

**Unidades de Conservação sem Zona de Amortecimento: possibilidades
protetivas regulamentadas no estado de Minas Gerais**

DOI: 10.31994/rvs.v17i1.1057

Sther do Carmo Haramoto¹

Carolina Ribeiro Gomes²

Flávia Alves Moreira³

Guilherme Oliveira Teixeira de Carvalho⁴

Mariana de Oliveira⁵

Wanderley Jorge da Silveira Junior⁶

José Emílio Zanzirolani de Oliveira⁷

Geraldo Majela Moraes Salvio⁸

¹Especialista em Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas; Instituição de Formação: Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais; Endereço institucional: Rua Monsenhor José Augusto, 204, São José, Barbacena-MG, 36205-018; E-mail: adv.stherharamoto@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5487-6849>

²Doutora em Engenharia Florestal; Instituição de Formação: Universidade Federal de Lavras; Endereço institucional: Av. Bahia, 1739 - Indaiá, Caraguatatuba - SP, 11665-310. E-mail: carolina.gomes@ifsp.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5187-8011>

³Mestre em Geografia; Instituição de Formação: Universidade Federal de São João del Rei; Endereço institucional: Rua Monsenhor José Augusto, 204, São José, Barbacena-MG, 36205-018. E-mail: flavimdr12@hotmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2613-9399>

⁴Mestre em Geografia; Instituição de Formação: Universidade Federal de São João del Rei; Endereço institucional: Rua Monsenhor José Augusto, 204, São José, Barbacena-MG, 36205-018. E-mail: guilhermeotc.engambiental@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9529-9823>

⁵ Mestre em Engenharia Ambiental; Instituição de Formação: Universidade Federal de Ouro Preto. Endereço institucional: Centro de Convergência, Campus Universitário Morro do Cruzeiro s/n - Bauxita, Ouro Preto - MG, 35400-000; E-mail: marianadeoliveira.mdo@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6419-9343>

⁶Doutor em Engenharia Florestal; Instituição de Formação: Universidade Federal de Lavras; Endereço institucional: Rua Monsenhor José Augusto, 204, São José, Barbacena-MG, 36205-018; E-mail: jjjuniororama@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0521-8546>

⁷Doutor em Genética e Melhoramento; Instituição de Formação: Universidade Federal de Juiz de Fora; Endereço institucional: Rua Monsenhor José Augusto, 204, São José, Barbacena-MG, 36205-018; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0008-4561>

⁸Doutor em Engenharia Florestal; Instituição de Formação: Universidade Federal de Lavras; Endereço institucional: Rua Monsenhor José Augusto, 204, São José, Barbacena-MG, 36205-018; E-mail: geraldo.majela@ifsudestemg.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3953-1349>

RESUMO

A Zona de Amortecimento (ZA), prevista na Lei nº 9.985/2000, tem como objetivo principal proteger as Unidades de Conservação dos impactos ambientais negativos causados no entorno dessas áreas pelas ações antrópicas. Contudo, em Minas Gerais, na ausência de sua formal instituição, podem ser aplicadas normas estaduais que visam assegurar a proteção desses espaços. Diante disso, esta pesquisa analisou se a legislação mineira dispõe de mecanismos capazes de garantir ações protetivas e mitigar impactos ambientais mesmo sem a criação da Zona de Amortecimento. A metodologia empregada baseou-se em revisão de literatura e análise documental em bases científicas e fontes oficiais do Estado. Os resultados indicam a existência de dispositivos legais alternativos, embora ainda persistam lacunas e insegurança jurídica. Conclui-se que há necessidade de aprimoramento normativo e fortalecimento da fiscalização ambiental em Minas Gerais.

PALAVRAS-CHAVE: FAIXA ADJACENTE. SNUC. EFEITO BORDA. INSEGURANÇA JURÍDICA.

INTRODUÇÃO

A proteção das Unidades de Conservação (UC) constitui um dos principais instrumentos da política ambiental brasileira para a preservação da biodiversidade e da integridade dos ecossistemas. Embora a delimitação territorial dessas áreas represente importante mecanismo de conservação, a efetividade de sua proteção depende também do controle das atividades desenvolvidas em seu entorno, tendo em vista que os impactos decorrentes da ocupação e do uso do solo nas áreas adjacentes podem comprometer os objetivos para os quais essas unidades foram instituídas.

Com essa finalidade, a Lei Federal nº 9.985/2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelecendo normas para a criação, implantação e gestão das UC. Entre os instrumentos previstos pela referida lei destaca-se a Zona de Amortecimento (ZA), concebida como área destinada a disciplinar as atividades desenvolvidas no entorno das UC, de modo a minimizar impactos negativos sobre seus atributos ambientais. A legislação determina sua instituição para as categorias em que esse mecanismo é exigido, ressalvadas as Áreas de Proteção Ambiental (APA) e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) (Brasil, 2000).

Entretanto, embora a criação da ZA constitua obrigação legal para determinadas categorias de UC, sua implementação não ocorre de maneira uniforme no território nacional. Em Minas Gerais, observa-se a existência de unidades desprovidas desse instrumento, circunstância que suscita questionamentos acerca da suficiência da legislação estadual para assegurar a proteção do entorno dessas áreas e preservar os objetivos de conservação estabelecidos pelo SNUC.

A ausência da ZA não implica, necessariamente, inexistência de tutela jurídica sobre o entorno das Unidades de Conservação. Em razão da competência legislativa suplementar atribuída aos Estados pelo art. 24 da Constituição Federal, diversos diplomas normativos estaduais disciplinam atividades potencialmente capazes de afetar essas áreas protegidas. Todavia, tais instrumentos encontram-se dispersos em diferentes leis, decretos e atos normativos infralegais, circunstância que pode dificultar sua interpretação, aplicação e integração, comprometendo a segurança jurídica e a efetividade da tutela ambiental (Costa et al., 2013; Ganem, 2015).

É nesse contexto que se insere o presente estudo. O problema de pesquisa consiste em verificar se a legislação vigente no Estado de Minas Gerais oferece mecanismos jurídicos suficientes para proteger o entorno das UC desprovidas de ZA formalmente instituída, bem como identificar as limitações desse sistema normativo em face da disciplina estabelecida pela Lei nº 9.985/2000.

Para tanto, o artigo analisa os instrumentos normativos federais e estaduais aplicáveis à matéria, com especial enfoque nas normas mineiras destinadas à proteção do entorno das UC. A pesquisa fundamenta-se em revisão bibliográfica e documental da legislação, da doutrina especializada e da produção científica pertinente, buscando compreender a articulação entre o SNUC e o exercício da competência legislativa suplementar pelo Estado de Minas Gerais.

