%20exemplos%20desses%20impactos%20s%C3%A3o,al%C3%A9m%20de%20danos%20%C3%A0%20fauna.. Acesso em: 27 dez. 2025.

CARNEIRO DA CUNHA FILHO, A. J.; PETZHOLD DIAS, A. Por Uma Releitura Da Presunção De Legitimidade Como Atributo Do Ato Administrativo. *Revista Jurídica* (0103-3506), *[s. l.]*, v. 4, n. 71, p. 766–796, 2022. Disponível em: https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=102b3366-484f-35b2-93a7-

CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 155.

CARVALHO, Eduardo. *Cortes no orçamento federal de 2012 atingem Ciência e Meio Ambiente*. Disponível em: https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2012/02/cortes-no-orcamento-federal-de-2012-atingem-ciencia-e-meio-ambiente.html. Acesso em: 29 out. 2025.

CARVALHO, Rodrigo; Freitas, Camila; Oviedo, Antonio. *O Financiamento da Gestão Ambiental no Brasil: uma avaliação a partir do orçamento público federal (2005-2022).* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/t3d00048.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

CARVALHO, Thiago; JACURU, Victor. *Princípio da juridicidade como limite à discricionariedade administrativa.* Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/DCP_127_miolo[1].pdf. Acesso em: 19 Jan. 2026.

CAVALCANTI, Clóvis. Economia e Ecologia: Problemas da Governança Ambiental no Brasil. *Revibec: revista iberoamericana de economía ecológica*, 2004, vol.VOL 1, p. 1-10. Disponível em: https://raco.cat/index.php/Revibec/article/view/38276. Acesso em: 27 dez. 2025.

CEPAL. *Estimación del gasto en protección ambiental en Costa Rica*. Santiago: Cepal, 2018. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43327-estimacion-gasto-proteccion-ambiental-costa-rica>. Acesso em: 23 out. 2025.

CHILD, Graham; MACKINNON, John; THORSELL, Jim. *Manejo de áreas protegidas en los tropicos*. Gland (Switzerland): IUCN, 1990.

CIFUENTES ARIAS, Miguel. *Establecimiento y manejo de zonas de amortiguamiento*. Disponível em: https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/6227. Acesso em: 17 jan. 2026;

CNMP. *Câmaras de Coordenação e Revisão*. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/glossario/8139-camaras-de-coordenacao-e-revisao. Acesso em: 28 dez. 2025.

CNMP. *O que são direitos coletivos?* Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/direitoscoletivos/index.php/4-o-que-e-o-termo-de-ajustamento-de-conduta. Acesso em: 28 dez. 2025.

CNUC. *Lista de UCs ativas.* Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/pesquisar. Acesso em: 18 dez. 2025.

CNUC. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Disponível em: https://cnuc.mma.gov.br/powerbi. Acesso em: 23 jan. 2026.

CNUMAD. *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/S7D00001.pdf. Acesso em: 18 jan. 2026.

COAD, L. *et al.* Measuring impact of protected area management interventions: Current and future use of the global database of protected area management effectiveness. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences,* [*s. l.*], v. 370, n. 1681, 2015.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso futuro comum.* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CONAMA. *Conselheiros*. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&view=conselheiros. Acesso em: 28 dez. 2025.

CONAMA. *Processo nº 02000.002193/2009-13.* Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&view=processo&id=1813. Acesso em: 17 fev. 2025.

CONAMA. *Resolução nº 11, de 14 de setembro de 1989*. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/CONAMA_RES_CONS_1989_011.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

CONAMA. *Resolução nº 13, de 6 de dezembro de 1990*. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/1990/res_conama_13_1990_revgd_licenciamentoucs_revgd_res_conama_428_2010.pdf. Acesso em: 14 fev. 2025.

CONAMA. *Resolução nº 508, de 29 de julho de 2025*. Dispõe sobre a alteração do art. 5º da Resolução Conama nº 428, de 17 de dezembro de 2010, que trata de ciência do órgão responsável pela administração da unidade de conservação. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-508-de-29-de-julho-de-2025-645141421. Acesso em: 15 nov. 2025.

CONGRESSO NACIONAL. *Congresso derruba 52 itens de veto à Lei Geral do Licenciamento Ambiental.* Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/11/27/congresso-derruba-52-itens-de-veto-a-lei-geral-do-licenciamento-ambiental. Acesso em: 23 dez. 2025.

CONSERVAÇÃOINTERNACIONAL. *Subsídios para a delimitação das zonas de amortecimento do parque nacional marinho dos abrolhos e reserva extrativista marinha do Corumbau por meio da avaliação de impactos potenciais de derramamentos de óleo.* Disponível em: https://www.conservation.org/docs/default-source/brasil/relatorio-modelagens-abrolhos_final.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

COSTA, N. M. C.; Costa, V. C.; Valim, C. B.; Souza, A. C. C. C.; Sales, A. C. de G. Significado e importância da zona de amortecimento de unidades de conservação urbanas: o exemplo do entorno das áreas legalmente protegidas da cidade do Rio de Janeiro. *Revista Geo UERJ*, 1(17), 2007. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/ view/1298>. Acesso em: 10 nov. 2025.

CRETELLA JÚNIOR, J. (1974). Valor jurídico da portaria. *Revista De Direito Administrativo*, *117*, 447–459. Disponível em: https://doi.org/10.12660/rda.v117.1974.40205.

CRETELLA JUNIOR, José. *Bens Públicos*. São Paulo: Editora Leud, 1975. p. 364.

CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia. HISTÓRIA DA ELABORAÇÃO DA LEI Nº 12.651/12: OS BASTIDORES DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL. In: EUZINGER, Márcia Dieguez et al. (org.). *10 anos do Código Florestal Brasileiro: Lei n. 12.651 de 12 de maio de 2012.* Brasília: CEUB; ICPD, 2022. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15910?mode=full. Acesso em: 5 fev. 2026.

DA SILVA, José Afonso. *Direito Ambiental Constitucional*. 12 ed. São Paulo: JusPodivm, 2025. p. 88.

DANCIGER, Hannah. *Corredores ecológicos: análise da efetividade do ordenamento jurídico brasileiro para a proteção da conectividade entre unidades de conservação.* Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15803. Acesso em: 16 mar. 2026.

DADOS ABERTOS. *Planos de manejo de unidades de conservação federais*. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/planos-de-manejo-de-unidades-de-conservacao-federais. Acesso em: 25 jan. 2026.

DALLARI, Adilson Abreu. *Ato administrativo, processo e presunção de legalidade*. Cadernos Jurídicos, São Paulo, ano 22, nº 58, p. 9-21, Abril-Junho/2021. Disponível em: https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/cj_n58_01_ato%20administrativo,%20processo%20e%20presun%C3%A7%C3%A3o%20de%20legalidade_2p.pdf?d=637605058420434223. Acesso em: 26 ago. 2025.

DE MELLO, Celso Antonio Bandeira. *Curso de Direito Administrativo*. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. p. 845.

DE SANTO, E. *From Paper Parks to Private Conservation: The Role of NGOs in Adapting Marine Protected Area Strategies to Climate Change*. J. Int. Wildl. Law Policy 2012, 15, 25–40;

Di Cintio, A.; Niccolini, F.; Scipioni, S.; Bulleri, F. *Avoiding "Paper Parks": A Global Literature Review on Socioeconomic Factors Underpinning the Effectiveness of Marine Protected Areas. Sustainability 2023*, 15, 4464. Disponível em: https://doi.org/ 10.3390/su15054464. Acesso em: 6 dez. 2025.

DELGADO, Mauricio Godinho. *Curso de direito do trabalho*.16. ed. rev. e amplo. São Paulo: LTr, 2017. p. 77.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 525.

DIAMOND, J. M. (1975). The Island Dilemma: Lessons of Modern Biogeographic Studies for the Design of Nature Reserves". *Biological Conservation*. 7 (2): 129–146. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/000632077590052X?via%3Dihub. Acesso em: 17 jan. 2026.

DIAS, Letícia; PELLIN, Ângela; PRADO, Fabiana; SOARES, Neluce. *Ferramentas de avaliação da efetividade de áreas protegidas.* Disponível em: https://lira.ipe.org.br/downloads/st-lira-2.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

DIMOULIS, Dimitri. *Manual de Introdução ao Estudo do Direito*. 4ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011. p. 205.

DINIZ, Juliana; FERREIRA, Bárbara; BORGES, Antonio; ACERBI, Fausto. *Detecção de desmatamentos em Zonas de Amortecimento: um estudo de caso nas Unidades de Conservação das Bacias do Rio Pardo e Jequitinhonha, Minas Gerais.* Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/afor/article/view/6276. Acesso em: 4 jan. 2026.

DINIZ, Maria Helena. *Conflito de normas.* 3. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 50.

DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro*. 29 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. p. 100.

DNOCS. Disponível em: https://www.gov.br/dnocs/pt-br/assuntos/vem-conhecer/vem-conhecer-a-carcinicultura-produzida-nos-perimetros-irrigados-do-dnocs. Acesso em: 18 jan. 2026.

DOUROJEANNI, M.J. Vontade política para estabelecer e manejar parques. In: TERBORGH, J.; VAN SCHAIK, C.; DAVENPORT, L.; RAO, M. (Org.). *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos.* Curitiba: Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. cap. 23 p. 347-362.

DOUROJEANNI, Marc. *Sobre a origem do termo "unidade de conservação".* Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28858-sobre-a-origem-do-termo-unidade-de-conservacao/. Acesso em: 6 jan. 2025.

DOUROJEANNI, Marc. Unidades de Confusão. In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 140;

DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade; OLIVEIRA E SILVA, Daniela. *Uma Análise sobre a História e a Situação das Unidades de Conservação no Brasil.* Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303538670_Uma_Analise_sobre_a_Historia_e_a_Situacao_das_Unidades_de_Conservacao_no_Brasil. Acesso em: 21 ago. 2024

DUDLEY, N., *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, IUCN*, Gland (Switzerland): IUCN, 2008.

DURIGAN, Giselda; VITALLI, Patricia; ZAKIA, Maria. *Considerações sobre a Legislação Correlata à Zona-Tampão de Unidades De Conservação no Brasil*. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/BvLjc9XVFZ5cRCt3YNdMCLw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 31 jan. 2025.

DUTRA, R. C. D., OLIVEIRA, A. B., & PRADO, A. C. A. (2006). Execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente entre 2000 e 2005. *Revista Política Ambiental*, Belo Horizonte, (2). Disponível em: https://www.conservation.org/docs/default-source/brasil/politicaambiental_set2006.pdf. Acesso em: 18 out. 2025.

ECODEBATE. *Governo federal corta verbas para a conservação da biodiversidade.* Disponível em: https://www.ecodebate.com.br/2011/08/15/governo-federal-corta-verbas-para-a-conservacao-da-biodiversidade/. Acesso em: 29 out. 2025;

FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo. *Curso de Direito Ambiental*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

FERNANDES, Leonardo. *Não é notícia velha: Brasil bate novo recorde de autorizações de agrotóxicos em 2025.* Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2025/12/11/nao-e-noticia-velha-brasil-bate-novo-recorde-de-autorizacoes-de-agrotoxicos-em-2025/. Acesso em: 4 jan. 2026.

FERRAZ JR., Tércio Sampaio. *Introdução ao Estudo do Direito*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 113.

FERRAZ, Sergio. Extinção dos atos administrativos. *Revista de Direito Administrativo*, *[S. l.]*, v. 231, p. 47–66, 2003. DOI: 10.12660/rda.v231.2003.45800. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/45800. Acesso em: 19 jan. 2026.

FERREIRA, Gabriel Luis Bonora; PASCUCHI, Priscila Mari. A zona de amortecimento e a proteção à biodiversidade nas UCs. *In* BENJAMIN, A. H. (Org.). *Direitos Humanos e Meio Ambiente*. Vol. 1. São Paulo: Instituto por um Planeta Verde, 2006, p. 529.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin. *Curso de Direito Ambiental*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 145.

FILHO, Romeu Felipe Bacellar. A estabilidade do ato administrativo criador de direitos à luz dos princípios da moralidade, da segurança jurídica e da boa-fé. A&C - *Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, v. 10, n. 40, p. 291–313, 2010. DOI: 10.21056/aec.v10i40.533. Disponível em: https://revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/533. Acesso em: 19 jan. 2026.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

FRANÇA, Phillip Gil. *Controle do ato administrativo*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/13/edicao-1/controle-do-ato-administrativo. Acesso em: 19 jan. 2026.

FRANÇA, Vladimir da Rocha. *Princípio da motivação no direito administrativo*. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/124/edicao-1/principio-da-motivacao-no-direito-administrativo. Acesso em: 29 ago. 2025.

FRANCO, José Luís Andrade. A primeira conferencia brasileira de proteção à natureza e questão da identidade nacional. *Revista Varia*, nº 26, Dossiê História e Natureza. Belo Horizonte: Departamento de História UFMG, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303703422_A_Primeira_Conferencia_Brasileira_de_Protecao_a_Natureza_e_a_Questao_da_Identidade_Nacional. Acesso em: 5 jul. 2024.

FRANCO, Márcia Maria Macêdo. *Sobreposição de unidades de conservação: uma alternativa para o alcance de maior eficiência na proteção da biodiversidade*. 2015. 144 f. Dissertação (Mestrado em Direito e Políticas Públicas) – Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2015.

FRANKLIN, J. F. 1993. Preserving biodiversity: species, ecosystems or landscape. *Ecological Applications*, 3:202-205

FUNBIO. *Quanto custa uma unidade de conservação?* Disponível em: https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2017/07/QUANTO-CUSTA-UMA-UNIDADE-DE-CONSERVACAO-FEDERAL.pdf. Acesso em: 02 fev. 2026.

GABARDO, Emerson. *Princípio da Eficiência*. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/82/edicao-1/principio-da-eficiencia. Acesso em: 27 dez. 2025.

GANEM, Roseli Senna. *Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação*. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/items/58f69aa4-4fd6-447b-a3eb-11b9cd2c94c7/full. Acesso em: 1º ago. 2023.

