

ASPECTOS PRÁTICOS DA EXECUÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E OS IMPACTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS ESTADUAIS CORRELATAS

PRACTICAL ASPECTS OF IMPLEMENTING THE NATIONAL SYSTEM OF CONSERVATION UNITS AND THE IMPACTS OF RELATED STATE PUBLIC POLICIES

Carlabianca Cabral de Jesus Canevari¹

Mariana Nascimento Siqueira²

Carolina Merida³

RESUMO

As Unidades de Conservação (UC) são espaços territoriais protegidos e, inicialmente, seu intuito é o de proteger a biodiversidade. No entanto, essas áreas são criadas e gerenciadas a partir de normas estabelecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que acaba por agregar outros objetivos importantes a serem cumpridos. Um fato muito relevante é a influência das UCs nas atividades socioeconômicas de uma região, pois muitas possuem uma zona de amortecimento. Nessa área, que inclui territórios privados adjacentes à UC, são estabelecidas normas de uso e ocupação do solo com o intuito de filtrar os impactos ambientais antes que estes cheguem de forma intensa às UCs. Porém, esses objetivos só serão efetivos quando a UC criada for de fato implantada. O principal mecanismo de implantação é o Plano de Manejo, que deve ser elaborado de forma participativa e, em seguida, aprovado, regulamentado e executado. Estudos técnicos realizados no Brasil, tem mostrado uma falha entre o processo de criação da UC e sua efetiva implantação. Além disso, políticas públicas em âmbito nacional e estadual vêm intensificando o processo de criação das UCs, remetendo aos chamados “Parques de Papel”.

Palavras-chave: Unidades de Conservação; plano de manejo; ordenamento territorial.

V. 6
2025

ISSN: 2177-1472

RECEBIDO: 31/03/2025
APROVADO: 14/04/2025

- 1 Mestre em Direito do Agronegócio em Desenvolvimento pela Universidade de Rio Verde (UniRV); bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de Goiás (FAPEG). E-mail: carlabiancacanevari@gmail.com.
- 2 Doutora em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás (UFG); Professora do Mestrado em Direito do Agronegócio em Desenvolvimento da UniRV; Pesquisadora bolsista pela UniRV. E-mail: mariana.siqueira@unirv.edu.br.
- 3 Doutora em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos); Professora do Mestrado em Direito do Agronegócio em Desenvolvimento da UniRV. E-mail: merida@unirv.edu.br.



ABSTRACT

Conservation Units (UCs) are protected territorial spaces, and initially, their purpose is to protect biodiversity. However, these areas are created and managed based on norms established by the National System of Conservation Units (SNUC), which ends up incorporating other important objectives to be fulfilled by these areas. A very relevant fact is the influence of UCs on the socioeconomic activities of a region, as many of them will have a buffer zone. In this area, which includes private territories adjacent to the UC, norms for land use and occupation are established with the aim of filtering environmental impacts before they reach the UCs intensively. But these objectives will only be effective when the UC created is actually implemented. The main implementation mechanism is the management plan, which must be elaborated in a participatory manner, then approved, regulated, and executed. Technical studies conducted in Brazil have shown a gap between the process of creating the UC and its effective implementation. In addition, other public policies in Brazil, at both the federal and state levels, are accelerating the process of creating UCs, leading to the so-called "Paper Parks".

Keywords: Conservation Units; management plan; territorial planning.

1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Conservação (UC) da natureza influenciam fortemente as atividades econômicas da região em que estão inseridas. Para compreender esses impactos, é necessário entender os aspectos jurídicos, mas também técnicos, que envolvem a criação e implantação das UCs no Brasil.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado pela Lei n.º 9.985/2000, é o conjunto de Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais. É dividido em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável, que somam 12 categorias de UCs com objetivos próprios, mas divergentes no que tange à forma de proteção e usos permitidos.

Assim, algumas Unidades de Conservação necessitam de mais cuidados em virtude de sua fragilidade e demais peculiaridades; outras são passíveis de serem utilizadas de modo sustentável e conservadas simultaneamente. Diante disso, a gestão do SNUC fica a cargo das três esferas de governo: federal, estadual e municipal.

Além de consistir em uma estratégia de conservação, as UCs são também utilizadas pelo Poder Público como instrumento de ordenamento territorial, de forma a garantir a intervenção qualificada no uso dos recursos naturais. Além disso, o entorno das Unidades de Conservação também é dotado de normas,



a fim de amortecer os impactos ambientais das atividades econômicas e do uso do solo em áreas privadas. Portanto, nem sempre são bem recebidas pelos proprietários de terras na região em que são criadas.

Os órgãos de gestão do SNUC, conforme art. 6º da Lei n.º 9.985/ 2000, são: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), órgão consultivo e deliberativo, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema; o Ministério do Meio Ambiente, na qualidade de órgão central; e os órgãos executores, representados pelo Instituto Chico Mendes (ICMBio) e pelo Ibama, em caráter supletivo, além de órgãos estaduais e municipais. O SNUC estabelece ainda que as UCs 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 no SNUC e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção, podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do Conama.

Em relação à gestão de Unidades de Conservação, a Lei do SNUC é clara ao atribuir essa responsabilidade ao Estado, por meio dos órgãos e entidades que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama). Inobstante a isso, a Lei n.º 9.985/2000 dá vazão à adoção da gestão compartilhada por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão. Ademais, a sociedade civil faz parte da gestão de Unidades de Conservação na forma de Conselhos – órgãos colegiados sem personalidade jurídica que podem ter caráter consultivo ou deliberativo.