A principal contribuição desta pesquisa consiste na sistematização das normas estaduais aplicáveis às UC desprovidas de ZA, permitindo identificar sobreposições normativas, lacunas regulatórias e limites da atuação suplementar estadual. Ao discutir esses aspectos sob a perspectiva da segurança jurídica e da efetividade da tutela ambiental, o estudo pretende contribuir para o aperfeiçoamento da gestão das UC e para o debate acerca da harmonização do ordenamento jurídico ambiental brasileiro.

1 ZONA DE AMORTECIMENTO NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Para minimizar os impactos prejudiciais advindos do ambiente externo sobre os limites resguardados foi necessária a constatação de que a criação de UC não era suficiente para a preservação e conservação do hábitat. Esse consenso progrediu e aprofundou-se para a criação de um instituto com a finalidade de filtrar impactos nas áreas de defesa e preservação para a gestão da natureza (Vitalli et al., 2009).

A Lei do SNUC define a ZA como “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” (Brasil, 2000, p. 46). Sua criação é obrigatória em dez das doze categorias de UC. A política pública brasileira voltada para a conservação da natureza disposta no SNUC é composta pelas UC Federais, Estaduais, Municipais e que são divididas em dois grupos de manejo: Proteção Integral e de Uso Sustentável (Salvio et al., 2020). Essas

subdividem em categorias, pois possuem nomenclaturas e objetivos distintos (Tabela 1).

Tabela 1: Categorias dos Grupos de UC que são obrigatórias a criação da Zona de Amortecimento (ZA), conforme disposição da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)

Grupos	Categorias	Zona de Amortecimento
Unidades de Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental (APA)	Não
	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Sim
	Floresta Nacional (FLONA)	Sim
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Sim
	Reserva de Fauna (REFAU)	Sim
	Reserva Extrativista (RESEX)	Sim
	Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Não
	Estação Ecológica (ESEC)	Sim
Unidades de Proteção Integral	Monumento Natural (MONA)	Sim
	Parque Nacional (PARNA)	Sim
	Refúgio de Vida Silvestre (REVIS)	Sim
	Reserva Biológica (REBIO)	Sim

Fonte: Brasil, 2000.

Torna-se evidente, portanto, que somente a Área de Proteção Ambiental (APA) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), ambas pertencentes à Categoria de Uso Sustentável, estão dispensadas da obrigatoriedade de delimitação formal da ZA, conforme o artigo 25 da Lei do SNUC (Brasil, 2000). Segundo Brito et al. (2021), a ZA consiste em uma área limítrofe destinada a minimizar os impactos decorrentes das atividades antrópicas, como os ruídos, a poluição, e demais degradações ao meio ambiente com origem e avanço da ocupação humana e ordenar por meio das restrições ao uso dos recursos naturais. Dessa forma, configura-se como uma zona de transição gradual entre uma UC e as outras áreas com ou sem limitação administrativa da propriedade, contribuindo para a proteção ambiental.

Ademais, por essa mesma lei foi definido que a ZA deve ser criada, ou seja, ela não compõe a UC, porém a obrigatoriedade de sua criação permeia os objetivos expressos na legislação do SNUC como procedimento de gestão e conservação da natureza. Além disso, na referida legislação houve a determinação de que os limites da ZA, suas normas de uso e ocupação do solo podem ser deliberadas no ato de criação da UC ou posteriormente. Sendo assim, pode ocorrer até mesmo com o plano de manejo da unidade (Beiroz, 2015).

Segundo Ganem (2015) a criação da ZA não impede o desenvolvimento de atividades econômicas junto a unidade e não requer a realização de desapropriação das terras particulares. O motivo é explicado por Farias e Ataíde (2019). Segundo eles “a ZA não pode restringir as atividades econômicas do entorno existentes anteriormente à criação da própria UC”.

Outra característica relevante da ZA refere-se à proteção conferida pelo art. 49 da Lei nº 9.985/2000 (Brasil, 2000), segundo o qual a área de uma UC do Grupo de Proteção Integral, uma vez transformada em zona urbana, não poderá ser utilizada como critério para ampliar o perímetro urbano. Em complemento a essa garantia, quando a ZA dessas unidades estiver situada fora do perímetro urbano, sua destinação deve permanecer compatível com o uso rural, evitando-se a indução de processos de urbanização que possam comprometer a integridade dos ecossistemas protegidos (Beiroz, 2015). A definição de zona rural e zona urbana é relevante para implicações da criação e delimitação da ZA. A Lei n.º 9.636/1998 (Lei da Regularização de Imóveis da União) define o que é área urbana consolidada no seu artigo 16-C, § 2.º (incluído pela Lei n.º 13.465, de 2017). As demais áreas que não preenchem a definição a seguir podem ser consideradas como zona rural (Brasil, 1998; 2017).

Art. 16-C. O Ministro de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, permitida a delegação, editará portaria com a lista de áreas ou imóveis sujeitos à alienação nos termos do art. 16-A desta Lei.

§ 2.º Para os fins desta Lei, considera-se área urbana consolidada aquela:

I - incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;

- II - com sistema viário implantado e vias de circulação pavimentadas;
- III - organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;
- IV - de uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou voltadas à prestação de serviços; e
- V - com a presença de, no mínimo, três dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:
 - a) drenagem de águas pluviais;
 - b) esgotamento sanitário;
 - c) abastecimento de água potável;
 - d) distribuição de energia elétrica; e
 - e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo aplicou a revisão da literatura com a análise de documentos por meio de plataformas de buscas em sítios eletrônicos voltados aos artigos científicos (como Google Acadêmico, *ResearchGate*, Portal de Periódicos da CAPES e Revista Brasileira de Geografia e Física) documentos eletrônicos oficiais do estado de Minas Gerais e dos seus órgãos ambientais voltadas para a faixa externa adjacente e a fundamentação que prevalece a necessidade de salvaguardar o entorno da UC. Assim, o levantamento normativo ocorreu no período de janeiro a outubro de 2021.

Desse modo, o resultado expõe a explanação das normas pertinentes e na discussão exibe-se a análise comparativa dessas normas conjuntamente com artigos científicos e demais documentos.

3 RESULTADOS

Cada Estado da Federação se adequou à sua maneira ao tema: o entorno da UC e a ZA. Em Minas Gerais não foi diferente. Na pesquisa foram encontradas doze normas vigentes que, entre outras providências, regulou, pontualmente, as medidas protetivas que podem ser aplicadas na faixa adjacente da UC na ausência da criação da ZA.

3.1 Normas Suplementares do Estado de Minas Gerais que tratam sobre o entorno da Unidade de Conservação da Natureza

Ao ser definido o conceito de ZA no SNUC o legislador deixou implícito a necessidade de regulamentação e restrição específica nas atividades humanas aplicadas na área que envolve o limite da UC. Além disso, a legislação não traz nenhuma punição a ser sobreposta diante do descumprimento das normas que envolvem a ZA. Portanto, no próprio SNUC não há respaldo garantidor do cumprimento do seu teor (Vitalli et al., 2009).