GHELFI, A.; MARIMON JUNIOR, B. H.; MARIMON, B. S. O USO DE AGROTÓXICOS COMO UMA AMEAÇA À CONSERVAÇÃO NOS DIFERENTES BIOMAS BRASILEIROS. *Revista Foco*, *[S. l.]*, v. 17, n. 7, p. e5433, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n7-089. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5433. Acesso em: 4 jan. 2026.

GONÇALVES, Alcindo. *O conceito de governança*. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/XIVCongresso/078.pdf. Acesso em: 27 dez. 2025.

GRACIA NETO, Trajano. *Critérios para definição de perímetro e atividades para a Zona de Amortecimento da FLONA de Irati, PR.* Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO. Irati, PR: UNICENTRO, 2011.

GRAMKOW, C. Política ambiental no Brasil: Perspectivas a partir do gasto público federal. In: ROSSI, P.; DEWCK, E.; OLIVEIRA, A. L. M. (Org.). *Economia para Poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil*. São Paulo: Autonomia LITERÁRIA, 2018. P. 147-170.

GRAY, C., Hill, S., Newbold, T. *et al.* A biodiversidade local é maior dentro do que fora de áreas protegidas terrestres em todo o mundo. *Nat Commun* 7 , 12306 (2016). Disponível em: https://doi.org/10.1038/ncomms12306. Acesso em: 21 nov. 2025.

GREENPEACE. Disponível em: https://doe.greenpeace.org.br/mensal?utm_source=google&utm_medium=paid&utm_campaign=institucional&utm_content=ficha_mensal&utm_term=doar&cc=701Pm00000U3xDdIAJ&gad_source=1&gad_campaignid=11036425641&gbraid=0AAAAAD4RIhaibbUCesdVI40U8YI_duzip&gclid=Cj0KCQiA6sjKBhCSARIsAJvYcpMfa1rQSbAHOUV7ArDxqSgIMsKg35oOOY6NxB10CBwVhhk0Nhr097kaAoYOEALw_wcB. Acesso em: 29 dez. 2025.

GUADAGNIN, Demétrio; MARIN, Mateus. *Atributos, objetivos e categorização das áreas de proteção ambiental no Brasil.* Disponível em: https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/view/2577. Acesso em: 5 jan. 2026.

GUERRA, Bartira. *Mudanças na cobertura da terra no entorno de unidades de conservação: uma avaliação da efetividade das zonas de amortecimento e os impactos na vulnerabilidade das áreas protegidas.* Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação e Ambiental -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2024. p. 50.

GUIMARÃES, P.C.V.; CARNEIRO, J.M.B.; DOWELL, S.M. (1992) Gasto na gestão ambiental no estado de São Paulo um estudo preliminar. *Revista de Administração Pública*, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 155-172.

HOCKINGS, M. *et al. Evaluating effectiveness: a framework for assessing management effectiveness of protected areas*. 2nd eded. Gland, Switzerland: IUCN,

2006. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-014.pdf. Acesso em: 22 nov. 2025.

HOLDGATE, M. *The Green Web: A Union for World Conservation*. London: Earthscan, 1999. p. 3.

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.

HUGHES, Ross; FLINTAN. *Integrating Conscrvation and Development Experience: A Review and Bibliography of the ICDP Literature*. London: International Institnte for Environment and Development. Disponível em: https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/9080IIED.pdf. Acesso em: 23 jan. 2025.

IBAMA. *7ª Reunião do Grupo de Trabalho Espécies Exóticas*. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&task=documento.download&id=17482. Acesso em: 13 nov. 2025.

IBAMA. Disponível em: https://www.gov.br/ibama/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/sobre-o-ibama. Acesso em: 29 dez. 2025.

IBAMA. *Portaria IBAMA nº 37 de 03/06/2005*. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-37-2005_190194.html. Acesso em: 9 dez. 2025.

IBAMA. *Portaria nº 01, de 07 de janeiro de 2005*. [Dispõe sobre a Zona de Amortecimento da Estação Ecológica do Seridó]. Brasília, DF: IBAMA, 2005.

IBAMA. *Portaria nº 13, de 02 de fevereiro de 2004*. [Parque Nacional do Pantanal Matogrossense]. Brasília, DF: IBAMA, 2004.

IBAMA. *Portaria nº 29, de 28 de abril de 2005*. [Reserva Biológica de Poço das Antas]. Brasília, DF: IBAMA, 2005.

IBAMA. *Portaria nº 3, de 07 de janeiro de 2002*. [Parque Nacional das Emas]. Brasília, DF: IBAMA, 2002.

IBAMA. *Portaria nº 37, de 03 de junho de 2005*. [Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha]. Brasília, DF: IBAMA, 2005.

IBAMA. *Portaria nº 46, de 28 de abril de 2004*. [Parque Nacional de Aparados da Serra e Parque Nacional da Serra Geral]. Brasília, DF: IBAMA, 2004.

IBAMA. *Portaria nº 74, de 25 de novembro de 2003*. [Reserva Biológica Guaribas]. Brasília, DF: IBAMA, 2003.

IBAMA. *Portaria nº 80, de 10 de setembro de 2004*. [Reserva Biológica do Rio Trombetas]. Brasília, DF: IBAMA, 2004.

IBAMA. *Portaria nº 90, de 28 de dezembro de 2005.* [Parque Nacional Cavernas do Peruaçu]. Brasília, DF: IBAMA, 2005.

IBAMA*. Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica.* Disponível em:

file:///C:/Users/loren/Downloads/DCOM_roteiro_metodologico_de_planejamento_parna_resex_esec.pdf. Acesso em: 19 fev. 2025.

IBDF. *Plano do Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil.* Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/plano-do-sistema-de-unidades-de-conservacao-do-brasil-ii-etapa. Acesso em: 2 jan. 2025.

IBDF. *Portaria nº 559, de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-irati/arquivos/portaria_flona_irati.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

IBDF. *Portaria nº 560 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-chapeco/arquivos/portaria_chapecodecretocriacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

IBDF. *Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/D0D00083.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

IBDF. *Portaria nº 562 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-passa-quatro/arquivos/portaria_passo_quatro.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

IBGE. *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil*. (2004). Estudos e pesquisas - informação geográfica, (5). IBGE: Rio de Janeiro. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv4323.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

IBGE. *IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo*. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e. Acesso em: 28 out. 2025.

ICMBIO. *Dados geoespaciais*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-

ICMBIO. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/o-instituto. Acesso em: 29 dez. 2025.

ICMBIO. *ESEC Mata Preta.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/esec-da-mata-preta. Acesso em: 17 jan. 2026.

ICMBIO. *Estrutura.* Disponível: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/estrutura-1. Acesso em: 2 out. 2025.

ICMBIO. *Informações Sobre Visitação*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-marinho-dos-abrolhos/guia-do-visitante/informacoes-sobre-visitacao. Acesso em: 3 fev. 2025.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Portaria nº1 de 18 de setembro de 2023.* Dispõe sobre a caracterização das áreas inseridas nas Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação, no que diz respeito à sua natureza de zonas rurais ou urbanas. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/procuradoria-federal-especializada/instrucoes-normativas/ojn-n-37-caracterizacao-das-areas-inseridas-nas-zonas-de-amortecimento-das-unidades-de-conservacao-no-que-diz-respeito-a-sua-natureza-de-zonas-rurais-ou-urbanas.pdf/view. Acesso em: 5 mar. 2025.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras*. Brasília, DF: ICMBio, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/mona-das-ilhas-cagarras/arquivos/plano_de_manejo_mona_cagarras.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica da Terra do Meio.* Brasília, DF: ICMBio, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/esec-da-terra-do-meio/arquivos/plano_de_manejo_esec_da_terra_do_meio.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Anavilhanas*. Brasília, DF: ICMBio, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-de-anavilhanas/arquivos/plano_de_manejo_parna_anavilhanas.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Aracuri-Esmeralda.* Brasília, DF: ICMBio, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/esec-de-aracuri-esmeralda/arquivos/plano_de_manejo_esec_aracuri_esmeralda.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós.* Brasília, DF: ICMBio, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/esec-de-carijos/arquivos/plano_de_manejo_esec_carijos.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Cuniã.* Brasília, DF: ICMBio, 2012. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/esec-de-cunia/arquivos/esec_cunia.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Maracá*. Brasília, DF: ICMBio, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-

conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/esec-de-maraca/arquivos/esec_maraca.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Maracá-Jipioca.* Brasília, DF: ICMBio, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/esec-de-maraca-jipioca/arquivos/esec_maraca_jipioca.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Murici.* Brasília, DF: ICMBio, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/esec-de-murici/arquivos/plano_de_manejo_esec_de_murici.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Niquiá.* Brasília, DF: ICMBio, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/esec-niquia/arquivos/esec_niquia.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Pirapitinga.* Brasília, DF: ICMBio, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/.../esec_pirapitinga_planodemanejocompleto.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo Integrado do Fogo (2024-2027) da Estação Ecológica de Taiamã*. Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/pantanal/lista-de-ucs/esec-de-taiama. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tamoios.* Brasília, DF: ICMBio, 2006. Disponível em: https://www.gov.br/.../planodemanejounificado.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica Tupinambás.* Brasília, DF: ICMBio, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/.../plano_de_manejo_esec_tupinambas.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jari.* Almeirim, PA: ICMBio, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/.../Plano_de_Manejo_da_ESEC_do_JARI.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica Rio Acre.* Brasília, DF: ICMBio, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/.../esec_rio_acre.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica do Seridó.* Brasília, DF: ICMBio, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/.../encarte-2_s.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica do Taim*. Brasília, DF: ICMBio, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/.../PM_ESEC_Taim.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tupiniquins.* Brasília, DF: ICMBio, [ano do documento]. A unidade possui plano de manejo disponível em canais oficiais.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica Juami-Japurá*: Encarte 1. Brasília, DF: ICMBio, 2000. Disponível em: https://www.gov.br/.../pm_esec_juami_japura.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica Mico-Leão-Preto*. Brasília, DF: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/esec-mico-leao-preto/arquivos/plano_de_manejo_esec_mico_leao_preto.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica do Raso da Catarina*. Brasília, DF: ICMBio, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/esec-raso-da-catarina/arquivos/esec_raso_da_catarina.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica da Serra das Araras.* Brasília, DF: ICMBio, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/pantanal/lista-de-ucs/esec-da-serra-das-araras/arquivos/plano_de_manejo_esec_serra_das_araras.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins*. Brasília, DF: ICMBio, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/esec-serra-geral-do-tocantins/arquivos/plano_de_manejo_esec_serra_geral_do_tocantins.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-cavernas-do-peruacu/arquivos/plano_de_manejo_parna_cavernas_do_peruacu_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Amazônia.* Brasília, DF: ICMBio, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-da-amazonia/arquivos/parna_da_amazonia.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada Diamantina*. Brasília, DF: ICMBio, 2007. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/parna-da-chapada-diamantina/arquivos/parna_chapada_diamantina.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.* Brasília, DF: ICMBio, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-da-chapada-dos-guimaraes/arquivos/parna_chapada_dos_guimaraes.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros*. Brasília, DF: ICMBio, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-da-chapada-dos-veadeiros/arquivos/parna_chapada_dos_veadeiros.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Lagoa do Peixe*. Brasília, DF: ICMBio, 1999. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-da-lagoa-do-peixe/arquivos/parna_lagoa_do_peixe.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba*. Brasília, DF: ICMBio, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-da-restinga-de-jurubatiba/arquivos/plano_de_manejo_parna_restinga_de_jurubatiba.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Bocaina*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-serra-da-bocaina/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_da_bocaina_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.* Brasília, DF: ICMBio, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-serra-da-bodoquena/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_da_bodoquena.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Canastra.* Brasília, DF: ICMBio, 2005. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-da-serra-da-canastra/arquivos/parna_serra_da_canastra.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Capivara.* Brasília, DF: ICMBio, 1991. Disponível em:

https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/parna-da-serra-da-capivara/arquivos/parna_serra_da_capivara.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra das Confusões.* Brasília, DF: ICMBio, 2003. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/parna-da-serra-das-confusoes/arquivos/parna_serra_das_confusoes.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional Serra de Itabaiana.* Brasília, DF: ICMBio, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-serra-de-itabaiana/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_de_itabaiana.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Cipó.* Brasília, DF: ICMBio, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-da-serra-do-cipo/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_do_cipo_2022.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Divisor*. Brasília, DF: ICMBio, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-da-serra-do-divisor/arquivos/parna_serra_do_divisor.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Itajaí.* Brasília, DF: ICMBio, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-serra-do-itajai/arquivos/parna_serra_do_itajai.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Pardo.* Brasília, DF: ICMBio, 2012. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-da-serra-do-pardo/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_do_pardo.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.* Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-serra-dos-orgaos/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_dos_orgaos_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra Geral.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-

conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-serra-geral/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_geral_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.* Brasília, DF: ICMBio, 2008. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-tijuca/arquivos/parna_da_tijuca.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional das Emas.* Brasília, DF: ICMBio, 2004. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-das-emas/arquivos/parna_das_emas.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-das-nascentes-do-rio-parnaiba/arquivos/plano_de_manejo_parna_nascentes_do_rio_parnaiba_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional das Sempre-Vivas.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-das-sempre-vivas/arquivos/plano_de_manejo_parna_sempre_vivas_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Aparados da Serra.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-aparados-da-serra/arquivos/plano_de_manejo_parna_aparados_da_serra_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-de-brasilia/arquivos/plano_de_manejo_parna_de_brasilia_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Caparaó.* Brasília, DF: ICMBio, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-caparao/arquivos/plano_de_manejo_parna_do_caparao.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Ilha Grande.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-ilha-grande/arquivos/plano_de_manejo_parna_ilha_grande_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Jericoacoara.* Brasília, DF: ICMBio, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-de-jericoacoara/arquivos/plano_de_manejo_parna_jericoacoara.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Pacaás Novos*. Brasília, DF: ICMBio, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-de-pacaas-novos/arquivos/parna_pacaas_novos.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.* Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-saint-hilaire-lange/arquivos/plano_de_manejo_parna_saint_hilaire_lange_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de São Joaquim.* Brasília, DF: ICMBio, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-sao-joaquim/arquivos/plano_de_manejo_parna_sao_joaquim_2022.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Sete Cidades*. Brasília, DF: ICMBio, 2005. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/parna-de-sete-cidades/arquivos/parna_sete_cidades.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Ubajara*. Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/parna-de-ubajara/arquivos/plano_de_manejo_parna_ubajara_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Araguaia*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-araguaia/arquivos/plano_de_manejo_parna_araguaia_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Cabo Orange*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-cabo-orange/arquivos/plano_de_manejo_parna_cabo_orange_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Descobrimento.* Brasília, DF: ICMBio, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-descobrimento/arquivos/plano_de_manejo_parna_descobrimento.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu.* Brasília, DF: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-iguacu/arquivos/plano_de_manejo_parna_iguacu.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Jaú.* Brasília, DF: ICMBio, 1998. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-jau/arquivos/parna_jau.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Monte Roraima*. Brasília, DF: ICMBio, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-monte-roraima/arquivos/parna_monte_roraima.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Pantanal Mato-Grossense*. Brasília, DF: ICMBio, 2004. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/pantanal/lista-de-ucs/parna-do-pantanal-mato-grossense/arquivos/parna_matogrossensee.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Pau Brasil*. Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-pau-brasil/arquivos/plano_de_manejo_parna_pau_brasil_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Pico da Neblina*. Brasília, DF: ICMBio, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-pico-da-neblina/arquivos/parna_pico_da_neblina.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Superagui.* Brasília, DF: ICMBio, 1998. Disponível em:

https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-do-superagui/arquivos/parna_superagui.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Viruá.* Brasília, DF: ICMBio, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-virua/arquivos/plano_de_manejo_parna_do_virua.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses*. Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-dos-lencois-maranhenses/arquivos/plano_de_manejo_parna_lencois_maranhenses_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal.* Brasília, DF: ICMBio, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-monte-pascoal/arquivos/parna_monte_pascoal.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional Grande Sertão Veredas*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-grande-sertao-veredas/arquivos/plano_de_manejo_parna_grande_sertao_veredas_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Itatiaia*. Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-itatiaia/arquivos/plano_de_manejo_parna_itatiaia_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-marinho-dos-abrolhos/arquivos/plano_de_manejo_parna_marinho_abrolhos_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque.* Brasília, DF: ICMBio, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-montanhas-do-tumucumaque/arquivos/parna_montanhas_tumucumaque.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Cutia.* Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em:

https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-da-serra-da-cutia/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_da_cutia_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Mocidade*. Brasília, DF: ICMBio, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-serra-da-mocidade/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_da_mocidade.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre da Ilha dos Lobos*. Brasília, DF: ICMBio, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/revis-da-ilha-dos-lobos/arquivos/plano_de_manejo_revis_ilha_dos_lobos_2022.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica Augusto Ruschi.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-augusto-ruschi/arquivos/plano_de_manejo_rebio_augusto_ruschi_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica da Mata Escura.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-da-mata-escura/arquivos/plano_de_manejo_rebio_mata_escura_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Abufari*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-abufari/arquivos/plano_de_manejo_rebio_abufari_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica de Comboios*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/rebio-de-comboios/arquivos/plano_de_manejo_rebio_comboios_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica Guaribas*. Brasília, DF: ICMBio, 2003. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-guaribas/arquivos/rebio_guaribas.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica de Pedra Talhada.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-de-pedra-talhada/arquivos/plano_de_manejo_rebio_pedra_talhada_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica de Saltinho.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-de-saltinho/arquivos/plano_de_manejo_rebio_saltinho_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica de Serra Negra.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/rebio-de-serra-negra/arquivos/plano_de_manejo_rebio_serra_negra_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica de Sooretama.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-de-sooretama/arquivos/plano_de_manejo_rebio_sooretama_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica de Una.* Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-de-una/arquivos/plano_de_manejo_rebio_una_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Atol das Rocas.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/rebio-do-atol-das-rocas/arquivos/plano_de_manejo_rebio_atol_das_rocas_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Córrego do Veado.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-do-corrego-do-veado/arquivos/plano_de_manejo_rebio_corrego_do_veado_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Córrego Grande.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-do-corrego-

grande/arquivos/plano_de_manejo_rebio_corrego_grande_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Guaporé.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-guapore/arquivos/plano_de_manejo_rebio_guapore_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Gurupi.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-gurupi/arquivos/plano_de_manejo_rebio_gurupi_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Jaru.* Brasília, DF: ICMBio, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-jaru/arquivos/rebio_do_jaru.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Lago Piratuba.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-lago-piratuba/arquivos/plano_de_manejo_rebio_lago_piratuba_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Rio Trombetas*. Brasília, DF: ICMBio, 2004. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-rio-trombetas/arquivos/rebio_trombetas.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tapirapé.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-tapirape/arquivos/plano_de_manejo_rebio_tapirape_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá*. Brasília, DF: ICMBio, 2006. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-do-tingua/arquivos/rebio_do_tingua.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Uatumã.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-do-

uatuma/arquivos/plano_de_manejo_rebio_uatuma_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/rebio-marinha-do-arvoredo/arquivos/plano_de_manejo_rebio_marinha_arvoredo_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-de-poco-das-antas/arquivos/plano_de_manejo_rebio_poco_das_antas_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/rebio-dnascentes-da-serra-do-cachimbo. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade*. Plano de Manejo da Reserva Biológica União.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-uniao/arquivos/plano_de_manejo_rebio_uniao_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional das Araucárias*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-das-araucarias/arquivos/plano_de_manejo_parna_araucarias_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Jamanxim.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-jamanxim/arquivos/plano_de_manejo_parna_jamanxim_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada das Mesas.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-da-chapada-das-mesas/arquivos/plano_de_manejo_parna_chapada_das_mesas_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica das Perobas*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-

conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-das-perobas/arquivos/plano_de_manejo_rebio_perobas_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/revis-dos-campos-de-palmas/arquivos/plano_de_manejo_revis_campos_palmas_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Juruena.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-do-juruena/arquivos/plano_de_manejo_parna_juruena_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-dos-campos-amazonicos/arquivos/plano_de_manejo_parna_campos_amazonicos_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional Nascentes do Lago Jari.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-nascentes-do-lago-jari/arquivos/plano_de_manejo_parna_nascentes_lago_jari_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional Mapinguari.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-mapinguari/arquivos/plano_de_manejo_parna_mapinguari_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Monumento Natural do Rio São Francisco.* Brasília, DF: ICMBio, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/mona-do-rio-sao-francisco/arquivos/plano_de_manejo_mona_rsf_versao_final_para_site_2023.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/revis-de-boa-nova/arquivos/plano_de_manejo_revis_boa_nova_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Boa Nova.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-boa-nova/arquivos/plano_de_manejo_parna_boa_nova_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional do Alto Cariri*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-alto-cariri/arquivos/plano_de_manejo_parna_alto_cariri_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/revis-de-santa-cruz/arquivos/plano_de_manejo_revis_santa_cruz_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Furna Feia.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/parna-da-furna-feia/arquivos/plano_de_manejo_parna_furna_feia_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Gandarela.* Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-serra-do-gandarela/arquivos/plano_de_manejo_parna_serra_gandarela_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Guaricana*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-da-guaricana/arquivos/plano_de_manejo_parna_guaricana_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes.* Brasília, DF: ICMBio, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/refugio-de-alcatrazes/arquivos/plano_de_manejo_esec_tupinambas_revisarquipelogoalcatrazes_vol1.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Ferruginosos*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-

conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/parna-dos-campos-ferruginosos/arquivos/plano_de_manejo_parna_campos_ferruginosos_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. *Instituto Chico Mendes nomeia 350 novos servidores que irão atuar na sede e em unidades de conservação*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/instituto-chico-mendes-nomeia-350-novos-servidores-que-irao-atuar-na-sede-e-em-unidades-de-conservacao. Acesso em: 4 out. 2025.

ICMBIO. *Instrução Normativa ICMBio nº 05, de 15 de maio de 2008*. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/areas-protegidas/criacao-de-ucs. Acesso em: 28 jan. 2025.

ICMBIO. *Instrução Normativa nº 03, de 18 de setembro de 2007*. Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a criação de Unidade de Conservação Federal das categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

ICMBIO. *Instrução Normativa nº 1/2021/GABIN/ICMBIO*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/ptbr/acessoainformacao/institucional/legislacao/instrucoesnormativas/in1_2021_gabin_de_23_de_abril_de_2021.pdf. Acesso em: 4 out. 2025.

ICMBIO. *Instrução Normativa nº 7/2017/GABIN/ICMBIO, de 21 de dezembro de 2017*. Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/roteiros-metodologicos/intrucao_normativa_07_2017.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.

ICMBIO. *Painel Dinâmico*. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzUwNjQ5ODUtZjgxNS00MDBhLTgyM2YtZjYxNzRmOTYxMmFjIiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 23 jan. 2026.

ICMBIO. *Parceria promove curso de capacitação para servidores*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/parceria-promove-curso-de-capacitacao-para-servidores. Acesso em: 29 dez. 2025.

ICMBIO. *PARNA Brasília*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado/lista-de-ucs/parna-de-brasilia. Acesso em: 20 ago. 2025.

ICMBIO. *Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Fernando de Noronha - Rocas - São Pedro e São Paulo*. Brasília, DF: ICMBio, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-fernando-de-noronha-rocas-sao-pedro-e-sao-paulo/arquivos/plano_de_manejo_apa_fernando_de_noronha_v_final.pdf. Acesso em: 8 fev. 2026.

ICMBIO. *Plano de manejo da Estação Ecológica Guanabara*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-

conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/esec-da-guanabara/arquivos/planejamento_ga.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

ICMBIO. *Plano de manejo do Parque Nacional Alto do Cariri*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-alto-cariri/arquivos/pm_pn_alto_cariri_versaofinal_07022025.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

ICMBIO. *Plano de manejo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba - Encarte 2, elaborado de acordo com a estruturação do planejamento, estabelecida pelo Roteiro Metodológico (2002).* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/parna-da-restinga-de-jurubatiba/arquivos/plano_de_manejo_parna_restinga_de_jurubatiba_encarte_2_analise_regiao_revisao_2020.pdf. Acesso em: 28 dez. 2025.

ICMBIO. *Portaria conjunta nº 3, de 24 de agosto de 2018*. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/3679_20180918_105518.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 1.346, de 15 de abril de 2025*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-de-aparados-da-serra/arquivos/portaria_1346.pdf. Acesso em: 13 dez. 2025.

ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 1270, de 29 de dezembro de 2022*. Aprova o Regimento Interno do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (processo administrativo nº SEI nº 02070.007360/2022- 58). Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/monitoramento/conteudo/legislacao/RegimentoInternoPortaria1270de29dedezembrode2022.pdf. Acesso em: 7 out. 2025.

ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 2047, de 28 de maio de 2025*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/esec-de-tamoios/pesquisa-manejo-e-monitoramento-da-biodiversidade/SEI_021493931_Portaria_2047.pdf. Acesso em: 6 fev. 2026.

ICMBIO. *Portaria ICMBio nº 4.315, de 20 de dezembro de 2023*. Aprova o Regulamento Interno de Fiscalização Ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=515&pagina=107&data=22/12/2023&captchafield=firstAccess. Acesso em: 17 nov. 2025.

ICMBIO. *Portaria nº 1.460, de 27 de junho de 2023*. [Reserva Biológica União]. Brasília, DF: ICMBio, 2023.

ICMBIO. *Portaria nº 1.962, de 23 de maio de 2025*. [Parque Nacional da Serra do Gandarela]. Brasília, DF: ICMBio, 2025.

ICMBIO. *Portaria nº 111, de 15 de outubro de 2014*. [Dispõe sobre a Zona de Amortecimento da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins]. Brasília, DF: ICMBio, 2014.

ICMBIO. *Portaria nº 2.625, de 30 de agosto de 2024*. [Reserva Biológica do Tinguá]. Brasília, DF: ICMBio, 2024.

ICMBIO. *Portaria nº 26, de 15 de abril de 2015*. [Reserva Biológica do Córrego Grande]. Brasília, DF: ICMBio, 2015.

ICMBIO. *Portaria nº 27, de 15 de abril de 2015*. [Reserva Biológica do Córrego do Veado]. Brasília, DF: ICMBio, 2015.

ICMBIO. *Portaria nº 3.180, de 15 de setembro de 2023*. [Parque Nacional de Jericoacoara]. Brasília, DF: ICMBio, 2023.

ICMBIO. *Portaria nº 32, de 27 de maio de 2015*. [Reserva Biológica de Sooretama]. Brasília, DF: ICMBio, 2015.

ICMBIO. *Portaria nº 33, de 27 de maio de 2015*. [Reserva Biológica Augusto Ruschi]. Brasília, DF: ICMBio, 2015.

ICMBIO. *Portaria nº 4.370, de 23 de dezembro de 2024*. [Parque Nacional dos Campos Ferruginosos]. Brasília, DF: ICMBio, 2024.

ICMBIO. *Portaria nº 49, de 09 de outubro de 2015*. [Reserva Biológica de Comboios]. Brasília, DF: ICMBio, 2015.

ICMBIO. *Portaria nº 5.245, de 27 de novembro de 2025*. [Reserva Biológica de Manicoré]. Brasília, DF: ICMBio, 2025.

ICMBIO. *Portaria nº 5.660, de 22 de dezembro de 2025.* [Dispõe sobre a Zona de Amortecimento da Estação Ecológica Alto Maués]. Brasília, DF: ICMBio, 2025.