No cenário de divergências entre categorias de UCs estaduais e aquelas previstas no SNUC, as políticas públicas de incentivo à criação de UCs ratificam tais conflitos em alguns Estados Brasileiros, com destaque para as políticas de ICMS Ecológico. No estado de Goiás, essa política pública criou mais duas categorias de UCs, além das existentes nas leis do SNUC e do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), das Reservas Florestais e dos Hortos Florestais. Em razão do benefício econômico que o município recebe quando cumpre os requisitos do ICMS ecológico, sendo um deles a existência de UC no município, o cenário em alguns estados brasileiros é de corrida contra o tempo para criar esses espaços territoriais protegidos.

Portanto, é necessário compreender como o SNUC vem sendo executado juridicamente no Brasil. Outro problema a ser investigado é se essas UCs que estão sendo criadas para atender a requisitos de outras políticas públicas estão sendo implantadas e gerenciadas conforme as normas previstas no SNUC. Diante disso, entende-se que os aspectos técnicos podem auxiliar no entendimento da execução do SNUC, especialmente diante do cenário de políticas públicas conflituosas que arrolam esse tema.

2 OBSTÁCULOS ENTRE A CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Com a criação do SNUC, veio a previsão de aproximação das comunidades locais e regionais, de modo a contribuir para uma melhor gerência das Unidades e propiciar que tais comunidades

obtenham os benefícios diretos e indiretos que decorrem da implementação dessas unidades (Carneiro; Burmann, 2022).

As decisões acerca da possibilidade/necessidade de criação de uma Unidade de Conservação são cada vez mais discutidas tanto por técnicos quanto pela população interessada. Esse processo pode durar vários anos, de forma que, entre os primeiros debates e a efetiva criação da Unidade de Conservação, pode-se gerar um cenário de insegurança jurídica aos proprietários e posseiros das áreas em questão. No intuito de reduzir as tensões, a Lei n.º 9.985/2000, em seu art. 22-A, acrescentado pela Lei n.º 11.132/2005, definiu as limitações administrativas provisórias (Granziera, 2015).

Assim, com base na norma supracitada, é possível, ao Poder Público, determinar limitações administrativas temporárias ao exercício de atividades e empreendimentos, exceto quanto às atividades agropecuárias e outras atividades econômicas em andamento e obras públicas licenciadas, na forma da lei, de forma efetiva ou com risco real de causar degradação ambiental. A finalidade é realizar estudos que objetivem a criação de UCs, quando, de acordo com o órgão ambiental com competência para tal, existir risco de dano grave aos recursos naturais existentes (Granziera, 2015).

A configuração jurídico-ecológica de uma Unidade de Conservação requer cinco pressupostos essenciais: a importância ecológica do espaço a ser protegido; o caráter oficial; a delimitação territorial; o objetivo conservacionista; e o regime especial de proteção e administração (Milaré, 2020).

Essas UCs envolvem tanto a preservação integral quanto o uso sustentável em áreas públicas ou privadas. Quando se fala em áreas protegidas estabelecidas pelo SNUC, existe uma grande diversidade de categorias nas diversas jurisdições do Brasil. De acordo com o artigo 8º da Lei n.º 9.985/2000, as Unidades de Proteção Integral são divididas em cinco categorias: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre (Brasil, 2000).

Já as Unidades de Uso Sustentável, de acordo com o art. 14 da citada lei, comporta sete categorias: Área de Proteção Ambiental (APA); Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE); Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPNS) (Brasil, 2000).

Wenceslau (2020) explica que a mais importante diferença existente entre as Unidades de Proteção Integral (PI) e as Unidades de Uso Sustentável (US) é que as primeiras têm relação íntima com o uso indireto dos recursos. Por outro lado, as Unidades de Uso Sustentável pressupõem o uso direto dos recursos. O autor ainda pontua que, de acordo com dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), o Brasil conta com 2.100 Unidades de Conservação, das quais 665 são PI e 1435 são de US.

As APAs e ARIEs são modelos de áreas protegidas pertencentes à categoria VI da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), que, por não exigirem a desapropriação e por possuírem poucas restrições referentes ao uso da terra, fazem repercutir em custos sociais, políticos e econômicos inferiores em relação a outras áreas. Porém, apesar de representarem menor desgaste político, a maioria das APAs apresentam custos elevados referentes à perda da biodiversidade e a serviços ambientais (Andam; Ferraro; Holland, 2010).

A APA é o mais típico exemplo de espaço ambiental criado com a finalidade de garantir o cumprimento da função socioambiental da propriedade. O proprietário mantém todos os poderes inerentes ao domínio, sofrendo apenas as limitações ditadas pelo próprio conteúdo do direito, eis que relacionadas à dimensão ambiental da sua função social. Assim sendo, as APAs visam garantir exclusivamente o cumprimento da função socioambiental, não implicando sua instituição aniquilamento do conteúdo econômico da propriedade nem perda da exclusividade. Além disso, não são indenizáveis (Leuzinger, 2007).

Para alguns autores, as APAs têm como objetivo discutir como disciplinar o uso do solo, pela mínima efetividade, já que elas têm sido criadas em áreas antropizadas e, por isso, são bastante degradadas, por não existir um zoneamento de proteção dos ecossistemas (Magnanini, 2002; Leuzinger, 2007). Com isso, não cumprem as finalidades básicas de proteger a diversidade biológica, regular o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade de uso dos recursos naturais. Todavia, a baixa efetividade de parte das áreas de proteção ambiental não significa sua inutilidade. Ao contrário, se fossem elaborados planos de manejo adequados e sofressem as APAs efetiva fiscalização, seriam espaços ambientais úteis à proteção do meio ambiente com baixíssimo custo para o Estado.