Neste estudo foram identificadas normas do Estado de Minas Gerais que estão vigentes e contribuem para o tema. São mecanismos legais que asseguram a proteção no entorno da UC na ausência de ZA. São duas Leis, quatro Decretos e seis Normas que envolvem o tema, totalizando 12 espécies normativas do Estado de Minas Gerais.

3.2 Lei Estadual n.º 11.726 de 30/12/1994

Dispõe sobre a política cultural do Estado de Minas Gerais. Delibera no seu artigo 13 que os bens e sítios arqueológicos, as cavidades naturais subterrâneas e os depósitos fossilíferos ficam sob guarda e proteção do Estado com colaboração da comunidade (Minas Gerais, 1994).

Esse dever de proteção se estende às áreas de entorno, até o limite necessário à preservação do equilíbrio ambiental, dos ecossistemas e do fluxo das águas e à manutenção da harmonia da paisagem local. Assim, esses limites são definidos mediante estudos técnicos específicos, de acordo com cada caso (Minas Gerais, 1994).

Nesse sentido, há a previsão da punição administrativa do servidor público estadual que, por ação ou omissão, provocar destruição, mutilação ou transferência ilegal de bem, edificação ou sítio, ou de seus entornos, integrantes do patrimônio

cultural mineiro, sem prejuízo das demais sanções civis e penais cabíveis. No entanto, não tipifica a infração administrativa e sua penalidade (Minas Gerais, 1994).

O SNUC trouxe como objetivo a ação de proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural. A categoria Monumento Natural tem como finalidade preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Assim, a Lei Estadual, embora seja anterior, condiz com o SNUC e tem o fim de resguardar a UC e seu entorno (Brasil, 2000).

3.3 Portaria do IEF n.º 56 de 14/04/2004

É oportuno destacar que o Instituto Estadual de Florestas (IEF) é uma autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) para desenvolvimento e na execução das políticas florestal, de pesca, de recursos naturais renováveis e de biodiversidade (IEF, 2021).

A Portaria do IEF n.º 56 dispõe sobre os procedimentos para emissão de Manifestação Prévia e Autorização para Exploração Florestal - APEF, em casos de parcelamento do solo, para fins de loteamento urbano e rural. No seu artigo 7.º, há a previsão de que “os projetos de loteamento localizados em ZA das UC terão o dobro do módulo rural mínimo, até que seja definido o Plano de Manejo da Unidade” (IEF, 2021). O SNUC não faz menção ao que dispõe a norma.

3.4 Portaria IEF n.º 147 de 23/10/2007

No plano infralegal, destaca-se a Portaria IEF nº 147/2007, que alterou a Portaria IEF nº 141/2007 para vedar a realização de queima controlada de cana-de-açúcar no entorno das UC no Estado de Minas Gerais. A medida evidencia a preocupação da Administração Pública estadual em reduzir impactos ambientais decorrentes do uso do fogo nas áreas circunvizinhas às unidades, reconhecendo a

influência que as atividades desenvolvidas em seu entorno podem exercer sobre a integridade dos ecossistemas conservados (Minas Gerais, 2007).

Destaca-se que Minas Gerais tem como vegetação predominante o cerrado, que aparece em cerca de 54,06% do estado, principalmente nas bacias dos rios São Francisco e Jequitinhonha, segundo o mapa de Biomas e sistema costeiro-marinho do Brasil emitido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

O tema da norma é importantíssimo. A queimada (quando descontrolada, desautorizada ou criminosa) pode acarretar efeitos negativos. Todavia, quando utilizada de forma benéfica para a biodiversidade deve ser incentivada. Assim, por exemplo, na fitofisionomia no cerrado após o fogo controlado, planejado e autorizado permite um novo brotar das espécies vegetais típicas ou herbáceas sendo primordial para a biodiversidade da região (Teobaldo; Baptista, 2016).

Segundo Moraes et al. (2015) a produção canavieira requer a criação de políticas públicas voltadas ao ordenamento do uso da terra na Zona de Amortecimento, pois a paisagem é alterada pelo uso desenfreado da terra para o cultivo da cana-de-açúcar de maneira que ameaça a biodiversidade e a existência das florestas. Desprende-se deste entendimento que a UC será afetada com as ações dessa cultura quando suas ações de plantio e preparação da terra estejam localizadas no entorno do espaço protegido.

3.5 Deliberação Normativa COPAM n.º 115 de 23/04/2008

Inicialmente, o Conselho de Política Ambiental (COPAM) é um órgão colegiado com o fim consultivo e deliberativo. Ademais, tem a competência normativa. A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) exerce funções de coordenação administrativa e apoio executivo ao COPAM (COPAM, 2021).

A citada deliberação normativa dispõe sobre a aplicação agrícola do resíduo siderúrgico, denominado pó de balão, em áreas de plantio de florestas homogêneas de *Eucalyptus sp.* Nessa norma foi proibida a aplicação do resíduo siderúrgico pó de

balão em áreas definidas como inadequadas pelas legislações ambiental, florestal e da agricultura (Minas Gerais, 2008).

Dentre vários locais em que se aplica temos a ZA na UC do Grupo de Proteção Integral. No entanto, não menciona sobre a aplicação na hipótese da ausência da ZA. O SNUC não faz menção ao que dispõe a Norma.

3.6 Lei n.º 20.922 de 16/10/2013

A Lei n.º 20.922 dispõe sobre as políticas florestais e de proteção à biodiversidade no Estado. Proíbe o uso do fogo e a prática de qualquer ato ou omissão que possam ocasionar incêndio florestal. Traz a mesma permissão que está presente no Código Florestal no que se refere ao emprego da queima controlada em UC, em conformidade com o respectivo plano de manejo. Todavia, na Lei Estadual é voltada para a UC de Uso Sustentável. Desse modo, permite a queima controlada, em conformidade com o respectivo plano de manejo e mediante prévia aprovação do órgão gestor da UC (Brasil, 2012; Minas Gerais, 2013).

Ademais, a Norma reafirma os ditames do SNUC ao prever que o licenciamento ambiental de empreendimento causador de significativo impacto ambiental que afete UC ou sua ZA fica condicionado à autorização do órgão gestor da UC, mas não houve a definição sobre uma faixa de terreno externa à linha perimetral da UC sem ZA (Brasil, 2000; Minas Gerais 2013).

3.7 Deliberação Normativa COPAM n.º 214 de 26/04/2017

Estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental (PEA) no âmbito dos processos de licenciamento ambiental referente a Deliberação Normativa Copam n.º 217, de 2017, no Estado de Minas Gerais. Assim, o empreendimento no interior ou na ZA de UC, o PEA deverá ser elaborado em conformidade com o plano de manejo da UC e articular com outras ações ou programas de educação ambiental para alertar sobre as perdas

ocasionadas pelos incêndios florestais, pela caça predatória e outros temas característicos da UC (Minas Gerais, 2017a).