ICMBIO. *Portaria nº 511, de 18 de agosto de 2021*. [Parque Nacional da Serra dos Órgãos]. Brasília, DF: ICMBio, 2021.

ICMBIO. *Portaria nº 607, de 28 de setembro de 2021*. Institui o Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão - SAMGe como ferramenta de diagnóstico e avaliação da efetividade de gestão das Unidades de Conservação Federais sob gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=515&pagina=90&data=01/10/2021&captchafield=firstAccess. Acesso em: 20 nov. 2025.

ICMBIO. *Portaria nº 64, de 09 de setembro de 2008*. [Dispõe sobre a Zona de Amortecimento da Estação Ecológica Mico Leão Preto]. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2008.

ICMBIO. *Portaria nº 75, de 25 de novembro de 2003*. [Reserva Biológica de Saltinho]. Brasília, DF: IBAMA, 2003.

ICMBIO. *Portaria nº 765, de 29 de agosto de 2018.* [Dispõe sobre a Zona de Amortecimento da Estação Ecológica da Guanabara]. Brasília, DF: ICMBio, 2018.

ICMBIO. *Portaria nº 88, de 31 de agosto de 2016*. [Parque Nacional dos Campos Amazônicos]. Brasília, DF: ICMBio, 2016.

ICMBIO. *PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2023*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-

contratos/licitacoes/pregao/2023/copy2_of_SEI_ICMBio15902132Edital.pdf. Acesso em: 6 out. 2025.

ICMBIO. *Relatório de Gestão. 2017*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/auditorias/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorios-de-gestao/Relatorio_de_Gestao2017.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

ICMBIO. *Relatório de Gestão. 2024.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/auditorias/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-integrado-2024-compactado-1.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

ICMBIO. REVIS Campos de Palmas. *Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre Campos de Palmas.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/revis-dos-campos-de-palmas/arquivos/plano_de_manejo_rvs_campos_de_palmas_revisado_coman.pdf. Acesso em: 8 dez. 2025.

ICMBIO. *Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de manejo das Unidades de Conservação Federais*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

ICMBIO. *Seja um Agente Temporário Ambiental*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/protecao/seja-um-agente-temporario-ambiental. Acesso em: 4 out. 2025.

ICMBIO. *Unidades de conservação por categoria*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/unidades-de-conservacao. Acesso em: 26 jan. 2026.

ICMBIO. *Unidades nos biomas.* Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas. Acesso em: 26 jan. 2026.

ICMBIO; WWF. *Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/relatrio-20rappam-202005-20x-202010-20-20verso-20integral-pdf. Acesso em: 29 mai. 2025.

IMAZON. Disponível em: https://imazon.org.br/. Acesso em: 29 dez. 2025.

INESC. *Depois do desmonte: balanço do orçamento da Uniao 2022*. Disponível em: https://inesc.org.br/wp-content/uploads/2023/04/depois_do_desmonte-bogu_2022.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

INESC. *Orçamento e Direitos: balanço da execução de políticas públicas*. Disponível em: https://inesc.org.br/wpcontent/uploads/2025/04/bgu2024_v3web.pdf?utm_source=botao_hotsite&utm_medium=direct. Acesso em: 25 out. 2025.

INPE. *Acidificação oceânica*. Disponível em: https://www3.inpe.br/igbp/arquivos/acidificacao_oceanica_revisao_Final_Jan_2011_lo_res.pdf. Acesso em: 4 jan. 2026.

INPE. *Geologia e Geomorfologia*. Disponível em: http://www.dsr.inpe.br/DSR/areas-de-atuacao/topicos-de-pesquisa/geologia-geomorfologia. Acesso em: 17 jan. 2026.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Disponível em: https://www.socioambiental.org/. Acesso em: 29 dez. 2025.

INSTITUTOAGUAETERRA. *Fiscalização Ambiental – Atribuições*. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/FiscalizacaoAmbientalAtribuicoes#:~:text=Dentre%20as%20atividades%20principais%20realizadas,e%20Municipais%20na%20quest%C3%A3o%20ambiental. Acesso em: 13 nov. 2025.

INSTITUTOFLORESTAL. *Hortos Florestais*. Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/areas-protegidas/hortos-florestais/. Acesso em: 30 jan. 2025.

IPAM. Disponível em: https://ipam.org.br/pt/. Acesso em: 29 dez. 2025.

IPE. *Estudos, pesquisas e publicações*. Disponível em: https://ipe.org.br/#. Acesso em: 29 dez. 2025.

IPE. *Legado Integrado da Região Amazônica: Ferramentas de avaliação da efetividade de áreas protegidas*. Disponível em: https://lira.ipe.org.br/downloads/st-lira-2.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025;

ISA. Governo cria maior parque do mundo com muita pressa e pouca participação da sociedade. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/pt-br/noticia/2270. Acesso em: 6 dez. 2025.

ISA. *O ISA*. Disponível em: https://www.socioambiental.org/sobre. Acesso em: 23 out. 2025.

ISA. *Painel de dados*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/pt-br/paineldedados#categorias. Acesso em: 15 mai. 2025.

ISA. *Parque Nacional Marinho dos Abrolhos Luta Pela Zona de Amortecimento e Resiste a Empreendimento*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/noticia/49573. Acesso em: 4 fev. 2025.

ISTOEDINHEIRO. *Órgão ambiental usa brigadista para segurança*. Disponível em: https://istoedinheiro.com.br/orgao-ambiental-usa-brigadista-para-seguranca. Acesso em: 6 out. 2025; BORGES, André. Órgão do Ministério do Meio Ambiente, ICMBio usa brigadistas para segurança patrimonial em sedes. Disponível em: https://www.estadao.com.br/sustentabilidade/orgao-do-ministerio-do-meio-ambiente-icmbio-usa-brigadistas-para-seguranca-patrimonial-em-sedes/?srsltid=AfmBOoqzvedxZjv2wzvm9p-s4EUCcUCTClp6vT_6CGdbbXC4vAt4Q6Bt. Acesso em: 6 out. 2025.

IUCN. 2024. *Redlist.* Disponível em: https://www.iucnredlist.org/about/background-history. Acesso em: 22 ago. 2024.

IUCN. *Categories, objectives and criteria for protect áreas*. 1978. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/1978-003.pdf. Acesso em: 31 dez. 2024.

IUCN. *World Conservation Strategy*. 1980. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/WCS-004.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

IUCN; UNEP; WRI. *Global Biodiversity Strategy*. Disponível em: http://pdf.wri.org/globalbiodiversitystrategy_bw.pdf. Acesso em: 14 fev. 2025.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo* [livro eletrônico]. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 680.

KAISER, M. V.; DA SILVEIRA, C. E. M.; KOWARICK, T. C. B. A Presunção De Veracidade Dos Atos Da Administração Pública E O Ônus Probatório No Processo Administrativo Ambiental. *Revista de Direito Administrativo e Gestão Pública*; v. 10 n. 1 (2024): JANEIRO-JUNHO2526-00732526-0073, *[s. l.]*, 2024. Disponível em: https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=1a93f68c-d353-3754-9ed1-4617a13c3bdf. Acesso em: 19 jan. 2026.

KELSEN, Hans. *Teoria Geral do Direito e do Estado*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 155.

KHANACADEMY. *Predação e herbivoria*. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/science/biology/ecology/community-ecosystem-ecology/a/predation-herbivory#:~:text=Preda%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20intera%C3%A7%C3%A3o%20na,a%20din%C3%A2mica%20umas%20das%20outras. Acesso em: 23 jan. 2025.

KINOUCHI, Marcelo Rodrigues. *Da proximidade à vizinhança: desenho e gestão das zonas de amortecimento em unidades de conservação*. Campinas. UNICAMP, 2010. Tese (Doutorado), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2010. p. 29.

KOKKE, Marcelo. *A aplicação do princípio ambiental da dissuasão nas decisões judiciais.* Consultor Jurídico – ConJur, 29 out. 2017. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2017-out-29/marcelo-kokke-principio-ambiental-dissuasao-decisoes-judiciais/. Acesso em: 17 nov. 2025.

KRIEGER, Maria da Graça et al. *Dicionário de Direito Ambiental: Terminologia das Leis do Meio Ambiente.* 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. p. 193.

LEÃO, André Ricardo Rosa. *A mineração nas Unidades de Conservação Federais a partir da Lei nº 9.985/2000.* Brasília, 2016. 423 p. Dissertação de Mestrado – Centro Universitário de Brasília. p. 75.

LEMOS, R. A. B., Young, C. E. F., & Geluda, L. (2005). Orçamento público para gestão ambiental: uma análise voltada para as áreas protegidas. In: *Simpósio de Áreas Protegidas*, 3. Pelotas-RS. Disponível em: file:///C:/Users/loren/Downloads/Orcamento_publico_para_gestao_ambiental_uma_analis.pdf. Acesso em: 16 out. 2025.

LENZI, Tie. *O que é natureza jurídica*. Disponível em: https://www.significados.com.br/natureza-juridica/#:~:text=A%20natureza%20jur%C3%ADdica%20%C3%A9%20um,processo%20s%C3%A3o%20institutos%20do%20Direito.Acesso em: 15 jan. 2025.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009. p. 95.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Uso público em unidades de conservação*. Disponível em:< http://www.nima.pucrio.br/aprodab/artigos/uso_publico_em_unidades_de_conservacao_marcia_leuzinger.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LEUZINGER, Márcia Dieguez; SANTANA, Paulo Campanha; SOUZA, Lorene Raquel de. Sistema nacional de unidades de conservação: as inconsistências da Lei nº 9.985/2000. *Revista de Direito Ambiental.* São Paulo, n.105, jan./mar. 2022. p. 197.

LEUZINGER, Márcia; LIMA, Gabriela; FERNANDES, Maria Heloisa; GODOY, Larissa; FRANCO, Márcia; CAMPANHA, Paulo. *A efetividade do princípio da precaução em unidades de conservação no Brasil*. Disponível em:http://www.lawforsustainability.org/sites/default/files/principio_da_precaucao_em_unidades_de_conservacao_no _brasil.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2017.

LEUZINGER, Marcia; Santana, Paulo; SOUZA, Lorene Raquel de. *ÁREAS PROTEGIDAS E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: A AGENDA 2030 DA ONU PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AS METAS DE AICHI E DE KUNMING-MONTREAL.* Disponível em: https://site.conpedi.org.br/publicacoes/w7dsqk3y/8258b3k6/YdaIhjlU0A65w7kx.pdf. Acesso em: 15 jul. 2025.

LEUZINGER, Márcia Dieguez; SANTANA, Paulo Campanha; SOUZA, Lorene Raquel de (org.). *Parques nacionais do Brasil: pesquisa e preservação*. Brasília: UniCEUB, 2020. 740 p. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14815. Acesso em: 16 mar. 2016.

LEVERINGTON, F. *et al. A global analysis of protected area management effectiveness. Environmental Management*, [s*. l.*], v. 46, n. 5, p. 685–698, 2010.

LI, W.; WANG, Z.; TANG, H. *Designing the buffer zone of a nature reserve: a case study in Yancheng Biosphere Reserve, China*. Biological Conservation 90: 159-165, 1999,

LIMA, L. H. Atuação do Tribunal de Contas da União no controle externo da gestão ambiental. In: MOURA, A. M. M. (Org.). *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas.* Brasília: Ipea, 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Áreas protegidas: a Lei n 9.985/2000. *In*: BENJAMIN, Antônio Herman (org.). *Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação.* Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 248-275, 2001, p. 259.

MACHADO, Paulo Affonso Lemes. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 1013.

MAGNANINI, Alceo. Política sobre as unidades de conservação: dificuldades e sucesso no pensamento de Alceo Magnanini. In: MILANO, M. S. (org.). *Unidades de Conservação: atualidades e tendências.* Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 151-160;

MARINELA, Fernanda. *Novos Contornos do Princípio da Segurança Jurídica Aplicado do Direito Administrativo*. Disponível em: https://escola.mpu.mp.br/publicacoesepesquisas/nao-periodicos/obras-avulsas/e-books-esmpu/direitos-fundamentais-em-processo-2013-estudos-em-comemoracao-aos-20-anos-da-escola-superior-do-ministerio-publico-da-uniao/13_novos-contornos.pdf. Acesso em: 19 jan. 2026.

MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel; SARLET, Ingo Wolfgang. *Curso de direito constitucional.* 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. p. 917.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo; ZAGO, Marina Fontão. Decadência da autotutela administrativa: a proteção do ato administrativo e de seus efeitos jurídicos. *Revista de Direito Administrativo*, *[S. l.]*, v. 281, n. 3, p. 117–142, 2022. DOI: 10.12660/rda.v281.2022.88318. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/88318. Acesso em: 19 jan. 2026.

MARRARA, Thiago. Princípios do processo administrativo. In: BITENCOURT NETO, Eurico; MARRARA, Thiago (coord.). *Processo administrativo brasileiro: estudos em homenagem aos 20 anos da lei federal de processo administrativo*. Belo Horizonte: Fórum, 2020, p. 101

MARSEMFIM. *Unidades de Conservação em terra e no mar, diferença gritante*. Disponível em: https://marsemfim.com.br/unidades-de-conservacao-em-terra-e-no-mar-diferenca-gritante/#:~:text=Brasil%20apresenta%20grande%20diferen%C3%A7a%20de%20%C3%A1reas%20protegidas,%E2%80%9Co%20Sistema%20Nacional%20de%20Unidades%20de%20Conserva%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 4 jan. 2026.

MARTINO, Diego. *Buffer Zones Around Protected Areas: A Brief Literature Review*. Eletronic Green Journal, v. 15, dez, 2001. Disponível em: https://escholarship.org/content/qt02n4v17n/qt02n4v17n.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

MAZZA, Alexandre Manual de direito administrativo. 9. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 520.

MCASP. *Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (2021).* Disponível em: https://thot-arquivos.tesouro.gov.br/publicacao/41943. Acesso em: 28 out. 2025.

MCCORMICK, John. *Rumo ao Paraiso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. HOLDGATE, M. The Green Web: A Union for World Conservation. London: Earthscan, 1999.