As APAs também predominam em áreas do bioma Cerrado, que é de extrema importância nacional e internacional (Françoso *et al.*, 2015). Os autores, ao analisarem o Cerrado, destacaram que 85% do total das Unidades de Conservação nas três esferas político-administrativas corresponde às APAs. Apesar da intensa criação de UCs, os relatórios do governo brasileiro mostraram que, no ano de 2009, a taxa de desmatamento no Cerrado foi maior do que o dobro do desmatamento na Amazônia, o que demonstra a fragilidade de proteção da biodiversidade dessa categoria de manejo (Françoso *et al.*, 2015).

Porém, existe uma certa discriminação em torno da categoria APA como uma UC que contribui para a conservação da biodiversidade, mas essa discriminação não está relacionada com as diretrizes teóricas que regem a modalidade, e sim com o baixo grau de implementação dessas Unidades, o que causa a sua ineficiência (Bensusan, 2018).

Em Minas Gerais, o grupo com maior índice de criação são as UCs de Uso Sustentável, com uma porcentagem de aproximadamente 75,4% das áreas protegidas. O Decreto de criação das RPPNs do estado enquadrou a categoria no grupo de UCs de Uso Sustentável. Mesmo assim, o estudo realizado considerou a referida categoria dentro do grupo das Unidades de Proteção Integral por considerar as restrições e limitações a que deve se submeter uma RPPN ao ser criada, sendo um regime de proteção muito similar às UCs de Proteção Integral (Pinto *et al.*, 2019).

Existem diversos fatores relacionados à importância da criação de uma UC, tais como: garantia de acesso ao território, aos seus recursos, às políticas públicas e a benefícios sociais; reconhecimento da cultura e meios de vida das comunidades tradicionais ou demais populações humanas que vivem nela; entre outros (Allegretti, 1994). Dessa forma, a participação e o interesse das populações na criação dessas áreas protegidas são de grande importância, pois, como destacam Diegues e Moreira (2001), a proteção da diversidade biológica caminha lado a lado com a proteção da diversidade cultural, e vice-versa.

A criação das UCs se dá por meio de ato do Poder Público. Assim, é possível criá-las por intermédio da edição de lei ou decreto do Chefe do Poder Executivo. No entanto, são necessários estudos técnicos e consultas públicas no intuito de embasar a escolha da categoria de manejo que deve ser adotada. A escolha também requer a identificação da localização, da dimensão e dos limites mais propícios para a Unidade. No entanto, a lei não define exatamente quais seriam os estudos técnicos que embasam a escolha da categoria, tampouco o Decreto n.º 4.340, de 2002, arrolou critérios a serem observados na criação das Unidades de Conservação (Leuzinger, 2007).

No Brasil, a criação de áreas protegidas tem ocorrido sem observância rígida de critérios técnicos e científicos. É possível que, da identificação à emissão do ato legal de criação da Unidade, transcorram-se anos. O procedimento é influenciado por fatores políticos que acabam por determinar, sobretudo, a escolha da categoria de manejo e o tamanho da área a ser protegida.

A criação e ampliação de UCs é um ato administrativo fortemente influenciado por critérios políticos, pois envolve interesses atuais e futuros de diversos atores afetados pela destinação a ser dada a um determinado território. Trata-se de um ato discricionário, de conveniência e oportunidade. Sublinha-se que, quanto maior o conflito de interesses identificado na etapa de criação, maiores serão as dificuldades e, provavelmente, os custos financeiros e políticos de implementação da Unidade de Conservação no território.

O ato de criação de uma área protegida não é simplesmente o resultado de estudos científicos embasados em critérios ecológicos. Assim, o instrumento da consulta pública é essencial para que se mapeiem os conflitos quanto ao uso do território e dos recursos naturais, para que sejam desenvolvidas formas de minimizar as pressões antrópicas sobre bens e recursos ambientais a serem protegidos (Ricardo, 2004). Instituída a Unidade, inicia-se a etapa de implantação e gestão, que deve ser orientada por um documento técnico denominado Plano de Manejo, o qual toda Unidade deve possuir (Brasil, 2000).

Antes da criação de uma Unidade de Conservação, o território é ocupado por pessoas da sociedade, sem limites, como, por exemplo, nos direitos de uso, gozo e fruição das terras. Porém, a partir da criação das UCs, há uma transformação nas condições territoriais prévias à criação. Isso porque a legislação detalha o que pode ser feito no território e seus usos são alterados ou ratificados para atendimento dos preceitos da UC, a depender de seu tipo (Tofeti; Campos, 2019).

Diante das políticas públicas estabelecidas para a criação dessas áreas, o Brasil possui, atualmente, a maior área protegida em hectares no sistema mundial – cerca de 2.552.197 km² (Brasil, 2020). Ressalta-se que as principais divergências a esse respeito têm relação com admitir ou não, nessas áreas, a presença de populações tradicionais, ou seja, aquelas que vivem em estreita relação com o ambiente natural, que dependem dos recursos naturais para a sua reprodução sociocultural e realizam atividades de baixo impacto ambiental (Carneiro; Burmann, 2022).

A proposta das Unidades de Uso Sustentável é controlar os recursos naturais, enquanto deveria ser a proteção das UCs. No entanto, nas Unidades de Uso Sustentável, sobre a possibilidade de usar a terra, bem como explorar os recursos naturais, a legislação específica provê e estimula atividades que

favorecem a geração de emprego, renda, qualidade de vida e desenvolvimento, com um pequeno comprometimento com a proteção ambiental (Brandão; Riondet-Costa; Bottezelli, 2022).