Logo, promove a informação e sensibilização de todos. Inevitavelmente, essa educação permite abordar sobre atividades humanas que estarão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre o espaço protegido. Assim, tratará do entorno da UC mesmo sem a delimitação formal da ZA.No SNUC é previsto como objetivo o favorecimento das condições e na promoção da educação e interpretação ambiental (Brasil, 2000).

3.8 Deliberação Normativa COPAM n.º 217 de 06/12/2017

Deliberação Normativa COPAM n.º 217 estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que usam de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências (Minas Gerais, 2017b).

Um dos critérios locais de enquadramento é a faixa de três quilômetros do perímetro externo da UC de Proteção Integral quando não existir ZA estabelecida por Plano de Manejo; excluídas a aplicação em áreas urbanas. Assim, foi estipulada uma faixa de terreno externa à linha perimetral da UC em Minas Gerais.

3.9 Decreto Estadual n.º 47.383 de 02/03/2018

O Decreto Estadual n.º 47.383 estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. No artigo 27, prevê-se que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimento de significativo impacto ambiental, o empreendedor fica obrigado a apoiar a implantação e a manutenção de UC do Grupo de Proteção

Integral. Para isso deve ser inserida a obrigação como condicionante do processo de licenciamento (Minas Gerais, 2018).

No mesmo Decreto há a previsão de penalidades nos anexos presentes na norma. Desse modo, consta no código nº 427 referente a conduta de realizar atos de pesca em locais proibidos ou interditados, em especial, em qualquer modalidade de pesca, no interior das UC de proteção integral e seu entorno num raio de dois quilômetros ou como definir o plano de manejo da UC, exceto com autorização especial do órgão ambiental. Outro código de nº 513, estipula a ação infratora de instalar, operar ou manter criadouro da fauna silvestre exótica ao ecossistema no raio de três quilômetros da UC ou conforme dispuser o plano de manejo, sem autorização. Ambas as infrações são classificadas como graves (Minas Gerais, 2018). O SNUC faz menção sobre a necessidade do licenciamento ambiental, mas não estabelece previsão de condutas infracionais tipificadas e as correspondentes penalidades.

3.10 Decreto Estadual n.º 47.749 de 11/11/2019

O Decreto Estadual n.º 47.749 dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Dispõe o art. 37 que fica dispensada de autorização as intervenções ambientais os aceiros para prevenção de incêndios florestais que estão a dez metros de largura, no máximo, ao redor das UC ou conforme definido no Plano de Manejo. O SNUC não faz menção ao que dispõe a norma (Minas Gerais, 2019).

3.11 Decreto n.º 47.838 de 09/01/2020

O Decreto n.º 47.838 dispõe sobre a tipificação e classificação das infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos aplicáveis às atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte e dá outras

providências. As penalidades previstas estão nos anexos da norma (Minas Gerais, 2020a).

Dentre as condutas a serem reprimidas, prevê: desrespeitar as normas ou os regulamentos administrativos das UC; causar dano direto ou indireto em UC e realizar atos de pesca em locais proibidos ou interditados, por qualquer modalidade, no interior das UC de proteção integral e seu entorno, num raio de dois quilômetros ou como definir o plano de manejo da UC, salvo com autorização especial do órgão ambiental (Minas Gerais, 2020a).

O SNUC não faz menção ao que dispõe a norma. Cabe destacar que, novamente, houve a preocupação de estipular uma faixa de terreno externa à linha perimetral da UC sem ZA em Minas Gerais (Brasil, 2000).

3.12 Decreto n.º 47.919 de 17/04/2020

O Decreto n.º 47.919 regulamenta o uso de fogo para fins de prevenção e de combate a incêndios florestais no interior e no entorno de UC instituídas pelo Poder Público estadual. Um grande acréscimo da norma mineira foi no artigo 4.º ao definir o entorno da UC em seu inciso X (Minas Gerais, 2020b).

“entorno de Unidade de Conservação: faixa de terreno externa à linha perimetral da Unidade de Conservação, correspondente a sua Zona de Amortecimento ou, caso a Zona de Amortecimento não esteja formalmente definida, a faixa de terreno externa à linha perimetral da Unidade de Conservação, com largura de três mil metros, excetuadas as Áreas de Proteção Ambiental e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN”.

Observa-se que essa definição respeitou os ditames do SNUC aos grupos que são obrigatórios a criação da ZA, ou seja, estabelece as exceções que permitem a ausência do veículo de gestão e manejo. São elas: Áreas de Proteção Ambiental e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (Brasil, 2000).

Destaca-se, ainda, que trouxe a previsão de uma faixa de terreno externa à linha perimetral da Unidade de Conservação da Natureza na circunstância da

ausência da ZA. Assim, nessa faixa é aplicada às vedações e permissões condicionadas que estão previstas na norma (Minas Gerais, 2020b).

Prevê também que o manejo do fogo como estratégia de combate a incêndio florestal na Unidade de Conservação da Natureza Estadual ou em seu entorno deverá ser autorizado pelo Gerente ou Responsável ou por militar mais antigo do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG, todos presentes na operação. Quando executado sem a participação do IEF, o responsável pelo manejo deverá comunicar ao IEF, no prazo de cinco dias, contados a partir da data de extinção do incêndio (Minas Gerais, 2020b). O SNUC não faz menção ao que dispõe na norma referente ao tema incêndio florestal.

3.13 Resolução Conjunta SEMAD/IEF n.º 2.988 de 24/07/2020

Primeiramente, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) formula e coordena a política de Minas Gerais referente a proteção e conservação do meio ambiente, atuando no gerenciamento dos recursos hídricos e políticas de gestão dos recursos ambientais que compõem o território para o desenvolvimento sustentável (SEMAD, 2021).

A referida Resolução estabelece os critérios de uso, monitoramento e controle do fogo na prática de atividade agropastoril, florestal ou fitossanitária, bem como para fins de pesquisa científica e tecnológica no âmbito do Estado e trouxe outras providências. No art. 5.º, foi definida a proibição da prática da queima controlada nas UC públicas ou privadas e no seu entorno, exceto nos casos de queima prescrita, conforme Decreto n.º 47.919, de 17 de abril de 2020 (Minas Gerais, 2020b; 2020d).

Observa-se que quando se fala em entorno da UC, aplica-se a definição do Decreto n.º 47.919 de 17/04/2020 pela prevalência da lei estadual específica (Antunes, 2019).