MEDAUAR, Odete. *Direito Administrativo moderno*. 21. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 145.

MEDAUAR, Odete. Poder de polícia. *Revista de Direito Administrativo*, *[S. l.]*, v. 199, p. 89–96, 1995. DOI: 10.12660/rda.v199.1995.46490. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/46490. Acesso em: 14 fev. 2026. TÁCITO,

Caio. Princípio de legalidade e poder de polícia. Revista de Direito Administrativo, v. 242, p. 191-198, 2005.

MEDEIROS, Rozélia. *Socioambiental*. Disponível em: https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/socioambiental/. Acesso em: 10 jan. 2025.

MEDEIROS, Valdemar. *Milhões de joaninhas foram soltas como solução ecológica para salvar lavouras de pulgões e acabaram se tornando uma das invasões biológicas mais problemáticas do mundo.* Disponível em: https://clickpetroleoegas.com.br/em-2004-milhoes-de-joaninhas-foram-soltas-como-solucao-ecologica-para-salvar-lavouras-e-acabaram-se-tornando-uma-das-invasoes-biologicas-mais-problematicas-da-europa-vml97/#goog_rewarded. Acesso em: 8 jan. 2026.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo brasileiro*. 42 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 177.; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella Direito administrativo / Maria Sylvia Zanella Di Pietro. – 33. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 481-482.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. O conteúdo do regime jurídico-administrativo e seu valor metodológico: The content of the legal-administrative regime and its methodological value. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura* | RDAI, São Paulo: Thomson Reuters | Livraria RT, v. 1, n. 1, p. 347–374, 2021. DOI: 10.48143/rdai/01.cabm. Disponível em: https://rdai.com.br/index.php/rdai/article/view/122. Acesso em: 19 jan. 2026.

MELO, Fabiano. *Direito Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Método, 2017.

MENDES, Gilmar Ferreira; GONET BRANCO, Paulo Gustavo. *Curso de direito constitucional.* 14. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 210.

MENDONÇA, F.; TALBOT, V. Participação social na gestão de unidades de conservação: uma leitura sobre a contribuição do Instituto Chico Mendes. *Biodiversidade Brasileira*, 4(1), 211-234, 2014.

MENEGASSI, Duda. *Com orçamento nanico para 2021, ICMBio ameaça fechar brigadas de incêndio*. Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/com-orcamento-nanico-para-2021-icmbio-ameaca-fechar-brigadas-de-incendio/. Acesso em: 5 nov. 2025.

MENEGASSI, Duda. *É hora de repensar o plano de manejo.* Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/e-hora-de-repensar-o-plano-de-manejo/. Acesso em: 12 mai. 2025.

MICHAELIS. *Obrigar.* Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/obrigar/. Acesso em: 4 jan. 2026.

MICHAELIS. *Poder.* Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/poder/. Acesso em: 4 jan. 2026.

MICHAELIS. *Proibir.* Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/proibir/. Acesso em: 4 jan. 2026.

MICHAELIS. *Recomendar.* Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/recomendar/. Acesso em: 4 jan. 2026.

MILANEZ, Bruno. *MINERAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE: IMPACTOS COMPLEXOS E SIMPLIFICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO*. Disponível em: https://www2.ufjf.br/poemas/wp-content/uploads/sites/513/2014/07/Milanez-2017-Minera%C3%A7%C3%A3o-ambiente-e-sociedade.pdf. Acesso em: 8 jan. 2026;

MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em Foco*. 10. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 1289.

MITCHELL, B.A; STOLTON, S; BEZAURY-CREEL, J; BINGHAM, H.C; CUMMING, T.L; DUDLEY, N; FITZSIMONS, J.A; MALLERET-KING, D; REDFORD, K.H; SOLANO, P. (2023). *Diretrizes para areas sob protecao privada. Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas*. No. 29. Editor da série: Craig Groves. Gland, Suíça: UICN. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-029-Pt.pdf. Acesso em: 17 jan. 2026.

MMA. *1ª Atualização das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade - 2007(revogado).* Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/1a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-a-conservacao-da-biodiversidade-2007-revogado-1. Acesso em: 27 jan. 2025.

MMA. *2ª Atualização das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade 2018.* Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/2a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-2018. Acesso em: 27 jan. 2025.

MMA. *Agenda 21*. Capítulo 27. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades-finalizados/agenda-21-1. Acesso em: 29 dez. 2025.

MMA. *Áreas prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade*. 2ª atualização. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1db449E7Y2i7yGM7Ma01kWJ-mDZZvssRZ/view. Acesso em: 12 fev. 2025.

MMA. *Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1db449E7Y2i7yGM7Ma01kWJ-mDZZvssRZ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

MMA. *Cadastro Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza*. Disponível em https://cnuc.mma.gov.br/. Acesso em: 29 jan. 2025

MMA. *Conselho*. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/areas-protegidas/gestaodeucs/conselho. Acesso em: 21 dez. 2025.

MMA. *Conservação de espécies*. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/epanb/item/15011-

conserva%C3%A7%C3%A3odeesp%C3%A9cies.html#:~:text=Atualmente%2C%20as%20principais%20causas%20de,eventualmente%2C%20a%20extin%C3%A7%C3%A3o%20de%20esp%C3%A9cies.&text=Para%20combater%20essas%20amea%C3%A7as%2C%20o,dados%20e%20sistemas%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 2 abr. 2025.

MMA. *FAQs (Frequently Asked Questions).* Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/faqs-frequently-asked-questions. Acesso em: 17 jan. 2026.

MMA. *Manual de Apoio Utilização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha e Mata Atlântica*. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/19ETWZilXkopR3NXdqvM_HhnUqkLom7rJ/view. Acesso em: 27 jan. 2025.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Portaria nº 373, de 11 de outubro de 2001*. Cria a Estação Ecológica Raso da Catarina.

MMA. *Portaria MMA n° 328, de 23 de agosto de 2011*. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2011/p_mma_328_2011_gt_regulamentar_instituisistemanacional_ucs_altr_lei_9985_2000_altrd_p_mma_388_2011.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.

MMA. *Portaria MMA/ICMBio Nº 1.145, de 2 de setembro de 2024*. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma/icmbio-n-1.145-de-2-de-setembro-de-2024-582074689. Acesso em: 28 jan. 2025.

MMA. *Portaria n° 137, de 09 de outubro de 2001.* Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0136-141002.PDF. Acesso em: 16 jan. 2025.

MMA. *Portaria nº 126, de 27 de maio de 2004*. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=142&data=28/05/2004. Acesso em: 27 jan. 2025.

MMA. *Portaria nº 131/GM, de 4 de maio de 2006*. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/portaria_mosaico_e_corredor_capivara_240.pdf. Acesso em: 16 jan. 2025.

MMA. *Portaria nº 245, de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025

MMA. *Portaria nº 246 de 18 de julho de 2001.* Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/PRT24601.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.

MMA. *Portaria nº 247 de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025

MMA. *Portaria nº 248, de 18 de julho de 2001*. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-lorena/arquivos/portaria_criacao.pdf. Acesso em: 17 jan. 2026.

MMA. *Portaria nº 358 de 27 de setembro de 2001*. Disponível em https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/flona-de-sobral/arquivos/flona_sobral.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025

MMA. *Portaria nº 558 de 25 de outubro de 1968*. Disponível em https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/D0D00080.pdf Floresta Nacional de São Francisco de Paula. Acesso em: 29 jan. 2025

MMA. *Portaria nº 76, de 11 de março de 2005*. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/portaria_mosaico_e_corredor_capivara_240.pdf. Acesso em: 16 jan. 2025.

MMA. *Relatório de aplicação do Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão - SAMGe Ciclo 2022*. Disponível em: http://samge.icmbio.gov.br/uploads/relatorio/2023_08_21/Relatorio_SAMGe_2022.pdf. Acesso em: 15 mai. 2025.

MOSC. *O Perfil das Organizações Da Sociedade Civil no Brasil (2016-2025).* Disponível em: https://mapaosc.ipea.gov.br/post/192/o-perfil-das-organizacoes-da-sociedade-civil-no-brasil-2016-2025. Acesso em: 29 dez. 2025.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de; SILVA, Ana Paula Moreira da; VIANA, João Paulo; SANTANA, Juliana Ferreira de; ROMA, Júlio César; SACCARO JÚNIOR, Nilo Luiz; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; DIABATE, Reycha Sabana. *Gastos ambientais no Brasil: proposta metodológica para aplicação no orçamento federal*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2002. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3140. Acesso em: 17 out. 2025.

MOURA, Allan Vinicius de. Do prazo para invalidação de atos administrativos pela Administração Pública. *Revista Foco – Interdisciplinary Studies Journal*, Curitiba, v. 16, n. 11, e3522, p. 1–28, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n11-033. Disponível em: https://revistafoco.emnuvens.com.br/foco/article/view/3522. Acesso em: 19 jan. 2026.

MPA. *Manual de elaboração de atos normativos do Ministério da Pesca e da Aquicultura*. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mpa/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/manual-de-elaboracao-de-atos-normativo_v1.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.

MPF. *NOTA TÉCNICA CONJUNTA/2025 - 4ªCCR e PFDC*. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/pfdc/manifestacoes-pfdc/notas-tecnicas/nota-tecnica-conjunta-pfdc-e-4a-ccr-acordo-de-escazu. Acesso em: 28 dez. 2025.

MPO. *Despesas obrigatórias respondem por 92% das despesas primárias, mostra Orçamento Cidadão*. Disponível em: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/despesas-obrigatorias-respondem-por-92-das-despesas-primarias-mostra-orcamento-cidadao. Acesso em: 15 out. 2025.

MPO. *Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017.* Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-5-de-26-de-maio-de-2017-atualizada. Acesso em: 6 out. 2025.

MPO. *Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999*. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentosanuais/orcamento1999/Portaria_Ministerial_42_de_140499.pdf/. Acesso em: 16 out. 2025.

MPOG. *Perguntas frequente*s. O que é orçamento público? Disponível em:< http://www.orcamentofederal.gov.br/perguntasfrequentes>. Acesso em: 17 jan. 2017.

MURCIA, C. 1995. *Edge effects in fragmented forests: implications for conservation*. Trends in Ecology and Evolution, 10: 58-62. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49757343_Edge_Effects_in_Fragmented_Forests_Implications_for_Conservation. Acesso em: 17 jan. 2025.

NATIONALGEOGRAPHICBRASIL. *Quais são as cinco maiores causas da perda de biodiversidade no planeta?* Disponível em: https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2024/05/quais-sao-as-cinco-maiores-causas-da-perda-de-biodiversidade-no-planeta. Acesso em: 2 abr. 2025,

NAVI, Sarah. *Gestão da poluição nas Unidades de Conservação marinhas e costeiras do Estado de São Paulo*. Disponível em: https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/cepsul/article/view/2358. Acesso em: 4 jan. 2026.

NUNES JÚNIOR, Flávio Martins Alves. *Curso de direito constitucional*. 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 108.

NUNES, Maria. *O PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO E AS FRONTEIRAS.* Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/181112_fronteiras_do_brasil_volume1_cap12.pdf. Acesso em: 29 de out. 2025.

NUNES, Rizzatto. *Manual de introdução ao estudo do direito: com exercícios para sala de aula e lições de casa*. 14. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2017. p. 241.

OAB. *Emenda "jabuti" é inconstitucional, decide STF*. Disponível em: https://www.oab.org.br/noticia/28904/emenda-jabuti-e-inconstitucional-decide-stf. Acesso em: 23 dez. 2025.

OBSERVATORIODOCLIMA. *Nota técnica detalha desmonte do licenciamento ambiental no Senado.* Disponível: https://www.oc.eco.br/nota-tecnica-detalha-desmonte-do-licenciamento-ambiental-no-senado/. Acesso em: 23 dez. 2025.

OLACEFS. *Áreas Protegidas: auditoria coordenada*. Disponível em: https://www.tcontas.pt/ptpt/ProdutosTC/Relatorios/relatoriosisc/Documents/2021/auditoria_coordenada_areas_protegidas_sumario.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2020. p. 447.

ONU. *A ONU e a sociedade civil*. Disponível em: https://www.un.org/pt/carreiras/voluntariado/A%20ONU%20e%20a%20sociedade%20civil. Acesso em: 28 dez. 2025.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Estética do Paraíso. In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 214.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. O fim da APA de Guaraqueçaba? In: DOUROJEANNI, Marc J; PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Arcas à Deriva: unidades de conservação do Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 150.

PALMIERI, Roberto; VERÍSSIMO, Adalberto. *Conselhos de Unidades de Conservação: guia sobre sua criação e seu funcionamento*. Piracicaba: Imaflora, SP; Belém: Imazon, PA, 2009. p. 20.

PARANA. *Lei ordinária nº 13.339/2022*. Institui, nos termos da Constituição Federal, da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e desta Lei, as diretrizes da Lei Geral do Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina e dá outras providências. Disponível em: https://www.cml.pr.gov.br/proposicoes/Leis-Ordinarias/2022/9/0/40719. Acesso em: 7 dez. 2025.

PELLIN, Angela; Dias, Letícia Lopes; Soares, Neluce A.; Prado, Fabiana. *Ferramentas de avaliação da efetividade de áreas protegidas*. Nazaré Paulista: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 2024.

PEREIRA, Ana Camila Ribeiro, e Pedro Gomes Andrade. 2021.Nota Técnica - 56 - Diest - Por dentro do Mapa das OSCs: metodologia da base de dados (versão 2021)". *Notas Técnicas*, dezembro, 1–13. Disponível em: https://doi.org/10.38116/ntdiest56. Acesso em: 29 dez. 2025.