Outro fator territorial associado às UCs é que muitas delas influenciam as propriedades privadas em seu entorno por meio da zona de amortecimento. De acordo com o SNUC, essa zona gera algumas restrições relacionadas ao uso e à ocupação do solo, a fim de filtrar os impactos ambientais que chegam até a UC. Isso porque todas as cinco categorias de UC do grupo de Proteção Integral necessitarão de uma zona de amortecimento estabelecida em Plano de Manejo, sendo que essa zona pode se estender até um raio de 10 km no entorno da UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade (Brasil, 2000).

Das sete categorias de UCs de Uso Sustentável, precisam ser desapropriadas as seguintes: Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (Brasil, 2000). No entanto, mesmo nas categorias que precisam ser desapropriadas, é permitida a exploração sustentável dos recursos naturais. As categorias APA e RPPN são dispensadas de zona de amortecimento.

Em referência ao pontuado, Nogueira *et al.* (2018) explica, em seus estudos, que as áreas protegidas são definidas, reconhecidas, destinadas e administradas com base nas normas legais, tendo como objetivo principal a conservação da natureza a longo prazo, com serviços associados aos ecossistemas e aos valores culturais.

No que tange aos aspectos práticos da execução dessas áreas, tem-se que muitas áreas protegidas, apesar de formalmente estabelecidas, não são, na prática, implantadas, dadas as limitações de recursos. Idealmente, as UCs deveriam possuir, desde a sua criação, um orçamento adequado, com recursos humanos capacitados, bases institucionais sólidas, apoio da sociedade e independência do cenário político. Entretanto, são poucas as que gozam dessa situação privilegiada; por conseguinte, as Unidades, mesmo as implantadas, enfrentam vários problemas (Bensusan, 2018).

Ademais, a efetividade das UCs esbarra, ainda, em questões de cunho financeiro, político, entre outros, o que atrapalha o seu funcionamento e reduz sua eficácia na proteção do meio ambiente, exemplo do que se observa no Parque Estadual Serra Dourada, em Goiás, em razão da lentidão usual da burocracia brasileira.

Os problemas observados nas áreas protegidas não se limitam à criação delas. São diversos os desafios, pois há dificuldades também relacionadas com a implementação e a gestão dessas Unidades, além de entraves para adquirir recursos para a implementação ou manejo, o que se torna até mais complexo do que a criação da área protegida (Bensusan, 2018).

Para se implantar uma UC, muitas vezes, é de fundamental importância a desapropriação das propriedades privadas em áreas constituídas. Esse instrumento é de suma importância para o alcance da eficácia prática dessas unidades (Coelho; Rezende, 2016).

Admite-se que as UCs se constituam por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar a conservação com o uso da terra e dos recursos naturais. Caso haja incompatibilidade, as áreas privadas devem ser desapropriadas. A escolha das propriedades privadas onde serão criadas UCs tem por base a relevância de suas características naturais, o que faz com que a função social justifique, inclusive, sua desapropriação (Coelho; Rezende, 2016).



No entanto, a desapropriação nesses casos precisa ocorrer de forma justa e eficiente, no intuito de evitar que as UCs sejam meros espaços físicos abandonados pelo Poder Público (Gonsales, 2022). Disto exsurge, portanto, um potencial conflito de interesses. Ressalta-se que o proprietário do imóvel particular, cuja área foi instituída pelo Poder Público como Unidade de Conservação, não deixa, por isso, de ser proprietário (Coelho; Rezende, 2016).

Vale destacar que a desapropriação para a implantação de Unidades de Conservação é a ação considerada mais agressiva quando se fala em intervenção do Estado na propriedade particular, uma vez que retira do proprietário a sua posse. Esse é um procedimento administrativo no qual o Poder Público ou seus delegados, por meio da prévia declaração da necessidade de interesse público ou interesse social, impõem ao proprietário a perda do seu bem mediante justa indenização (Gonsales, 2022).

Na legislação brasileira, a desapropriação foi criada pelo Decreto-Lei n.º 3.365/41, o qual dispõe acerca da desapropriação por utilidade pública. Essa norma foi recepcionada pelo art. 5º, XXIV, da Constituição de 1988. O decreto citado, no inciso k, arrola como utilidade pública para fins de desapropriação os locais particularmente dotados pela natureza. Dispõe o referido dispositivo sobre: a preservação e a conservação dos monumentos históricos e artísticos, isolados ou integrados em conjuntos urbanos ou rurais, bem como as medidas necessárias a manter-lhes e a realçar-lhes os aspectos mais valiosos ou característicos e, ainda, a proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela natureza (Coelho; Rezende, 2016).

Um destaque importante a se fazer é que o Decreto-Lei n.º 3.365/41 é anterior à preocupação com a defesa do meio ambiente, sendo um marco normativo no que tange à desapropriação por utilidade pública (Gonsalves, 2022).

Para além disso, a Lei n.º 4.132/1962, art. 2º, inciso VII e VIII, estabelece, ainda, as hipóteses de ocorrência de interesse social para fins de desapropriação, entre elas: a proteção do solo e a preservação de cursos e mananciais de água e de reservas florestais; e a utilização de áreas, locais ou bens que, por suas características, sejam apropriados ao desenvolvimento de atividades turísticas (Incluído pela Lei n.º 6513/77) (Coelho; Rezende, 2016). Ou seja, trata-se de uma modalidade de desapropriação por interesse social.

Nos casos em que há incompatibilidade entre o direito da coletividade no que tange à efetiva implantação das Unidades de Conservação e o direito do proprietário no exercício de seus direitos sobre a propriedade privada, prevalecer-se-á o interesse público, representado pela função social da propriedade na proteção da biodiversidade (Coelho; Rezende, 2016). Posto isto, resta salientar que todas as decisões atinentes à criação de uma UC, inclusive aquelas que dizem respeito à desapropriação e sua modalidade, devem ser precedidas de um Plano de Manejo. Em virtude dessa exigência legal, a próxima seção analisará detalhadamente as implicações práticas desse documento.