3.14 Portaria IEF n.º 86 de 04/08/2020

A Portaria IEF n.º 86 estabelece o procedimento para requerimento de manejo de fogo como estratégia de prevenção a incêndios florestais no interior e no entorno das UC estaduais e para interposição de recurso na hipótese de indeferimento do requerimento (Minas Gerais, 2020c).

No artigo 1.º foi definido que o proprietário do espaço, no interior ou no entorno de UC estadual, ou o proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) que use o manejo do fogo deverá ser requerida autorização à Gerência de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, com apresentação de documentos e o Plano de Queima Prescrita elaborado por pessoa capacitada em prevenção e combate a incêndios florestais.

4 DISCUSSÃO

4.1 Análise das normas de Minas Gerais como vias protetivas na ausência de Zona Amortecimento

Com o estudo normativo, conclui-se que a legislação mineira investe na mitigação dos impactos nas UC de modo mais preventivo do que repressivo. Afinal, foram encontradas, em maioria, normas de tutela ambiental que regulamentam condutas para proteção ambiental para dirimir conflitos em favor do meio ambiente equilibrado. No entanto, sem a devida e constante fiscalização, aplicação do Poder de Polícia e adequação dos ditames das normas com os fatos sociais de cada localidade do território, as normas não alcançarão de forma eficiente todo Estado.

Segundo Costa et al. (2013), o Estado de Minas Gerais dispõe de um conjunto expressivo de normas voltadas à proteção do entorno das UC. Contudo, a coexistência de atos normativos editados por diferentes órgãos e Poderes, frequentemente disciplinando matérias semelhantes, compromete a sistematicidade

do ordenamento jurídico ambiental. Essa sobreposição normativa pode gerar dúvidas quanto à interpretação, à aplicação e à identificação da norma prevalecente, dificultando a atuação dos órgãos ambientais e dos administrados. Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de maior organicidade e harmonização entre os instrumentos normativos, de modo a conferir maior segurança jurídica e efetividade à proteção do entorno das UC.

Isso se confirma na atualidade, quando existe conflito entre as normas vigentes que regulamentam a temática fogo nas UC e em seu entorno. A Portaria do IEF n.º 147 de 23/10/2007 libera a queima controlada referente à cana-de-açúcar, exceto no entorno da UC (não especifica a categoria), enquanto a Lei nº 20.922 de 16/10/2013, que trata das UC de Uso Sustentável, permite a queima controlada, conforme o plano de manejo e prevê a aprovação do órgão gestor, visando ao manejo conservacionista da vegetação nativa, pois as características ecológicas se associam à ocorrência do fogo (Minas Gerais, 2007; Minas Gerais, 2013).

O Decreto n.º 47.919 de 17/04/2020, permite a utilização do fogo em área situada na UC ou em seu entorno, exceto em RPPN. Enquanto a Resolução Conjunta SEMAD/IEF n.º 2.988 define que UC públicas ou privadas e no seu entorno é vedada a prática da queima controlada (Minas Gerais, 2020d), exceto nos casos de queima prescrita baseado na terceira norma (Minas Gerais, 2020b). E a Portaria IEF n.º 86 de 04/08/2020, que define que o proprietário de área, no interior ou no entorno de UC estadual, ou o proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) que necessite usar o fogo como estratégia de prevenção a incêndio florestal deverá requerer autorização (Minas Gerais, 2020c).

Desta forma, todas as normas apresentadas estão vigentes e, logicamente, não houve revogação expressa de uma alteração para outra, mas é notório que a última norma liberou as proibições contidas nas anteriores. Toca-se, nesse momento, a discussão sobre a hierarquia das normas e competência normativa, mas incumbiria uma apreciação em outro trabalho. Portanto, o que se observa das citadas normas é que todas podem ser usadas para fundamentar entendimentos dúbios ou contraditórios, o que provoca insegurança jurídica.

No que se refere ao licenciamento ambiental, observa-se novamente várias normas sobre o tema. Na Lei n.º 20.922 dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado e reafirma a necessidade do licenciamento ambiental na UC e sua ZA. Para isso foi editada a Deliberação Normativa COPAM n.º 217 para regulamentar as modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades, além de definir como critério locacional o enquadramento da faixa de três quilômetros do entorno da UC de Proteção Integral quando não existir a ZA (Minas Gerais, 2013; Minas Gerais 2017b).

Ademais, a Deliberação Normativa COPAM n.º 214 define diretrizes no programa de educação ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental referente a Deliberação Normativa Copam n.º 217. Depois temos o Decreto Estadual n.º 47.383 que estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica, classifica infrações e define o raio de dois quilômetros no entorno da UC para a proibição da pesca e criadouro da fauna silvestre exótica ao ecossistema no raio de três quilômetros da UC (Minas Gerais, 2017a; Minas Gerais 2018).

Ressalta-se que as normas que tratam de licenciamento ambiental em UC no Estado de Minas Gerais não exibem divergência nos seus conteúdos. Todavia há numerosa regulamentação do tema em normas não direcionadas unicamente a licenciamento ambiental, pois algumas delas abordam outros assuntos diversos. Observa-se também que no que se refere às infrações ambientais normalizadas em Minas Gerais foram determinantes ao considerar como graves condutas nocivas que envolvem a UC ou quando atingem-na de alguma forma; inclusive por seu entorno.

No que tange às normas voltadas para a definição de uma faixa adjacente externa à UC temos a Deliberação Normativa COPAM n.º 217, o Decreto Estadual n.º 47.383, o Decreto Estadual n.º 47.749, o Decreto n.º 47.838 e o Decreto n.º 47.919. Cada norma institui um perímetro com finalidade específica contida na própria norma e não criam uma presumida Zona de Amortecimento, pois essas faixas devem ser compreendidas como mecanismos de proteção voltada para o teor da legislação que as definiram.

Nesse sentido, cabe destacar que a existência dessas normas não impede a criação da ZA. As faixas adjacentes das normas vigentes citadas neste trabalho não podem ser consideradas aplicáveis em todas as hipóteses de conflito e interesses de tutela ambiental no entorno da UC. Assim, reforça-se o entendimento da importância da criação formal da Zona de Amortecimento.

Por isso, as normas voltadas às UC sem a ZA não são suficientes para proteger e garantir os objetivos da UC, pois existe insuficiência de previsibilidade de ações preventivas para os diversos conflitos e necessidades que podem ser gerados em cada localidade de Minas Gerais. Algo impossível para o Poder Público (Costa et al., 2013). Somente com a criação da ZA, através de estudos técnicos e participação de todos os envolvidos, e com a devida gestão do órgão competente seria possível o resultado pretendido pelo SNUC na preservação da UC de forma eficiente (Ganem, 2015).

Nesse sentido, a criação da ZA é tema que demanda estudo multidisciplinar. As normas são diversificadas e flexíveis conforme as especificidades das UC e da região a que ela pertence. Sendo assim, o entorno da UC remete a uma série de outras questões como o direito de propriedade e o mercado imobiliário, que poderá reagir de forma que as terras circunvizinhas à UC agreguem ou percam valor (Freitas, 2009).