PEREIRA, PATRÍCIA C.G. ; PARENTE, CLÁUDIO E.T. ; GUIDA, YAGO ; CAPELLA, RAQUEL ; CARVALHO, GABRIEL O. ; KARÁSKOVÁ, PAVLÍNA ; KOHOUTEK, JI'Í ; POZO, KARLA ; P'IBYLOVÁ, PETRA ; KLÁNOVÁ, JANA ; TORRES, JOÃO P.M. ; DORNELES, PAULO R. ; MEIRE, RODRIGO O. . Occurrence of Current-Use Pesticides in Sediment Cores from Lakes and Peatlands in Pristine Mountain Areas of Brazilian National Parks. *Environmental Pollution*, v. xx, p. 126005, 2025. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749125003781?dgcid=coauthor. Acesso em: 4 jan. 2026;

PEREIRA, Paulo Vinícius de Miranda; FIGUEIREDO NETO, Leonardo Francisco. Evolução dos Gastos Públicos Ambientais dos Municípios Brasileiros: uma análise no período de 2005 a 2015. *Engenharia Sanitária e Ambiental,* vol. 25 (2), Rio de Janeiro: Mar./Abr. 2020. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413415220200002 00425&lng=en&nrm=iso. https://doi.org/10.1590/s1413-41522020178746. DOI: https://doi.org/10.1590/s1413-41522020178746. Acesso em: 16 out. 2025.

PERELLO, L. F. C. et al. Ecological, legal, and methodological principles for planning buffer zones. *Natureza e Conservagio*, v. 10,n. 1, p. 3-11, 2012.

PERELLO, Luís Fernando Carvalho. *Roteiro metodológico para o planejamento de zona de amortecimento em unidades de conservação*. São Carlos: UFSCar, 2012. 177 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, 2012. p. 29.

PHILLIPS, Adrian. The history of the international system of protected area management categories. In: *The international journal for protected area managers*. Reino Unido, v. 14, n.3, p. 4-14, 2004.

PIVA ALMEIDA LEITE, Flavia; MALTEZ, Rafael Tocantins. O regime jurídico ambiental da tríplice responsabilidade civil, administrativa e penal no âmbito do direito ambiental a partir de desastres tecnológicos na modalidade rompimento de barragem. *Revista da Faculdade de Direito da UFG*, Goiânia, v. 43, 2020. DOI: 10.5216/rfd.v43.59995. Disponível em: https://revistas.ufg.br/revfd/article/view/59995. Acesso em: 13 nov. 2025.

PNUMA-WCMC (2024). *Dados Mundial sobre áreas protegidas e outras medidas efetivas de conservação baseadas em área*. Disponível em: www.protectedplanet.net. Acesso em: 29 jun. 2024.

POMPEU, Cid Tomanik. Natureza Jurídica da Autorização. *Revista de Direito Administrativo*, v. 142, 1980. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12660/rda.v142.1980.43246>. Acesso em: 10 abr. 2016.

PORTALDAEDUCAÇÃO. *Polinização.* Disponível em: https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/polinizacao/#:~:text=Poliniza%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20a%20transfer%C3%AAncia%20de,geralmente%20pela%20a%C3%A7%C3%A3o%20do%20vento. Acesso em: 23 jan. 2025.

PORTALDATRANSPARENCIA. *Execução da despesa pública*. Disponível em: https://portaldatransparencia.gov.br/entendaagestaopublica/execucaodespesapublica#:~:text=O%20QUE%20SIGNIFICA%20EXECUTAR%20A,da%20Lei%20Complementar%20n%C2%BA%20131.&text=Your%20browser%20can't%20play%20this%20video.&text=An%20error%20occurred.,is%20disabled%20in%20your%20browser. Acesso em: 28 out. 2025.

PORTALECOLOGIAVIRTUAL. *Biogeografia de Ilhas*. Disponível em: http://ecovirtual.ib.usp.br/doku.php?id=ecovirt:roteiro:neutr:biogeo_base. Acesso em: 5 fev. 2026.

PRADO, D. S.; ARAUJO, L. G.; CHAMY, P. DIAS, A. C. E.; SEIXAS, C. S. Social Participation in Management Councils of Protected Areas: Normative advances and the perspective of ICMBio Environmental officers). *Ambiente & Sociedade*. São Paulo, v. 23, p. 1-23, 2020.

PRESSEY, R. L. *et al.* The mismeasure of conservation. Trends in Ecology & Evolution, [*s. l.*], v. 36, n. 9, p. 808–821, 2021; COAD, L. *et al.* Measuring impact of protected area management interventions: Current and future use of the global database of protected area management effectiveness. Philosophical Transactions of the Royal Society B: *Biological Sciences,* [*s. l.*], v. 370, n. 1681, 2015; MAXWELL, *S. L. et al.* Area-based conservation in the twenty-first century. Nature, [*s. l.*], v. 586, n. 7828, p. 217–227, 2020.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da Conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001. p. 242.

PICCIN, Paula. *Por que a participação da sociedade é fundamental para a conservação da biodiversidade?* Disponível em: https://ipe.org.br/noticias/por-que-participacao-da-sociedade-e-fundamental-na-conservacao-da-biodiversidade/. Acesso em: 12 nov. 2025.

PRIZIBISCZKI, Cristiane. *Orçamento para meio ambiente é 11 vezes menor que recurso destinado a emendas parlamentares*. Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/orcamento-para-meio-ambiente-e-11-vezes-menor-que-recurso-destinado-a-emendas-parlamentares/. Acesso em: 25 out. 2025.

PSICOPEDAGOGIA. *O que é RAG: entenda o status vermelho, amarelo e verde*. Disponível em: https://psicopedagogia.com.br/blog/o-que-e-rag. Acesso em: 07 fev.

PUCPR. *O que é topografia e qual é a sua importância na Engenharia civil?* Disponível em: https://blogs.pucpr.br/escolapolitecnica/2023/05/08/o-que-e-topografia-e-qual-sua-importancia-na-engenharia-civil/. Acesso em: 17 jan. 2026.

PURVIN, Guilherme. *Primeiro parque nacional surgiu na Ásia*. Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/primeiro-parque-nacional-surgiu-na-asia/. Acesso em: 17 jan. 2026.

REDEPROUC. *Amplia Veadeiros*. Disponível em: https://redeprouc.org.br/ampliaveadeiros/. Acesso em: 29 dez. 2025.

REDEPROUC. Disponível em: https://redeprouc.org.br/campanhas/. Acesso em: 29 dez. 2025.

RESENDE, Marco Flávio da Cunha; TERRA, Fábio Henrique Bittes. Ciclo, crise e retomada da economia brasileira: avaliação macroeconômica do período 2004-2016. *Economia e Sociedade,* Campinas, v. 29, n. 2 (69), p. 469-496, maio/ago. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-3533.2020v29n2art05. Acesso em: 29 out. 2025.

RIBAS, Carolline Leal; CASTRO, Gustavo Almeida Paolinelli de. O controle jurisdicional dos atos administrativos discricionários. *Revista de Direito Administrativo*, *[S. l.]*, v. 268, p. 83–116, 2015. DOI: 10.12660/rda.v268.2015.50736. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/50736. Acesso em: 19 jan. 2026.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental*. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 183.

RODRIGUES, Pablo José Francisco Pena; NASCIMENTO, Marcelo Trindade. *FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL: BREVES CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE EFEITOS DE BORDA*. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rod/a/d5KVDwFFRvJXC58JsYJBGdr/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 jan. 2025.

ROSENAU, James N. “Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial”. In: ROSENAU, James N. e Czempiel, Ernst-Otto. *Governança sem governo: ordem e transformação na política mundial*. Brasília: Ed. UNB e São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000. pp. 11-46.

RPPN. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/instrucoes-normativas/arquivos/in_072009.pdf. Acesso em: 30 jan. 2025.

RUSCHMANN, Doris Van de Meene. Impactos ambientais do turismo ecológico no Brasil. São Paulo: *Revista da USP*. V. 1, n.1. 1993;

RUDZEWICZ, Laura. *Ecoturismo em reservas particulares do patrimônio natural e seu papel na conservação dos ecossistemas brasileiros*. 2006. 179 f. Tese. (Mestrado em Turismo). Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. p. 39; SMA/SP; WWF. Manual de monitoramento e gestão dos impactos da visitação em unidades de conservação. Disponível em:< http://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/manual_monit_gestao_impactos_visit_ucs.pdf>. Acesso em: 5 mai. 2025.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SAMPAIO, Maria Analice dos Santos; ARAÚJO, Ana Cléssia Pereira Lima de; LIMA, Filipe Augusto Xavier; COSTA, Edward Martins. *A fiscalização ambiental e o desmatamento na Amazônia Legal: uma análise para o período de 2004 a 2019*. Espaço Aberto, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 109-130, 2024. Disponível em: 10.36403/espacoaberto.2024.62654. Acesso em: 17 nov. 2025.

SANTOS, A. A. B. *Conselhos gestores de Unidades de Conservação*. 2008. 199 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade de Brasília, Brasília. 2008. Disponível em:< http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3650/1/2008_AnthonyAlissonBrandaoSantos.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017. p. 86.

SANTOS, Ana Luiza Marques. *Organismos geneticamente modificados na agricultura: histórico, impactos, incertezas e legislação ambiental*. [S.l.]: Universidade Estadual Paulista (Unesp), 27 jun. 2016.

SÃO PAULO. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/biodiversidade/2017/04/metas-de-aichi.pdf. Acesso em 30 nov. 2025.

SAYER, J. *Rainforest Buffer Zones. Guidelines for Protected Area Management.* Gland: IUCN, 1991. 104p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/FR-001.pdf. Acesso em: 25 jan. 2025.

SBPC. *SBPC alerta para grave retrocesso com nova Lei de Licenciamento Ambiental*. Disponível: https://portal.sbpcnet.org.br/noticias/sbpc-alerta-para-grave-retrocesso-com-nova-lei-de-licenciamento-ambiental/. Acesso em: 23 dez. 2025;

SCARAMUZZA, C.A.; MACHADO, R.B.; RODRIGUES, S.T.; RAMOS NETO, M. B.; PINAGÉ, E.R.; DINIZ-FILHO, J.A.F. *Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade em Goiás.* Disponível em: https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/126/Documentos/Eventos/20053_Conserva%C3%A7%C3%A3oGoias_CScaramuzza_2005.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

SCHAIK, Carel Van; RIJKSEN, Herman. Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento: Problemas e Potenciais. In: TERBORGH, J.; SCHAIK, C.V; DAVENPORT, L.; RAO, M. *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: Editora UFPR, 2002, 518p.

SEMA. *Horto Florestal realiza atividades de educação ambiental*. Disponível em: https://www.sema.rs.gov.br/horto-florestal-realiza-atividades-de-educacao-ambiental#:~:text=O%20Horto%20Florestal%20%C3%A9%20uma,pesquisa%20e%20%C3%A0%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental. Acesso em: 30 jan. 2025.

SENADOFEDERAL. *Despesa Discricionária.* Disponível em: https://www.congressonacional.leg.br/legislacaoepublicacoes/glossarioorcamentario//orcamentario/termo/despesa_discricionaria. Acesso em: 15 out. 2025.

SENADOFEDERAL. *Lobby.* Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/lobby. Acesso em: 23 dez. 2025.

SENADOFEDERAL. *Manual de Padronização de Atos Normativos*. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496338/000960587_Manual_padronizacao_atos_administrativos.pdf?sequence=7&isAllowed=y. Acesso em: 4 jan. 2026;

SENADOFEDERAL. *Orçamento da união*. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil. Acesso em: 18 out. 2025.

SENADOFEDERAL. *PLC nº 27/99*. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3713634&ts=1673870294610&disposition=inline. Acesso em: 14 fev. 2025.

SENADOFEDERAL. *Princípio da Clareza*. Disponível em: https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-tecnica-legislativa/-/TecnicaLegislativa/termo/principio_da_clareza. Acesso em: 4 jan. 2026.

SENADOFEDERAL. *Projeto de Decreto Legislativo n° 934, de 2025*. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/171607#tramitacao_11192085. Acesso em: 28 dez. 2025.

SHAFER, Craig. *US National Park Buffer Zones: Historical, Scientific, Social, and Legal Aspects*. Environmental Management, New York, v. 23. n. 1, p. 49-73, 1999.

SIAFI. *Painel do Orçamento Federal*. Disponível em: https://www1.siop.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=IAS%2FExecucao_Orcamentaria.qvw&host=QVS%40pqlk04&anonymous=true. Acesso em: 24 out. 2025.

SIGNIFICADOS. *O que é gestão*. Disponível em:< https://www.significados.com.br/gestao/>. Acesso em: 13 nov. 2025.

SILVA, E. F.; JURAS, I. A. G. M.; SOUZA, M. S. A política de meio ambiente como ela é. In: MIRANDA, R. C. R.; SOUZA, J. R. C. (Org.). *O processo legislativo, o orçamento público e a casa legislativa.* Brasília: Edições Câmara, 2013. Disponível em

https://bd.camara.leg.br/bd/items/afa09f67-69a2-48c7-9060-ce9b2d300799. Acesso em: 20 out. 2025.

SILVA, Gustavo Fonseca da. *Burocracia, Orçamento e Conservação: uma análise longitudinal da construção das capacidades administrativas do ICMBio*. 2025. 195 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) — Universidade de Brasília, Brasília, 2025.

SILVA, Jean. *Conservar a biodiversidade exige grandes áreas florestais e paisagens contínuas.* Disponível em: https://jornal.usp.br/ciencias/conservar-a-biodiversidade-exige-grandes-areas-florestais-e-paisagens-continuas/. Acesso em: 4 jan. 2026.

SOCIOAMBIENTAL. *Dez barbaridades do PL do licenciamento ambiental*. Disponível: https://socioambiental.org/noticias-socioambientais/dez-barbaridades-do-pl-do-licenciamento-ambiental. Acesso em: 23 dez. 2025; WWF. Mudanças no licenciamento ambiental ampliam riscos e fragilizam controles. Disponível: https://www.wwf.org.br/?93640/Mudancas-no-licenciamento-ambiental-ampliam-riscos-e-fragilizam-controles. Acesso em: 23 dez. 2025.

SOSMATAATLANTICA. Disponível em: https://www.sosma.org.br/. Acesso em: 29 dez. 2025.