3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Nem sempre a sociedade e o Poder Público estão motivados a criar e manter Unidades de Conservação, em virtude de acreditarem que o tema traz ônus econômico. Ademais, persiste, ainda, a ideia de que o desenvolvimento de atividades produtivas fica prejudicado (Baldwin; Richards, 2011). Portanto, a manutenção das áreas protegidas representa um custo político alto, o que torna mais difícil adquirir orçamentos públicos mais expressivos (Oliveira, 2017).

Nota-se, assim, uma discrepância entre a criação das áreas protegidas e a legislação sobre a obrigatoriedade de criação do Plano de Manejo, que tem prazo determinado. Um estudo realizado em 2021 mostrou que o prazo entre a criação de áreas protegidas (até o ano de 1999) e a aprovação do Plano de Manejo era, em média, de 4 anos. Após o ano de 2000, esse intervalo aumentou para aproximadamente 10 anos (Morais *et al.*, 2021). Atualmente, esse prazo é de 5 anos, nos termos da Lei n.º 9.985/ 2000.

Na prática, o que se observa é que o fato de a norma facultar a elaboração do Plano de Manejo a até 5 anos após a criação da UC contribui para uma inegável insegurança jurídica, posto que a situação de legalidade da unidade fica por um longo período sem um parâmetro para análise. No estudo de Watson *et al.* (2014), observou-se que 50% a 80% das UCs encontram-se com degradação ecológica e não atingiram seus objetivos de criação, além de terem afetada a demarcação de limites, a aplicação eficaz da lei, a gestão dos recursos culturais e a estruturação adequada, o que influencia diretamente na performance de manejo da área.

Nesse sentido, são numerosos os prejuízos ocasionados ao ecossistema nos casos de criação de UCs ineficientes para proteção da biodiversidade de áreas com alta prioridade, o que proporciona uma alteração permanente que compromete os habitats de espécies, somado à extinção de espécies geralmente imprescindíveis para a manutenção da autorregulação dos ecossistemas. Esse cenário pode intensificar a extinção de outras espécies, interferindo, em grande parte, na teia alimentar desse ecossistema (Leverington *et al.*, 2010).

Ademais, há estudos desenvolvidos em nove UCs, distribuídas por vários estados do Brasil, que revelaram que a gestão da área se torna mais eficiente quanto maior é o envolvimento das comunidades locais no processo. Ou seja, quanto maior for a participação, organização e nível de informação da população, menor o número de conflitos e mais eficiente é a gestão da Unidade (Soares; Bensusan; Ferreira Neto, 2002).

Exemplo disso é a existência de determinadas categorias de UCs que, teoricamente, não cumprem as finalidades ambientais das categorias de manejo, como, por exemplo, o Horto Florestal de Rio Verde/GO (Sepe; Pereira; Bellenzani, 2014), pois a categoria não está incluída no rol de UCs das leis específicas, o que dificulta, inclusive, a elaboração do Plano de Manejo, que é uma exigência legal para todas as UCs. Nesse sentido, a ideia que se tem é a de que a criação dessa categoria não trouxe grande influência no desenvolvimento florestal do país (Silva, 2019).

Observa-se, dessa forma, que para além dos entraves citados em linhas volvidas ainda se esbarra nas dificuldades referentes às inúmeras exigências legais atinentes às Unidades de Conservação, bem como nos problemas ocasionados pela não elaboração do devido Plano de Manejo, sobre o qual se discorre na sequência.

A Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, também trouxe a definição para o Plano de Manejo; posteriormente, o Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002. Portanto, o Plano de Manejo é um documento técnico que estabelece o zoneamento da UC e traz as normas de uso e manejo para cada uma das zonas, sendo considerado um instrumento de planejamento e gerenciamento de uma UC que visa garantir os objetivos delineados no decreto de sua criação.

Além disso, o roteiro metodológico apresentado pelo Ibama (2002, p. 16) destaca outras funções do Plano de Manejo para além do cumprimento dos objetivos da UC, como: estabelecer diretrizes para o desenvolvimento da Unidade; definir ações específicas para o manejo da UC; promover a gestão e o manejo da Unidade; impulsionar a representatividade da UC no SNUC frente aos atributos de valorização dos seus recursos; regulamentar e compatibilizar a presença das populações residentes com os objetivos da Unidade, até que seja possível sua indenização ou compensação e sua realocação; normatizar a ocupação e o uso dos recursos da Zona de Amortecimento (ZA) e dos Corredores Ecológicos (CE); proporcionar a integração socioeconômica das comunidades do entorno com a UC; e regulamentar a aplicação dos recursos financeiros destinados à UC.

Logo, a elaboração do Plano de Manejo é imprescindível para a efetividade das regras de proteção das Unidades de Conservação. Nota-se que é inútil criar um espaço destinado à proteção integral ou ao desenvolvimento sustentável, com escopo nas regras do SNUC, se não houver, especificamente para ele, a partir do conhecimento técnico que deu causa à decisão de inseri-lo em um regime jurídico protecionista, um planejamento sobre as possibilidades de uso, sobre os desafios relativos à proteção dos bens que se encontram em risco e outras decisões atinentes a transformar a Unidade em um espaço efetivamente protegido (Granziera, 2015).

O documento em questão também tem caráter jurídico, pois disciplina as normas de gestão, zoneamento e uso dos recursos naturais nas unidades de conservação. O planejamento se efetiva por intermédio de um ato administrativo (geralmente uma portaria), lavrada pelo órgão gestor da UC. O Plano de Manejo define o que é permitido ou proibido no interior das Unidades de Conservação, razão de sua importância para a gestão, ao que se acrescenta a necessária participação dos atores afetados pela Unidade de Conservação (Oliveira, 2022).