Com a criação da ZA e normatização do órgão competente e plano de manejo direcionada àquela área do entorno da UC seria uma solução para as UC de Minas Gerais. Afinal, a ZA é ferramenta de gestão e manejo da UC (Costa et al., 2013; Ganem, 2015). Esse instituto é primordial e necessita de mais segurança jurídica para sua eficácia e coordenação na aplicação e concepção. Ademais, são necessárias novas políticas públicas voltadas para o esclarecimento, criação e concretização da ZA para uma gestão ambiental eficiente na proteção das UC.

Pelas várias normas apresentadas, evidencia-se a atuação do estado de Minas Gerais em suplementar as legislações federais para atender os interesses do território mineiro. Contudo, não existe uma regulamentação em completude nesse estado da Federação que organiza todo o conteúdo regulamentar que envolve o

entorno da UC sem a ZA. Portanto, falta diretriz e apuração no tratamento de matérias ambientais nesse Estado.

Deste modo, a gestão de uma UC que não possui ZA será distinta daquela possui, pois apresentarão situações e conflitos diferentes. Teoricamente, a que possui ZA será menos pressionada pelas atividades antrópicas desenvolvidas em entorno imediato, e, portanto, poderá direcionar seus esforços a outras questões inerentes à gestão de uma UC relacionadas aos objetivos da categoria.

4.2 A falta de segurança jurídica no que se refere à Zona de Amortecimento

A informação extraída do artigo 225 conjugado com o artigo 5.º da Constituição Federal é de que o ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos (Brasil, 1988). Para Deon Sette e Irigaray (2017) é uma garantia fundamental a vida com qualidade. Essa garantia condiz com o princípio da dignidade da pessoa humana, por isso é um direito humano. Essa previsão está contida expressamente na Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano publicada pela Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano em junho de 1972. Logo, o meio ambiente equilibrado é um direito humano de terceira geração e reforça o emprego do princípio da proibição ao retrocesso e o caráter positivo da legislação ambiental.

O meio ambiente constitui um bem jurídico que deve ser preservado. Contudo, a efetivação desse direito pode ser obstaculizada pela prevalência de outros direitos e garantias. De acordo com Deon Sette (2014), a interpretação absoluta do direito adquirido configura um dos principais óbices à proteção ambiental, pois pode legitimar a manutenção de situações incompatíveis com a evolução da tutela ecológica, favorecendo o retrocesso das garantias já conquistadas pelo Direito Ambiental. Nesse sentido, segundo Deon Sette (2014) o meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito supraindividual que transcende gerações, pois é garantido aos presentes e às futuras gerações, conforme o artigo 225 da Constituição Federal.

Ademais, pode sofrer revisões, alterações e supressões de outras normas de igual nível ou superior na hierarquia das normas. Entretanto, Deon Sette e Irigaray (2017) destacam que toda vez que uma norma cause a redução da proteção ambiental, preteritamente alcançada, haverá a afronta à Constituição Federal e aos direitos humanos.

As normas ambientais exigem dos profissionais e dos cidadãos uma análise prática e dinâmica para compensar as diversas exigências e mudanças. Um dos desafios encontrados nessa matéria é a insegurança jurídica como fator principal. Para Farias e Ataíde (2019) a ZA é um mecanismo extremamente importante para a proteção dos bens ambientais, mas acredita-se ser insuficiente o número de estudos sobre o tema na área jurídica.

Diante disso, cabe destacar algumas características encontradas no tema de Direito Ambiental e de ZA. As normas ambientais em maioria são normas em branco ou de eficácia limitada, ou seja, precisam de complementação ou regulamentação. Para Costa et al. (2013) cabe aos estados suprimir lacunas ou deficiências da legislação federal e atender aos interesses regionais.

As normas ambientais de âmbito regional não se encontram sistematizadas em um único compilado normativo. Além disso, a diversidade de diplomas legais e a disparidade de seus conteúdos frequentemente suscitam controvérsias interpretativas, uma vez que muitas dessas normas não apresentam um foco específico ou um objetivo uniforme, dificultando a construção de uma disciplina jurídica coesa para determinada matéria ambiental. Tal cenário pode ser atribuído, ao menos em parte, à competência legislativa concorrente entre os entes federativos em matéria ambiental, que possibilita a produção de normas em diferentes esferas de governo (Costa et al., 2013).

Por conseguinte, o foco do Direito Ambiental é a preservação e não a repressão de condutas ilegais. Por isso, as lacunas e contradições no sistema normativo podem causar a ineficiência da tutela ambiental. A nova edição de uma norma sem corrigir as causas lesivas e conflituosas (por omissão ou não) da norma anterior não trará a esperada segurança jurídica. Para Gonçalves (2018), “a

proteção resguardada pelo princípio da segurança jurídica considera fatos e situações consolidadas impedindo sua modificação no futuro e revela uma estabilidade no tempo”.

Assim, no que tange às ZA é evidente o dever de sua criação nas UC, conforme o SNUC. Todavia, em virtude da insuficiência de regulamentação, da ausência da delimitação; a imprecisão na delimitação territorial quando criada a ZA; da falta de fiscalização e da inexistência de responsabilização dos respectivos agentes públicos envolvidos responsáveis pelo descumprimento normativo no que tange a obrigatoriedade de sua existência faz com que inexista segurança jurídica subjetiva (investimento da confiança legítima do administrado quanto à validade dos atos emanados do poder público) (Brasil, 2000).

A pesquisa realizada não identificou entendimento doutrinário ou jurisprudencial consolidado acerca da solução dos conflitos decorrentes da ausência de ZA formalmente instituída, circunstância que contribui para a persistência de insegurança jurídica na matéria. Consequentemente, observa-se que a ausência de instituição formal da ZA em diversas UC compromete a efetividade do modelo de proteção previsto pelo SNUC (Brasil, 2000; Beiroz, 2015).

Ressalta-se que o Projeto de Lei nº 1.205/2019, ainda em tramitação, pode inviabilizar a manutenção e criação da ZA no território nacional. O referido projeto busca alterar a Lei do SNUC com dispositivos direcionados ao tema ZA prevendo um conjunto de medidas e empecilhos que futuramente impossibilitem o cumprimento dos objetivos do mecanismo de gestão e manejo. Como exemplo, a ZA não poderá abranger área urbana consolidada e, com isso, foi exibido um rol amplo do que define “área urbana consolidada” (do projeto pode exemplificar: onde há uma escola, energia elétrica e saneamento básico). Mas essa definição contraria a definição expressa existente na Lei nº 9.636/1998, pois seu artigo 16-C, § 2º resolve essa referida questão na pretérita estipulação dos critérios limitadores para considerar uma área urbana consolidada (Brasil, 1998; 2000; 2019).