SOUZA, João Vitor Campos. *Congresso Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962- 2003): registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza.* 2013. Dissertação (mestrado em desenvolvimento sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. p. 71.

SOUZA, Leonardo da Rocha de. O poder de polícia administrativa e a realização dos direitos fundamentais: um estudo a partir de decisões do STF. *Revista de Direito Administrativo*, *[S. l.]*, v. 255, p. 193–242, 2010. DOI: 10.12660/rda.v255.2010.8437. Disponível em:

SOUZA, Lorene Raquel. *A gestão das unidades de conservação do Distrito Federal*. 2017. 208 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. p. 21-22.

SOUZA, Oswaldo. *Congresso liquida de vez licenciamento e consolida retrocesso ambiental histórico*. Disponível: https://www.socioambiental.org/noticias-socioambientais/congresso-liquida-de-vez-licenciamento-e-consolida-retrocesso-ambiental. Acesso em: 23 dez. 2025.

STF. *ADI: 4757 DF*, Relator.: ROSA WEBER, Data de Julgamento: 13/12/2022, Tribunal Pleno, Data de Publicação: PROCESSO ELETRÔNICO DJe-058 DIVULG 16-03-2023 PUBLIC 17-03-2023

STF. *ARE: 1499369 ES,* Relator.: Min. GILMAR MENDES, Data de Julgamento: 09/09/2024, Tribunal Pleno, Data de Publicação: PROCESSO ELETRÔNICO DJe-s/n DIVULG 13-09-2024 PUBLIC 16-09-2024.

STF. *AG.REG. EM MANDADO DE SEGURANÇA 26.189*, voto do rel. min. Dias Toffoli. j. 06-03-2013. Disponível em:

https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3621580. Acesso em: 28 jan. 2025.

STF. *ADI 3.646,* rel. min. Dias Tofolli, j. 20-9-2019, P, *DJE* de 2-12-2019. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/constituicao-supremo/artigo.asp?abrirBase=CF/88&abrirArtigo=225. Acesso em: 14 jan. 2025

STF. *Especial Meio Ambiente: há cinco anos o STF julgava uma série de normas previstas no Novo Código Florestal.* Disponível em: https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=508682&tip=UN. Acesso em: 23 dez. 2025.

STF. *Manual de atos oficiais administrativos do Supremo Tribunal Federal.* Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/publicacaoPublicacaoTematica/anexo/manualdeatosoficiais.pdf. Acesso em: 4 jan. 2026; ANP. Manual de Elaboração de Atos Normativos. Disponível em: https://www.gov.br/anp/pt-br/acesso-a-informacao/qualidade-regulatoria-1/manual-elaboracao-atos-normativos_v2-0.pdf. Acesso em: 4 jan. 2026;

STF. *MS 25.284/DF*, Tribunal Pleno, Relator o Ministro Marco Aurélio, DJe de 13/8/10.
Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=9661526. Acesso em: 27 jan. 2025

STF. *MS 25.347*, voto do rel. min. Ayres Britto, j. 17-2-2010, P, *DJE* de 19-3-2010.

STF. *MS 26.064*, rel. min. Eros Grau, j. 17-6-2010, P, *DJE* de 6-8-2010. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=612981. Acesso em: 27 jan. 2025

STF. *Paralelismo das formas*. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/tesauro/pesquisa.asp?pesquisaLivre=PARALELISMO%20DAS%20FORMAS. Acesso em: 30 jan. 2025.

STF. *Tema 145.* Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=2616565&numeroProcesso=586224&classeProcesso=RE&numeroTema=145. Acesso em: 11 nov. 2025.

STF. *Tema 532*. Aplicação de multa de trânsito por sociedade de economia mista. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=4005451&numeroProcesso=633782&classeProcesso=RE&numeroTema=532. Acesso em: 19 jan. 2026.

STJ*. AgInt no AREsp: 1656657 MG 2020/0022643-3*, Relator.: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 12/04/2021, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 03/08/2021

STJ. *AgInt no AgRg no REsp 1434520/PR*, Rel. Ministro MAURO CAMPBELL MARQUES, SEGUNDA TURMA, julgado em 08/05/2018, DJe 14/05/2018)

STJ. *AgInt no REsp n. 1.323.295/DF*, relator Ministro Sérgio Kukina, Primeira Turma, julgado em 26/4/2016, DJe de 11/5/2016.)

STJ. *Informativo 643*: informativo de jurisprudência. Disponível em: https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitucional/index.php/informjurisdata/article/view/3884/4110. Acesso em: 11 nov. 2025.

STJ. *REsp 1.071.741/SP*, Segunda Turma, Rel. Min. Herman Benjamin. Disponível em: < https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stjrevistaeletronica2015_239_1_capUnidadedeConservaca o.pdf>. Acesso em: 3 de mai. 2025.

STJ. *REsp 883.656/RS*, Segunda Turma, Rel. Min. Herman Benjamin. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=895689&num_registro=200601451399&data=20120228&formato=PDF. Acesso em: 15 dez. 2025.

STJ. *Súmula 613*. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/jurisprudencia/externo/informativo/?livre=@CNOT=016650. Acesso em: 11 nov. 2025.

SUNDFELD, Carlos Ari. Discricionariedade e revogação do ato administrativo: Discretion and revocation of administrative act. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura* | RDAI, São Paulo: Thomson Reuters | Livraria RT, v. 2, n. 6, p. 379–390, 2018. DOI: 10.48143/rdai/06.cas. Disponível em: https://rdai.com.br/index.php/rdai/article/view/133. Acesso em: 19 jan. 2026.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Recurso Extraordinário nº 684.612*, Redator do acórdão Min. Luís Roberto Barroso, Tribunal Pleno, julgado em 03 de julho de 2023.

TARTUCE, Flávio. *Breve Estudo das Antinomias ou Lacunas de Conflito*. Disponível em: https://blog.grupogen.com.br/juridico/areas-de-interesse/civil/breve-estudo-das-antinomias-ou-lacunas-de-conflito/. Acesso em: 2 mar. 2025.

TCMSP. *O ciclo de políticas públicas.* Disponível em: https://egcportalantigo.tcm.sp.gov.br/artigos/691-o-ciclo-de-politicas-publicas. Acesso em: 5 fev. 2026.

TCU. *Acórdão no 1.770/2006 – Plenário*. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/Ac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%2520no%2520%25201.770%252F2006%2520%25E2%2580%2593%2520Plen%25C3%25A1rio/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0. Acesso em: 21 out. 2025.

TCU. *Dívida pública*. Disponível em: https://sites.tcu.gov.br/contas-do-governo-2021/02-divida-publica.ht. Acesso em: 15 out. 2025.

TCU. *Guia prático para aplicação do Índice de Implementação e Gestão de Áreas Protegidas.* Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/64/44/D4/A6/03C6A8108DD885A8F18818A8/Guia-IndimapaPOR.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

TCU. *Relatório TC 023.646/2018-7*. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/17/07/C0/A5/FF2F9710ABFA7E97F18818A8/023.646-2018-7-WDO%20-%20audioria_unidades_de_conservacao.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

TCU. *TC 012.001/2014-7. Relatório de Levantamento com o objetivo de construir visão geral sobre a Função Gestão Ambiental. Relatório de Levantamento com o objetivo de construir visão geral sobre a Função Gestão Ambiental*. Pedido de Acesso à Informação nº 386937.

TEMER, Michel. *Elementos de Direito Constitucional*. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 21.

THENATURECONSERVANCY. Disponível em: https://www.tnc.org.br/. Acesso em: 29 dez. 2025.

TJDFT. *ADI 0707949-96.2022.8.07.0000*. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id_norma=7fdd50eb9e1d407cbad444659c1e6d44. Acesso em: 29 jan. 2025. Para consultar outros casos, ver: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/ResultadoDePesquisa?tipo_pesquisa=geral&all=parque+inconstitucional.

TRF-1. *AC: 00225084720064013400*, Relator: DESEMBARGADOR FEDERAL JOÃO BATISTA MOREIRA, Data de Julgamento: 07/03/2022, 6ª Turma, Data de Publicação: PJe 08/03/2022 PAG PJe 08/03/2022.

TRF-1. *AC: 10001623820184013506*, Relator.: DESEMBARGADOR FEDERAL DANIELE MARANHAO COSTA, Data de Julgamento: 01/06/2022, 5ª Turma, Data de Publicação: PJe 01/06/2022 PAG PJe 01/06/2022 PAG.

TRF-1. *AC: 19080-18.20104013400*, Juiz Bruno César Bandeira Apolinário, Data de Julgamento: 05/09/2023, 3ª vara federal, Data de Publicação: PJe 04/12/2013.

TRF-1. *AG: 47135 PA 2006.01.00 .047135-0*, Relator.: DESEMBARGADOR FEDERAL DANIEL PAES RIBEIRO, Data de Julgamento: 20/10/2008, SEXTA TURMA, Data de Publicação: 09/02/2009 e-DJF1 p.111

TRF1. *Ação Civil Pública nº 0019080-18.2010.4.01.3400*. Disponível em: https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=00190801820104013400&secao=DF&pg=1&enviar=Pesquisar. Acesso em: 7 dez. 2025.

TRF-2. *AC: 00409909120154025116 RJ 0040990-91.2015 .4.02.5116*, Relator.: FIRLY NASCIMENTO FILHO, Data de Julgamento: 27/05/2019, 5ª TURMA ESPECIALIZADA

TRF-2. *AC: 00910989620164025114 RJ 0091098-96.2016 .4.02.5114*, Relator.: RICARDO PERLINGEIRO, Data de Julgamento: 13/11/2018, 5ª TURMA ESPECIALIZADA.

TRF-2. *AG: 201202010100888*, Relator.: Desembargador Federal MARCUS ABRAHAM, Data de Julgamento: 22/01/2013, QUINTA TURMA ESPECIALIZADA, Data de Publicação: 01/02/2013

TRF-3. *ApCiv: 50019537720194036126*, Relator.: Desembargador Federal GISELLE DE AMARO E FRANCA, Data de Julgamento: 25/10/2024, 6ª Turma, Data de Publicação: 06/11/2024).

TRF-4. *AG: 50083142620224040000* RS, Relator.: VICTOR LUIZ DOS SANTOS LAUS, Data de Julgamento: 09/11/2022, 4ª Turma.

TRIDAPALLI, J. P., BORINELLI, B. B. B., CAMPOS, M. F. S. de S., & de CASTRO, C. (2012). ANÁLISE DOS GASTOS AMBIENTAIS NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO: CARACTERÍSTICAS E PROPOSTAS ALTERNATIVAS. *Revista de Gestão* - RGSA, 5(2), 79–95. Disponível em: https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/340. Acesso em: 15 out. 2025.

UCSOCIOAMBIENTAL. *ESEC da Mata Preta.* Disponível em: https://uc.socioambiental.org/arp/4382. Acesso em: 17 jan. 2026.

UCSOCIOAMBIENTAL. *PARNA Fernando de Noronha*. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/arp/870. Acesso em: 17 jan. 2026.

UFSM. *Atividades humanas são as maiores causas da extinção das espécies*. Disponível em: https://www.ufsm.br/midias/experimental/integra/2022/02/06/atividades-humanas-sao-as-maiores-causas-da-extincao-de-especies. Acesso em: 2 abr. 2025.

UICN. *About IUCN.* Disponível em: https://www.iucn.org/pt/node/32212. Acesso em: 29 jun. 2024.

UICN. *Outras medidas espaciais eficazes de conservação no Brasil: conclusões de uma conversa com o Dr. Stephen Woodley*. Disponível em: https://iucn.org/pt/blog/202401/outras-medidas-espaciais-eficazes-de-conservacao-no-brasil-conclusoes-de-uma-conversa. Acesso em: 9 fev. 2026.

UICN. *UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA* (Suíça e Reino Unido). Organização das Nações Unidas. Guidelines for Protected Areas Management Categories. Gland e Cambridge, 1994. 261 p. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1994-007-En.pdf. Acesso em 8 jan. 2026. p. 48.

UN. *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents.un.org/doc/undoc/gen/nl7/300/05/pdf/nl730005.pdf. Acesso em: 7 set. 2024.

UNESCO. *Programme on Man and the Biosphere (MAB) Task Force on: Criteria and guidelines for the choice and establishment of biosphere reserves*. 1974. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248719_eng. Acesso em: 17 jan. 2026.

UNESCO. *Reserva da Biosfera.* Disponível em: https://rbma.org.br/n/mab-unesco/o-programa/. Acesso em: 17 jan. 2026.

UNSD. *Handbook on Non-Profit Institutions in the System of National Accounts*. Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_91e.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025.

UOL. *Hidrografia.* Disponível em: https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/hidrografia-oceanos-mares-rios-lagos-lagoas-e-lagunas.htm?cmpid=copiaecola. Acesso em: 17 jan. 2026.

USP. *Glossário financeiro*. Disponível em: https://uspdigital.usp.br/portaltransparencia/arquivos/GlossarioFinanceiro.pdf. Acesso em: 28 out. 2025.

VIANA, J. P. et al. *Dimensionamento e comportamento dos gastos ambientais do governo federal: 2001 a 2018.* Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2609). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2609.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.

VIANA, João Paulo. *Gastos ambientais do governo federal: aperfeiçoamentos metodológicos, atualização para o período Bolsonaro e avaliação da atuação governamental, em especial no combate ao desmatamento na Amazônia – a passagem da boiada*. Rio de Janeiro: Ipea, abr. 2024. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/td2984-port. Acesso em: 24 out. 2025.

VILHENA, F. *Parámetros para la delimitación y el manejo adaptativo de zonas de amortiguamiento en parques nacionales del Cerrado, Brasil*. Dissertação (Mestrado) - Programa de Educación para El Desarrollo y la Conservación, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica, 2002.

VIO, Antônio Pereira de Ávila. Zona de amortecimento e corredores ecológicos. *In*: BENJAMIN, Antônio Herman (org). *Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 348-360, 2001, p. 348.

