



ISSN:1984-2295

Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe>



Políticas públicas federais, estaduais e municipais voltadas para unidades de conservação

Pamela de Cássia Brandão¹; Daniela Rocha Teixeira Riondet-Costa²; Luciana Botezelli³

¹Mestra em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) – pamelabrandao@unifei.edu.br. ²Doutora em Meio Ambiente pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Professora da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) – danielart@unifei.edu.br. ³Doutora em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Professora da Universidade Federal de Alfenas – *Câmpus* Poços de Caldas – luciana.botezelli@unifal-mg.edu.br.

Artigo recebido em 17/03/2021 e aceito em 22/02/2022

RESUMO

As alterações causadas por atividades humanas em áreas naturais são uma das principais ameaças à biodiversidade. Assim, faz-se importante a implantação de Políticas Públicas visando a criação e gestão das Unidades de Conservação, estratégia eficaz para garantir a preservação de uma área natural. Objetivou-se neste artigo, identificar as Políticas Públicas Federais, do Estado de Minas Gerais e de quatro Municípios do Sul de Minas (Inconfidentes, Itajubá, Poços de Caldas e Pouso Alegre) voltadas para a criação e gestão de Unidades de Conservação. A pesquisa documental foi realizada através dos *websites* relacionados aos níveis Federal, Estadual e Municipal, com as palavras-chave: “Unidade de Conservação”, “UCs”, “Área de Proteção Ambiental”, “Áreas Protegidas” e “Preservação”. Os resultados obtidos apresentaram que os principais Programas Federais que envolvem Unidades de Conservação, procuram por soluções que combinem a conservação da biodiversidade da área preservada e do meio ambiente em geral, com o uso sustentável de seus recursos naturais, ao mesmo tempo em que melhoram as condições de vida da população local. Não foi encontrado, dentre os locais estudados, nenhum programa municipal envolvendo Unidades de Conservação. Verificou-se que, apesar do Brasil ser um país que tem uma legislação ambiental numerosa, muitas normas são antigas e não tiveram alterações adequando-se às novas Políticas Federais e Estaduais. A instabilidade política do Brasil dificulta a criação e coordenação de políticas ambientais.

Palavras-chave: conservação, biodiversidade, legislação, direito ambiental.

Federal, state and local public policies about protected areas

ABSTRACT

The changes caused by human activities in Natural Areas are one of the main threats to the biodiversity. Therefore, it's necessary the implementation of Public Policies aiming the creation of a Conservation Unit, an effective strategy to guarantee the preservation of a natural area. It was objectified in this article, to identify the Federal Public Policies, in the State of Minas Gerais and in four cities from the Southern of the State (Inconfidentes, Itajubá, Poços de Caldas e Pouso Alegre) aimed to the creation and management of Conservation Units. The documental research was realized through websites related to the Federal, Subnational and Municipalities levels, with the keywords: “Conservation Units”, “Environmental Protection Area” “Protected Areas” and “Preservations”. The achieved results have shown that the main Federal Programs that involve Conservation Unit, look for solutions that combine the conservation of the biodiversity in preserved area and environment areas in general, with the sustainable use of their natural resources, by the same time that have been improved the local population lives' condition. It hasn't been found out, among the studied places, any city's program related to Conservation Units. It was verified that, even though Brazil be a country that has numerous environment legislation, many norms are old and haven't had alterations, adapting themselves to the New Federal and Subnational Policies. The instable politic from Brazil makes difficult the creation and coordination of Environmental Policies.

Keywords: conservation, biodiversity, legislation, environmental law.

Introdução

Desde os primórdios da civilização, a intervenção humana modifica o ambiente em busca de ativos e até por fatores culturais, como a simples posse da natureza (Santos et al., 2016). Sendo a

política ambiental brasileira de extrema importância para ajudar a amenizar essa intervenção, a sua evolução pode ser analisada a partir da década de 1930, quando o país atuou para regular o uso dos recursos naturais necessários ao

processo de industrialização. Na segunda metade do século XX, foi possível observar importantes marcos internacionais que afetaram as políticas ambientais globais e nacionais (Peccatiello, 2011; Oliveira, Pimenta e Gouvinnhas, 2012; Moura, 2016).

Do ponto de vista teórico, o Brasil possui legislação ambiental exemplar, e na legislação vigente devemos destacar a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), regulamentada pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 (Santos, Silva e Quaresma, 2021).

Segundo Höfling (2001), as Políticas Públicas não se realizam sozinhas, elas se movimentam, tem contradições e podem gerar resultados diferentes do esperado. Para Crespo, Matos e Abreu (2009) são ações que visam à resolução pacífica de conflitos entre a alocação de bens e recursos públicos. Para Carneiro e Sandroni (2013) é fundamental a defesa do amplo acesso às evidências científicas, expandindo as opções dos gestores, favorecendo a realização de políticas mais eficazes. A análise de políticas públicas é a atividade e o campo do conhecimento teórico e metodológico destinado a gerar e aplicar estes conhecimentos a fim de enfrentar os problemas públicos (Secchi, 2020).