Quanto ao prazo, a Lei n.º 9.985/ 2000 determina que o planejamento precisa ser elaborado no prazo de 5 anos, a contar da data de sua criação. Todavia, isso depende da realização de estudos técnicos, da realização de visitas em campo, reuniões e pactuações entre os atores envolvidos na gestão das UCs. Além disso, a elaboração de planos de manejo depende da alocação de recursos financeiros. No caso de UCs situadas no estado de Goiás, o prazo é de 2 anos de sua criação (art. 24, §3º, da Lei Estadual n.º 14.247/2002), devendo abranger a área da Unidade, sua zona de amortecimento e os



corredores ecológicos, incluindo medidas com o objetivo de prover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas (§1º, art. 27).

Para a elaboração de um plano de manejo, faz-se necessário proceder ao levantamento dos fatores bióticos, abióticos, antrópicos, históricos, culturais e econômicos existentes em uma Unidade de Conservação e em seu entorno (diagnóstico socioambiental). Posteriormente, define-se seu zoneamento (delimitando cada uma de suas zonas) para estabelecer as normas que irão definir o uso e a ocupação do solo e as formas de utilização dos recursos naturais, bem como reger as atividades desenvolvidas no local. Trata-se, portanto, de um estudo que influenciará as atividades econômicas utilizadoras de recursos naturais que estejam situadas no entorno da UC, além de serem construídas dentro de um processo de planejamento integrado (equipe multidisciplinar) e participativo (população residente ou do entorno).

Nos termos do artigo 27 da Lei do SNUC, as UCs devem dispor de um Plano de Manejo, o qual deverá ser elaborado pelo órgão gestor ou pelo proprietário, quando for o caso (art. 12 do Decreto n.º 4.320/2002).

Além das medidas que visam prover a integração da Unidade de Conservação à vida econômica e social das comunidades vizinhas, a Lei n.º 9.985/2000 estabelece algumas regras específicas que o Plano de Manejo deverá abranger para determinadas categorias de Unidades de Conservação, como: restrições em relação à visitação pública (Estação Ecológica; Parque Nacional; Refúgio Silvestre; Reserva Extrativista); permanência de populações tradicionais que habitavam a UC quando de sua criação (Florestas Nacionais); exploração comercial de recursos madeireiros (Reserva Extrativista); exploração de componentes dos ecossistemas naturais em regime de manejo sustentável; a substituição da cobertura vegetal por espécies cultiváveis, desde que sujeitas ao zoneamento (Reserva de Desenvolvimento Sustentável); e o uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais (Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável) (Brasil, 2000).

O Plano de Manejo, contudo, não é documento hábil para alterar os atributos de uma Unidade de Conservação, o que somente poderá ser permitido por meio de lei, segundo expresso no artigo 225, § 1º, III, da Constituição da República (Brasil, 1988). Um vez elaborado, este deverá ser submetido à aprovação: I. por portaria do órgão executor, no caso de Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural; II, em resolução do Conselho Deliberativo, no caso de Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, após prévia aprovação do órgão executor (Brasil, 2000).

Segundo dispõe o artigo 14, do Decreto n.º 4.340/2002, os órgãos executores do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (), em suas respectivas esferas de atuação, deverão estabelecer roteiro metodológico básico para a elaboração dos planos de manejo das diferentes categorias de Unidades de Conservação, uniformizando conceitos e metodologias e fixando diretrizes para o diagnóstico da Unidade, zoneamento, programas de manejo, prazos de avaliação e de revisão e fases de implementação (Brasil, 2002a).

Aprovado o Plano de Manejo, o mesmo deverá ser disponibilizado para consulta pública, na sede da UC e no centro de documentação do órgão executor, conforme art. 16 do Decreto n.º 4.340/02.

Finalmente, insta ressaltar que, na data de 07/10/2002, foi editado o Decreto Federal n.º 4.411, dispondo sobre a atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas Unidades de Conservação. De acordo com o art. 1º, inciso II do mencionado Decreto, “a instalação e manutenção de unidades militares e policiais, de equipamentos para fiscalização e apoio à navegação aérea e marítima, bem como das vias de acesso e demais medidas de infraestrutura e logística necessárias” (Brasil, 2002b), quando fora da faixa de fronteira, deverão se compatibilizar com o plano de manejo da Unidade, ou, no caso de este não estar concluído, com as diretrizes de implantação da Unidade de Conservação.

A criação de Unidades de Conservação surge como estratégia articulada a ações de desenvolvimento territorial e social. A existência dos planos contribui para uma gestão mais articulada, mas nem sempre impede os conflitos. A definição da relevância e da prioridade da obra se daria em um processo de negociação com os diferentes setores da sociedade envolvidos, beneficiados ou impactados antes do licenciamento. Idealmente, só seriam licenciados projetos previamente acordados com a população, e o licenciamento cumpriria sua função fundamental de identificar e estabelecer meios para minimizar, mitigar e compensar os potenciais impactos.

Na maioria das Unidades, o recurso financeiro é proveniente do governo, sendo muitas vezes insuficiente para arcar com a gestão e implantação dos planos de manejo. Em meio às fontes alternativas de receitas já existentes, destacam-se recursos do orçamento público, tributos, instituições bilaterais e multilaterais positivas, verba arrecadada por Organizações Não Governamentais (ONGs), Organizações Sociais (OS) e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), fundos ambientais, débito convertido, convenção internacional, doação, autofinanciamento e pagamentos por serviços ecossistêmicos. Esses possibilitam o alcance e o aprimoramento das metas de criação de áreas protegidas. Acredita-se que tais fontes sejam viáveis ante a possibilidade de auxiliar nos custos diretos, indiretos, futuros e de oportunidade das Unidades de Conservação (Oliveira; Siqueira, 2017).