VITTA, Heraldo Garcia. Linhas gerais da revogação do ato administrativo: Fundamental lines for the revocation of the administrative act. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura* | RDAI, São Paulo: Thomson Reuters | Livraria RT, v. 1, n. 1, p. 201–220, 2021. DOI: 10.48143/rdai/01.hgv. Disponível em: https://rdai.com.br/index.php/rdai/article/view/51. Acesso em: 3 set. 2025.

WILSON, E. O. A situação atual da biodiversidade. In: WILSON. E. O. (org.). *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

WORLD BANK. *World Development Indicators: Concepts and Definitions.* Washington, D.C.: World Bank, 2022. Disponível em: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators. Acesso em: 27 out. 2025.

WWF. *O planejamento sistemático da conservação utiliza métodos simples e explícitos para localizar e delimitar novas reservas de modo a complementar o sistema já existente para o cumprimento de metas para conservação de alvos específicos*. Disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/programa_ciencias/textos_15012018/psc_15012018/. Acesso em: 27 jan. 2025.

WWF. *ONGs se mobilizam contra projeto de lei que fragiliza licenciamento ambiental.* Disponível em: https://www.wwf.org.br/?49962/ONGs-se-mobilizam-contra-projeto-de-lei-que-fragiliza-licenciamento-ambiental. Acesso em: 29 dez. 2025.

WWF. *AVALIAÇÃO DA GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: MÉTODOS RAPPAM (2015) E SAMGE (2016).* Disponível em: https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/avaliacao_da_gestao_das_ucs__rappam__2015__samge__2016_.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025

WWF/BRASIL. *Estudos, pesquisas e publicações.* Disponível em: https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/bibliotecavirtual/. Acesso em: 29 dez. 2025.

WWF. *IMPACTO DO MERCÚRIO NA SAÚDE DO POVO INDÍGENA MUNDURUKU, NA BACIA DO TAPAJÓS*. Disponível em: https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/wwfbr_2020_nt_impacto_mercurio_saude_povo_indigena_munduruku_v2__2___1_.pdf. Acesso em: 8 jan. 2026

YELLOWSTONE NATIONAL PARK. *Protection Act*. Disponível em: https://www.nps.gov/yell/learn/management/yellowstoneprotectionact1872.htm. Acesso em: 13 jul. 2024.

YOUNG, C.E.F.; RONCISVALLE, C.A. (2002) *Expenditures, investment and financing for sustainable development in Brazil.* Santiago: U.N. Comision Económica para América. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/fef02CF/882-c5d7-421d-99c1-6471338744fd/content. Acesso em: 15 out. 2025.

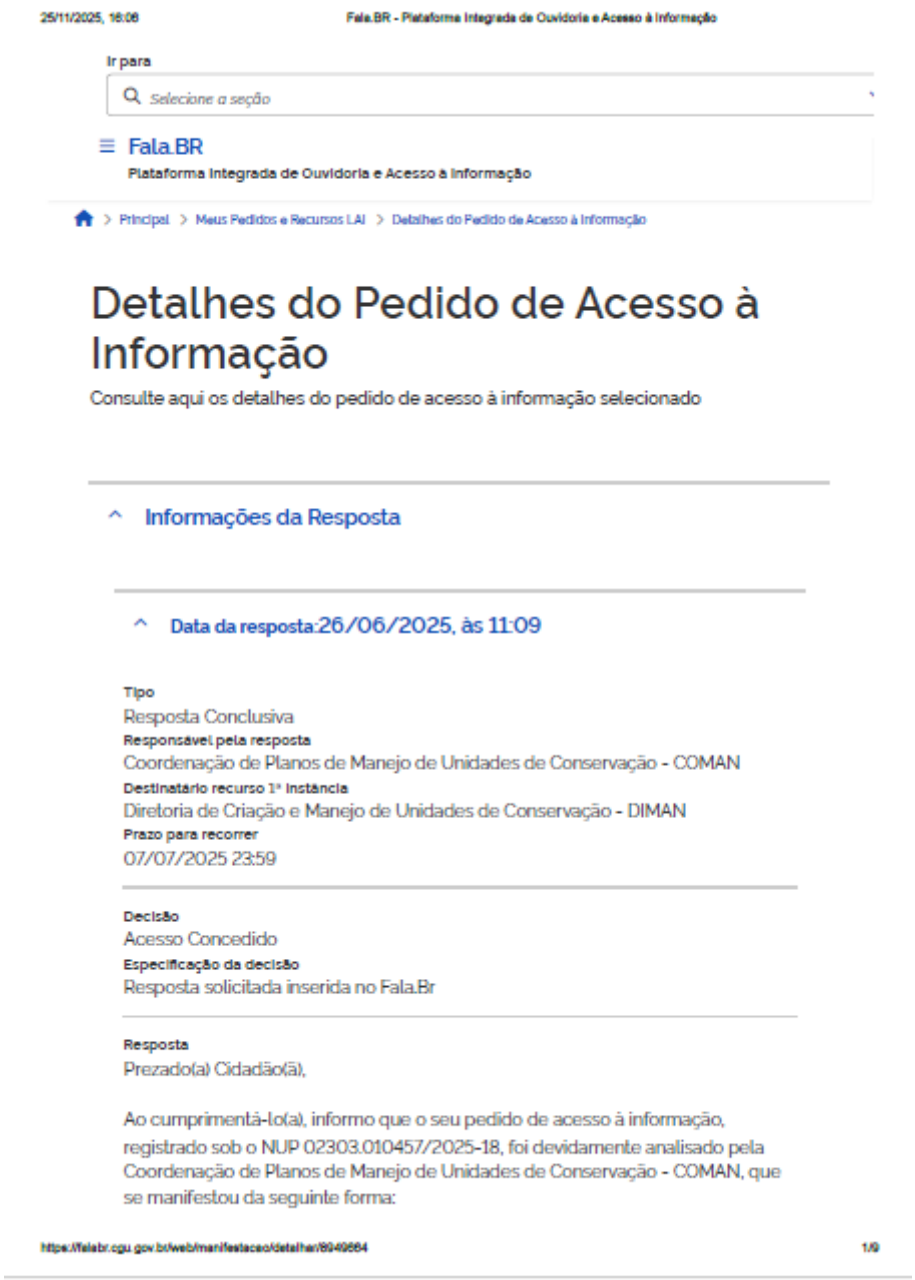
YOUNG, Carlos Eduardo. *Enquanto o PAC engorda, gastos ambientais estão estagnados.* Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/25404-enquanto-o-pac-engorda-gastos-ambientais-estao-estagnados/. Acesso em: 20 out. 2025.

ZANCANER, Weida. *Convalidação dos atos administrativos*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/8/edicao-2/convalidacao-dos-atos-administrativos. Acesso em: 14 mai. 2025.

ZOCKUN, Carolina Zancaner. *Terceirização na Administração Pública*. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/5/edicao-2/terceirizacao-na-administracao-publica. Acesso em: 6 out. 2025.

ANEXO

Anexo 1 - NUP 02303.010457/2025-18



25/11/2025, 16:09 Fala.BR - Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação

Ir para

Selecione a seção

Fala.BR

Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação

Principal > Meus Pedidos e Recursos LAI > Detalhes do Pedido de Acesso à Informação

Detalhes do Pedido de Acesso à Informação

Consulte aqui os detalhes do pedido de acesso à informação selecionado

Informações da Resposta

Data da resposta:26/06/2025, às 11:09

Tipo
Resposta Conclusiva
Responsável pela resposta
Coordenação de Planos de Manejo de Unidades de Conservação - COMAN
Destinatário recurso 1ª instância
Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação - DIMAN
Prazo para recorrer
07/07/2025 23:59

Decisão
Acesso Concedido
Especificação da decisão
Resposta solicitada inserida no Fala.Br

Resposta
Prezado(a) Cidadão(ã),

Ao cumprimentá-lo(a), informo que o seu pedido de acesso à informação, registrado sob o NUP 02303.010457/2025-18, foi devidamente analisado pela Coordenação de Planos de Manejo de Unidades de Conservação - COMAN, que se manifestou da seguinte forma:

https://falabr.cgu.gov.br/web/manifestacao/detalhar/8949664 1/9

Ir para

PROTEÇÃO INTEGRAL

Nome da Unidade de Conservação

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA GUANABARA

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ

ESTAÇÃO ECOLÓGICA MICO-LEÃO-PRETO

ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA GERAL DO TOCANTINS

PARQUE NACIONAL CAVERNAS DO PERUAÇU

PARQUE NACIONAL DA SERRA DA BOCAINA

PARQUE NACIONAL DA SERRA DAS CONFUSÕES

PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS

PARQUE NACIONAL DA SERRA GERAL

PARQUE NACIONAL DAS EMAS

PARQUE NACIONAL DE APARADOS DA SERRA

PARQUE NACIONAL DE JERICOACOARA

PARQUE NACIONAL DO PANTANAL MATO-GROSSENSE

PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS AMAZÔNICOS

PARQUE NACIONAL DOS LENÇOIS MARANHENSES

PARQUE NACIONAL GRANDE SERTÃO VEREDAS

PARQUE NACIONAL MARINHO DE FERNANDO DE NORONHA

RESERVA BIOLÓGICA AUGUSTO RUSCHI

Ir para

RESERVA BIOLOGICA DE SALTINHO

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

RESERVA BIOLÓGICA DO CÓRREGO DO VEADO

RESERVA BIOLÓGICA DO CÓRREGO GRANDE

RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS

RESERVA BIOLÓGICA DO TINGUÁ

RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS

RESERVA BIOLÓGICA UNIÃO

Consulte o arquivo da zona de amortecimento no link: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas

2) Quais unidades de conservação federais de uso sustentável possuem zona de amortecimento formalmente instituída?

USO SUSTENTÁVEL

Nome da Unidade de Conservação

ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO DA MATA DE SANTA GENEBRA

FLORESTA NACIONAL CONTENDAS DO SINCORÁ

FLORESTA NACIONAL DE GOYTACAZES

FLORESTA NACIONAL DE IBIRAMA

FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA

FLORESTA NACIONAL DE RITÁPOLIS

FLORESTA NACIONAL DO ARARIPE-APODI

FLORESTA NACIONAL DO BOM FUTURO

FLORESTA NACIONAL DO TAPIRAPÉ-AQUIRI

REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DO ARQUIPÉLAGO DE ALCATRAZES

Consulte o arquivo da zona de amortecimento no link: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas

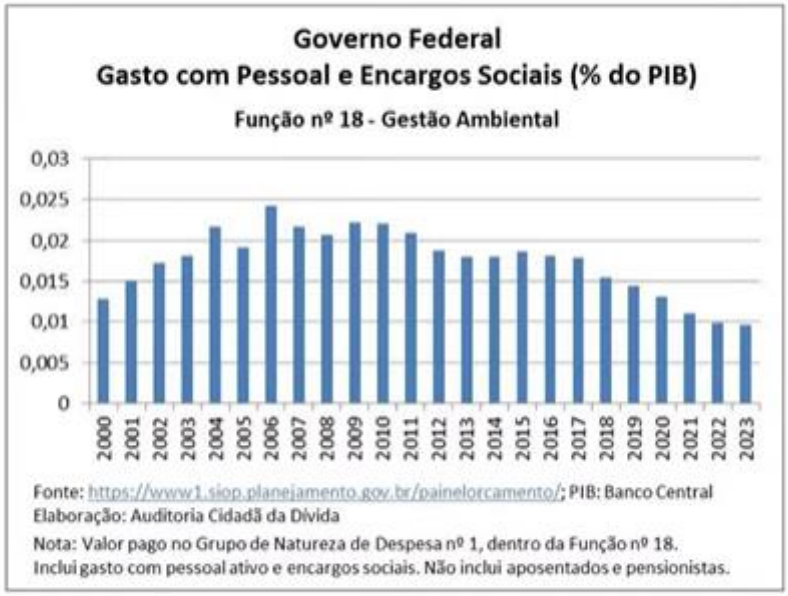
3) Após a criação formal das zonas de amortecimento de unidades de conservação, quais são os principais entraves que dificultam a efetividade prática das ZAs?

As Zonas de Amortecimento são estabelecidas no intuito de garantir a proteção dos recursos e valores das Unidades de Conservação, e podem, assim, apresentar restrições de usos conforme a categoria da UC, os usos estabelecidos e cada um dos recursos e valores e atributos a serem conservados na UC.

4) Como o ICMBio atua para fiscalizar as Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação Federais? Existe um cronograma de fiscalização ou a atuação se dá mediante denúncia?

atuação do ICMBio nas Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação federais ocorre, predominantemente, mediante comprovação de necessidade específica. Por se tratarem de áreas situadas fora dos limites formais da UC, mas que influenciam diretamente sua integridade ecológica, as ações de fiscalização nessas zonas não seguem um cronograma fixo e contínuo. Em vez disso, são desencadeadas por fatores que configuram risco ou ameaça concreta à conservação, tais como denúncias, situações emergenciais, medidas judiciais ou inserção estratégica na logística de operações no entorno da unidade.

Esse padrão de atuação decorre da lógica de priorização baseada na análise de risco e de impacto ambiental, sendo a fiscalização nessas zonas justificada pela relação causal direta entre as pressões antrópicas exercidas no entorno e os efeitos negativos observados no interior da UC. Dessa forma, a atuação se dá de forma reativa ou estratégica, com o objetivo de mitigar externalidades que comprometam os objetivos de conservação da unidade protegida.


Governo Federal
Gasto com Pessoal e Encargos Sociais (% do PIB)
Função nº 18 - Gestão Ambiental
0,03
0,025
0,02
0,015
0,01
0,005
0
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
Fonte: https://www1.siop.planejamento.gov.br/painelorcamento/; PIB: Banco Central
Elaboração: Auditoria Cidadã da Dívida
Nota: Valor pago no Grupo de Natureza de Despesa nº 1, dentro da Função nº 18.
Inclui gasto com pessoal ativo e encargos sociais. Não inclui aposentados e pensionistas.