Além disso, o projeto de lei traz a estipulação do prazo de um ano para que as UC já criadas se adequem às novas restrições se o projeto for aprovado, mas o tempo não é razoável e impedirá futuras criações de ZA (Brasil, 2019).

Por conseguinte, para Costa et al. (2013) existe uma falsa ideia de que mais leis ambientais significam uma maior proteção ao meio ambiente. Em verdade, a distensão normativa em matéria ambiental origina a insegurança jurídica pela falta de eficiência na empregabilidade clara e concisa da certeza dos seus efeitos e reflexos. Assim, a revisão e compilação das normas para facilitar o conhecimento do respaldo legal são oportunas diante da necessidade de coordenação na tutela ambiental.

A revisão e a consolidação de atos normativos permanecem como diretrizes da Administração Pública Federal, atualmente disciplinadas pelo Decreto nº 12.002/2024, que estabelece normas para a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação de atos normativos. Nesse contexto, a racionalização e a atualização do acervo normativo constituem instrumentos voltados à segurança jurídica e à coerência regulatória, nada impedindo que os estados adotem iniciativa semelhante em relação às suas normas ambientais suplementares (Brasil, 2024).

Segundo Gonçalves (2018) o Princípio da Segurança Jurídica no Direito Ambiental é para resguardar o mais frágil da relação, que nesse caso é o meio ambiente, contra as arbitrariedades do indivíduo, da coletividade e do Estado. Afinal, o que se busca são dois pilares da segurança jurídica: a sustentação do nível de proteção ambiental já conquistado (legal, material e formal) e a segurança no que se refere as autorizações anteriormente cedidas para o uso de recursos ambientais. De tal modo que não incida a instabilidade como atributo real das normas ambientais, pois o princípio é a força que rege o oferecimento da proteção.

Portanto, conforme entendimento de Vitalli et al. (2009), a criação da ZA e sua eficiência dependem de muitos envolvidos. Haverá a necessidade do entendimento entre o órgão gestor, os órgãos licenciadores e a administração pública competente. Com isso, para que as normas e determinações destinadas a ZA não gerem

conflitos, dependerá da conciliação com os proprietários vizinhos da UC em todo o processo para ser compreendido todas as imposições.

Sendo assim, essas necessidades devem ser regulamentadas claramente e com consequência antevista, pois uma obrigação sólida sendo ramificada sem a previsão da reprimenda justa não causa o convencimento ao cidadão de que a legislação que envolve a ZA ou o entorno da UC deva ser rigorosamente cumprida e defendida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve por objetivo analisar os mecanismos normativos destinados à proteção do entorno das Unidades de Conservação no Estado de Minas Gerais quando inexistente a ZA formalmente instituída, identificando em que medida a legislação estadual é capaz de suprir essa lacuna e assegurar a efetividade da tutela ambiental.

Os resultados demonstram que o ordenamento jurídico mineiro contempla diversos instrumentos voltados à proteção do entorno das UC, evidenciando o exercício da competência legislativa suplementar em matéria ambiental. Todavia, tais normas apresentam caráter fragmentado, encontram-se dispersas em diferentes diplomas legais e regulamentares e, em diversas situações, disciplinam matérias semelhantes sem a necessária integração normativa. Essa sobreposição dificulta a identificação da disciplina jurídica aplicável, compromete a segurança jurídica e reduz a efetividade da gestão ambiental.

Verificou-se, ainda, que esses instrumentos não substituem a função jurídica desempenhada pela ZA prevista na Lei nº 9.985/2000. Embora contribuam para a mitigação de determinados impactos ambientais, possuem alcance limitado e não conferem ao órgão gestor da UC os mesmos mecanismos de ordenamento territorial, controle de usos e prevenção de conflitos assegurados pela instituição formal da Zona de Amortecimento.

A pesquisa também evidenciou que a legislação vigente não estabelece mecanismos específicos destinados a enfrentar a omissão na criação da ZA quando esta é legalmente exigida. Essa lacuna favorece situações de insegurança jurídica, dificulta a atuação preventiva do Poder Público e pode comprometer a proteção dos atributos ecológicos que justificaram a criação da Unidade de Conservação.

Nesse contexto, conclui-se que o aperfeiçoamento da tutela ambiental depende não apenas da instituição da ZA nas hipóteses previstas pelo SNUC, mas também da harmonização e consolidação da legislação ambiental estadual, de forma a conferir maior coerência, previsibilidade e efetividade ao ordenamento jurídico. A revisão sistemática das normas aplicáveis ao entorno das UC representa medida apta a fortalecer a segurança jurídica, facilitar a atuação da Administração Pública e assegurar maior proteção à biodiversidade.

Como contribuição científica, este estudo sistematizou e analisou, de forma integrada, os instrumentos normativos aplicáveis às UC desprovidas de ZA no Estado de Minas Gerais, evidenciando suas potencialidades, limitações e lacunas regulatórias. Espera-se que os resultados possam subsidiar futuras discussões doutrinárias, aperfeiçoamentos legislativos e a formulação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da gestão das UC e da proteção de seus entornos.

Conservation Units Without Buffer Zones: protective possibilities regulated in the state of Minas Gerais

ABSTRACT

The Buffer Zone, established by Law in Brazil No. 9,985/2000, aims to protect Conservation Units from the negative environmental impacts of human activities in their surrounding areas. However, in Minas Gerais, in the absence of formal establishment, state regulations may be applied to ensure the protection of these

territories. This study analyzed whether the legislation of Minas Gerais provides mechanisms capable of ensuring protective actions and mitigating environmental impacts even without the creation of a Buffer Zone. The methodology was based on a literature review and documentary analysis using scientific databases and official state sources. The results indicate the existence of alternative legal instruments, although gaps and legal uncertainty persist. It is concluded that there is a need for regulatory improvement and the strengthening of environmental enforcement in Minas Gerais.

KEYWORDS: ADJACENT STRIP. SNUC. EDGE EFFECT. LEGAL UNCERTAINTY.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. São Paulo: Editora Atlas, 20. ed., 2019.

BEIROZ, H. Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 35, 275-286, 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 1.205, de 27 de fevereiro de 2019**. Dispõe sobre a zona de amortecimento das unidades de conservação; altera a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019.

Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2193334>. Acesso em: 03 ago. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 12.002, de 22 de abril de 2024**. Estabelece normas para elaboração, redação, alteração e consolidação de atos normativos. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 3, 23 abr. 2024.

BRASIL. **Lei 9.636, de 15 de maio de 1998.** Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da união, altera dispositivos dos decretos-leis 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987, regulamenta o par. 2º do art. 49 do ato das disposições constitucionais transitórias - ADCT, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 2, 18 mai. 1998.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 1, 19 jun. 2000.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: DOU de 28/05/2012.