Diante das dificuldades de recursos e das incertezas da implantação de certas UCs, surgiram os chamados “parques de papel”, assim denominados por se tratar de áreas protegidas e oficialmente estabelecidas, mas que não chegam a ser implantadas. Pode tratar-se ainda de áreas localizadas em sítios sem significada biodiversidade (Bensusan, 2018).

A esse respeito, Pimentel (2008, p. 36) comenta que o empenho político é maior para a criação dos parques quando comparado ao empenho em gerenciar esses parques, pois a implantação não é efetiva, culminando em parques de papel, cujo autor denomina ainda de ficção jurídica, por não se adequarem à realidade de onde estão inseridos.

Salmona, Matricardi e Ribeiro (2014, p. 296) pontuam que é comum encontrar inconsistências fundiárias, ausência de Plano de Manejo, falta de funcionários e infraestrutura, o que faz com que essas Unidades de Conservação sejam consideradas “Unidades de papel ou Unidades no papel”.

Na verdade, como salienta Bensusan (2018), verificar se uma Unidade protegida assegura a conservação da biodiversidade e a manutenção dos processos ecológicos é outro desafio, principalmente porque a natureza é dinâmica. Indicadores de sucesso na conservação são dificilmente obtidos, mas conjuntos de indicadores têm sido desenvolvidos e aplicados com êxito.

Todavia, para proteger essa rica biodiversidade e reduzir a taxa de espécies ameaçadas não basta apenas criar Unidades de Conservação. A eficácia dessa estratégia requer a concreta implantação delas, com níveis adequados de manejo. Um desses processos de manejo ocorre por meio de um efetivo instrumento de desapropriação de propriedades particulares em Unidades de Conservação de domínio público. Assim sendo, alcança-se a eficácia ao evitar a criação indesejada do que a jurisprudência chama de “parques de papel” (Gonsales, 2022).

A criação dos “parques de papel” ou outras categorias de Unidades de Conservação pode ser explicada pelos recursos que algumas jurisdições passam a acessar ao comprovarem a “existência” da Unidade. Um exemplo é a compensação ambiental proveniente de empreendimentos que afetem a Unidade de Conservação específica ou sua zona de amortecimento. Nesse caso, o SNUC prevê que o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e a manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, mas que, em virtude do interesse público, a obrigação pode ser cumprida em Unidades de Conservação de posse e domínio públicos do grupo de Uso Sustentável.

Outra ferramenta financeira que tem estimulado a criação de “parques de papel” são as leis estaduais referentes ao ICMS Ecológico. Nascido sob a égide da compensação, o ICMS Ecológico evoluiu, transformando-se em mecanismo de incentivo à conservação ambiental, o que mais o caracteriza, representando uma promissora alternativa na composição dos instrumentos de política pública para a conservação ambiental no Brasil (Loureiro, 1997a, 1997b).

Tais leis vinculam a criação de Unidades de Conservação como um dos requisitos para a parcela maior do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ser destinada ao município. Os estados brasileiros que possuem essa política pública merecem atenção especial no que se refere a uma análise quantitativa e qualitativa das UCs existentes antes e após a sua implementação. Essa análise deve partir das categorias de UCs existentes no Sistema Estadual de Unidades de Conservação, confrontando-as com as categorias aceitas pela legislação do ICMS Ecológico. Além disso, é necessário observar o incremento do número das Unidades de Conservação criadas após a política pública, mas também o estado de implantação da Unidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como observado por meio de estudos teóricos e técnicos, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza no Brasil é bastante rigoroso quanto à criação e implantação das Unidades de Conservação. No entanto, o que ocorre na prática é que diversas UCs são criadas sem levar em consideração todas as orientações previstas no SNUC. Essa falha se agravou após o surgimento de outras políticas públicas que trazem benefícios econômicos aos municípios ou territórios influenciados por UCs. Outra observação importante se deve à eficiência no manejo da Unidade, sendo necessário monitorar indicadores de como o manejo vem sendo conduzido.

5 REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, M. H. Reservas Extrativistas: Parâmetros para um Política de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. In: ARNT, R. A. (ed.). *O destino da floresta: reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável na Amazônia*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

ANDAM, K. S.; FERRARO, P. J.; HOLLAND, M. B. Protected areas reduced poverty in Costa Rica and Thailand. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, [s. l.], v. 107, n. 22, p. 9996-10001, 2010.

BALDWIN, E. A.; RICHARDS, K. R. REDD, PINC and Other Shades of Green: Institutional Requirements for an International Forest Carbon Sequestration Treaty in a Post-Kyoto World. *Natural Resources Journal, Indiana*, [s. l.], v. 52, n. 1, p. 3-50, 28 maio 2011.

BENSUSAN, N. *Conservação da biodiversidade em áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2018.

BRANDÃO, P. C.; RIONDET-COSTA, D. R. T.; BOTEZELLI, L. Políticas públicas federais, estaduais e municipais voltadas para unidades de conservação. *Revista Brasileira de Geografia Física*, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 650-669, 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2024]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 26 maio 2025.

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. Brasília, DF: Presidência da República, 2002a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em: 2 jun. 2022.

BRASIL. *Decreto n. 4.412, de 7 de outubro de 2002*. Dispõe sobre a atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas terras indígenas e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2002b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4412.htm. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. *Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000*. Regulamenta o art. 255, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 23 out. 2022.

CARNEIRO, P. A. R.; BURMANN, A. *A importância dos corredores ecológicos para a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022.

COELHO, H. A.; REZENDE, E. N. A efetiva implantação das unidades de conservação ambiental por meio da desapropriação. *Revista da Faculdade de Direito*, Goiás, v. 40, n. 1, p.146-165, jan./jun. 2016.

DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. *Espaços e recursos naturais de uso comum*. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001.

FRANÇOSO, R. D., BRANDÃO, R.; NOGUEIRA, C.; SALMONA, Y. B.; MACHADO, R. B.; COLLI, G. R. Habitat loss and the effectiveness of protected areas in the Cerrado Biodiversity Hotspot. *Natureza & Conservação*, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 35-40, 2015.

GONSALES, P. L. B. A implementação jurídica das unidades de conservação por meio da desapropriação. *Revista Internacional Resiliência Ambiental Pesquisa e Ciência Sociedade*, [s. l.], v. 4, n. 3, 2022.

GRANZIERA, M. L. M. *Direito ambiental*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Roteiro metodológico de planejamento: parque nacional, reserva biológica, estação ecológica*. Brasília, DF: IBAMA, 2002.

LEUZINGER, M. D. *Natureza e Cultura: Direito ao meio ambiente equilibrado e Direitos culturais diante da criação de Unidades de conservação de proteção integral e domínio público habitadas por populações tradicionais*. 2007. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável-Gestão Ambiental) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2007.

LEVERINGTON, F. COSTA, K. L.; PAVESE, H.; LISLE, A.; HOCKINGS, M. A global analysis of protected area management effectiveness. *Environ Manage*, [s. l.], v. 46, p. 685-698, 2010.

LOUREIRO, W. ICMS Ecológico: a contribuição conservacionista de uma política tributária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1., 1997, Curitiba. *Anais* [...]. Curitiba: IAP, 1997a.

LOUREIRO, W. ICMS Ecológico: incentivo econômico à conservação da biodiversidade (uma experiência exitosa no Brasil). *Revista de Administração Municipal*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 221, p.49-60, abr./dez. 1997b.

MAGNANINI, A. 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.

MILARÉ, E. *Direito do ambiente*. 12. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Biodiversidade*. Brasília, DF: MMA, 2020. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/biodiversidade.html>. Acesso em: 19 jul. 2024.

MORAIS, A. R.; SIQUEIRA, M. N.; OLIVEIRA, R. F.; BRITO, D. Analyzing temporal and spatial trends in management plans of federal protected areas in Brazil. *Oecologia Australis*, [s. l.], v. 25, p. 846-854, 2021.

NOGUEIRA, B. G. S.; PAJEWSKI, F. F.; FLORES, G. J. O.; MICALOSKI, M. M.; BATISTA, R. L. *Introdução às unidades de conservação*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2018.

OLIVEIRA, A. G. C. *Unidades de conservação: desafios e alternativas de gestão econômica dos parques nacionais*. 2017. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2017.

OLIVEIRA, K. A (im)possibilidade de o plano de manejo se sobrepor ao novo Código Florestal e a outras normas. *Jusbrasil*, [s. l.], 12 jan. 2022. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-im-possibilidade-de-o-plano-de-manejo-se-sobrepor-ao-novo-codigo-florestal-e-a-outras-normas/1351179297#_ftn1. Acesso em: 23 out. 2023.

OLIVEIRA, L. A.; SIQUEIRA, M. N. *Fitossociologia de um fragmento de cerrado de interesse para conservação na área urbana de Rio Verde – Goiás*. 2017. Artigo (Faculdade de Biologia e Química) – Faculdade de Biologia e Química, Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2017.

PIMENTEL, D. S. *Os “parques de papel” e o papel social dos parques*. 2008. Tese (Doutorado em Conservação de Ecossistemas Florestais) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

PINTO, D. C.; PINTO, L. P.; DRUMOND, M. A.; VILHENA, C. F. Contribuição das Unidades de Conservação municipais no sistema de proteção da biodiversidade em Minas Gerais. *Revista Científica MG Biota*, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 23-41, 2019.

RICARDO, F. *Terras indígenas e unidades de conservação: o desafio das sobreposições*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004.

SALMONA, Y. B.; MATRICARDI, E. A. T.; RIBEIRO, F. Parques “no papel” conservam? O caso do Parque da Serra dos Pireneus, Goiás. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, v. 34, n. 2, p. 295-310, maio/ago. 2014.

SEPE, P. M.; PEREIRA, H. M. S. B.; BELLENZANI, M. L. O novo Código Florestal e sua aplicação em áreas urbanas: uma tentativa de superação de conflitos? In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE O TRATAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM MEIO URBANO, 3., 2014, Belém. *Anais [...]*. Belém: UFPA, 2014.



SILVA, J. A. *Direito ambiental constitucional*. 11. ed. São Paulo: Malheiros Editora, 2019.

SOARES, M. C. C.; BENSUSAN, N.; FERREIRA NETO, P. S. (coord.). *Entorno de unidades de conservação: estudo de experiências com UCs de proteção integral*. Rio de Janeiro: FUNBIO, 2002.

TOFETI, A. R.; CAMPOS, N. L. O. Unidades de Conservação e o território no Brasil: estudos de caso em quatro biomas. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 31, e46987, p. 1-23, nov. 2019.

WATSON, J. E. M. DUDLEY, N.; SEGAN, D. B.; HOCKINGS, M. The performance and potential of protected areas. *Nature*, [s. l.], v. 515, n. 7525, p. 67-73, 2014.

WENCESLAU, F. F. *Avaliação da efetividade da gestão das unidades de conservação do Rio Grande do Sul: uma análise dos Parques Estaduais na Mata Atlântica*. 2020. Tese (Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2020.