BRASIL. **Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017.** Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da união e dá outras providências. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 1, 12 jul. 2017.

BRITO, R. M.; GARCIA, P. H. M.; CHÁVEZ, S. 2021. Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação: Conceitos, Legislação e Possibilidades no Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 14, 1393-1414.

COPAM. Conselho de Política Ambiental. **Seção Institucional.** 2021. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/copam>>. Acesso em: 10 set. 2021.

COSTA, D. R. T. R.; BOTEZELLI, L.; SILVA, B. G.; FARIAS, O. L. M. Zonas de Amortecimento em Unidades de Conservação: levantamento legal e comparativo das normas nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 27, p. 57-70, 2013.



DEON SETTE, M. T. Justiça Entre Gerações de John Rawls: Herança Ambiental e o Problema do Direito Adquirido e do Retrocesso Legal. *Conpedi*, v.1, 437-455, 2014.

DEON SETTE, M. T.;IRIGARAY, C. T. J. H. Direito Adquirido em Matéria Ambiental: Será?. **Revista de Direito Ambiental**,v. 87, 93-125, 2017.

FARIAS, T., ATAÍDE, P.; Regime Jurídico da Zona de Amortecimento. **Revista Internacional de Direito Ambiental**, p. 271 – 294, 2019.

FREITAS, I. F. **Unidades de Conservação no Brasil: O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas e a viabilização da zona de amortecimento**. 2009. 119 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil na Área de Concentração de Saneamento e Ambiente) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2009

GANEM, R. S. **Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação**. Consultoria Legislativa [online]. 2015. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudo-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/areas-da-conle/tema14/2015-515-zonas-de-amortecimento-de-unidades-de-conservacao-roseli-ganem>>. Acesso em: 21 Dez. 2020.

GONÇALVES, J. S. A evolução da Proteção da Reserva Florestal Legal no Brasil e a segurança jurídica. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 08, 237-264, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Biomass e sistema costeiro-marinho do Brasil**: compatível com a escala 1:250 000. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101676>

IEF. Instituto Estadual de Florestas. **Seção Institucional**. 2021. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/instituicao>>. Acesso em: 10 set. 2021.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.383, de 02 de março de 2018**. Estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. Diário do Executivo: Col. 1, Minas Gerais, MG, p. 4, 03 mar. 2018.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.749, de 11 novembro de 2019.** Dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Diário do Executivo: Col. 2, Minas Gerais, MG, p. 1, 12 nov. 2019.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.838, de 09 de janeiro de 2020.** Dispõe sobre a tipificação e classificação das infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos aplicáveis às atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte e dá outras providências. Diário do Executivo: Col. 1, Minas Gerais, MG, p. 11, 10 jan. 2020a.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.919, de 17 de abril de 2020.** Regulamenta o uso de fogo para fins de prevenção e de combate a incêndios florestais no interior e no entorno de Unidades de Conservação instituídas pelo Poder Público estadual. Diário do Executivo: Col. 1, Minas Gerais, MG, p. 2, 18 abr. 2020b.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 115, de 23 de abril de 2008.** Dispõe sobre a aplicação agrícola do resíduo siderúrgico, denominado pó de balão, em áreas de plantio de florestas homogêneas de Eucalyptus sp. Diário do Executivo: Minas Gerais, MG, 26 abr. 2008. Disponível em:
<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=7973>> Acesso em: 03 Mar. 2021.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 214, de 26 de abril de 2017.** Estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais. Diário do Executivo: Col. 1, Minas Gerais, MG, p. 10, 29 abr. 2017a.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.** Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Diário do Executivo: Col. 1, Minas Gerais, MG, p. 14, 8 dez. 2017b.

MINAS GERAIS. **Lei nº 11.726, de 30 de dezembro 1994.** Dispõe sobre a política cultural do Estado de Minas Gerais. Diário do Executivo: Microfilme 522, Minas Gerais, MG, p. 3, 31 dez. 1994.



MINAS GERAIS. **Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013.** Dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. Diário do Executivo: Col. 2, Minas Gerais, MG, p. 1, 17 out. 2013.

MINAS GERAIS. **Portaria IEF nº 56, de 14 abril de 2004.** Dispõe sobre os procedimentos para emissão de Manifestação Prévia e Autorização para Exploração Florestal - APEF, em casos de parcelamento do solo, para fins de loteamentos urbano e rural. Minas Gerais, MG. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=11374>> Acesso em 03 Mar. 2021.

MINAS GERAIS. **Portaria IEF nº 86, de 04 agosto de 2020.** Estabelece o procedimento para requerimento de manejo de fogo como estratégia de prevenção a incêndios florestais no interior e no entorno das unidades de conservação estaduais e para interposição de recurso na hipótese de indeferimento do requerimento. Diário do Executivo: Col. 1, Minas Gerais, MG, p. 11, 05 ago. 2020c.

MINAS GERAIS. **Portaria IEF nº 147, de 23 de outubro de 2007.** Alterar a Portaria nº 141 de 16 de outubro de 2007, que dispõe sobre a proibição da queima controlada no MINAS GERAIS. Diário do Executivo: Minas Gerais, MG, 24 out. 2007. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=7375>> Acesso em 03 Mar. 2021.

MINAS GERAIS. **Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 2.988, de 24 de julho de 2020.** Estabelece os critérios de uso, monitoramento e controle do fogo na prática de atividade agropastoril, florestal ou fitossanitária, bem como para fins de pesquisa científica e tecnológica no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Diário do Executivo: Col. 1, Minas Gerais, MG, p. 8, 25 jul. 2020d.

MORAES, M.C.P.; MELLO, K.; TOPPA, R. H. Análise da paisagem de uma Zona de Amortecimento como subsídio para o planejamento e gestão de Unidades de Conservação. **Revista Árvore**, v. 39, p. 1-8, 2015.

SALVIO, G. M. M.; GOMES, C. R.; FIGUEIRÔA, C. F. B.; SILVEIRA JÚNIOR, W. J. Sistemas estaduais de Unidades de Conservação do Brasil. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 16, p. 113-130, 2020.



SEMAD. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Seção Institucional**. 2021. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/instituicao>>. Acesso em: 10 set. 2021.

TEOBALDO, D.; BAPTISTA, G. M. M. Quantificação da severidade das queimadas e da perda de sequestro florestal de carbono em unidades de conservação do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 09, p. 250-264, 2016.

VITALLI, P.L.; ZAKIA, M. J. B.; DURIGAN, G. Considerações sobre a legislação correlata à zona-tampão de unidades de conservação no Brasil. **Revista Ambiente e Sociedade**, v. 12, p. 67-82, 2009.

Recebido em 26/11/2025

Publicado em 04/09/2026