Uma destas políticas públicas é a criação e implantação de Unidades de Conservação (UCs), considerada uma das estratégias mais eficazes para garantir áreas naturais com mínima interferência humana. As UCs de Proteção Integral protegem populações ou habitats naturais à beira da extinção, são espaços protegidos que prestam serviços ecossistêmicos de forma contínua a toda população e é um método para minimizar a destruição de ecossistemas e o consequente impacto do empobrecimento da biodiversidade (Terborgh et al., 2002; Hassler, 2006; Magalhães e Junior, 2019). Complementando, há também as UCs de Uso Sustentável, conforme foi demonstrado por Gurgel et al. (2009), o uso da terra e exploração de recursos naturais permitida fornece e fortalece atividades que contribuem para geração de renda, emprego, qualidade de vida e desenvolvimento com baixo comprometimento da proteção ambiental.

A criação de uma UC pode ser feita por lei ou decreto, por parte da União, dos Estados ou dos Municípios, desde que tenham sido realizados estudos técnicos e consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a UC. Nos casos das estações ecológicas e reservas biológicas, essa consulta

pública não é obrigatória (Brasil, 2000; Brasil, 2002; ICMBio, 2008; MMA, 2020).

O ente que cria a UC é responsável por sua gestão, que conta com o suporte dos conselhos das unidades. Cada área deve possuir um plano de manejo, que é o documento técnico mediante o qual se estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da UC e o manejo de seus recursos naturais (Brasil, 2000).

As áreas protegidas devem ser entendidas como uma forma especial de planejamento territorial, não como um obstáculo ao desenvolvimento econômico, social e ambiental. Em outras palavras, não há conflito entre a existência de áreas protegidas e o desenvolvimento sustentável, pelo contrário. O conflito está relacionado apenas ao pseudodesenvolvimento baseado no esgotamento dos recursos naturais (Gurgel et al., 2009).

Segundo Frederico, Reis e Polaz (2021) nos últimos anos houve um progresso considerável nas metodologias e, portanto, nas ações de conservação dos ecossistemas de água doce e seus organismos, mas ainda há muito a ser feito. O estudo de Nascibem, Viveiro e Junior (2022), ainda em andamento, sobre as Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN) em Monte Alto – SP, procura levantar e investigar elementos para uma análise mais profunda sobre as limitações e a possibilidade de atuação do Poder Público na promoção de políticas públicas ambientais. Com a análise do conjunto de dados do trabalho de Deuner (2022) foi constatado que há uma vulnerabilidade na regulamentação e estruturação para o uso público de UCs. No estudo de Gonçalves, Meneguzzo e Moro (2019) foi apurado que, apesar da existência de políticas ambientais voltadas à proteção do bioma Cerrado, problemas como a falta de medidas efetivas por parte do poder público federal persistem no texto do Estado do Paraná, ficando evidente a partir da validação de que a criação de UCs se tornou a única iniciativa de proteção do bioma pelo governo estadual.

No Brasil há muitas tentativas de reduzir a proteção ambiental, principalmente nos últimos anos. Vários de nossos parques e reservas, que são o maior patrimônio natural do país, vêm sendo alvo de fogo cruzado entre diferentes correntes partidárias e pelo próprio poder executivo, por alegarem que a conservação da biodiversidade impede o desenvolvimento do país (Machado, Cunha, Aguiar e Bustamante, 2020).

As UCs têm uma grande importância na proteção dos ecossistemas e dos recursos genéticos associados, além disso, contribuem para regulação da quantidade e qualidade de água para consumo humano, equilíbrio climático, qualidade do ar,

fertilidade do solo e estabilidade das encostas, base para estudos e produção de medicamentos, áreas de lazer para a população com as belas paisagens para atividade de turismo, pesquisas científicas, manejo e educação ambiental com o objetivo de preservar e conservar o meio ambiente. As UCs geram renda e estimulam o desenvolvimento regional e local, há um incentivo maior no apoio aos programas de turismo sustentável e criação de cooperativas de ecoprodutos (MMA, 2008; Almeida et al., 2018; Arruda e Fedel, 2020).

O que justifica esta pesquisa é a importância das Políticas Públicas na criação, gestão e preservação das UCs, assim como a proteção proporcionada por elas reflete conquistas importantes no meio socioambiental. Com o avanço acelerado da degradação do meio ambiente pela ação humana e esgotamento dos recursos ambientais é imprescindível que haja meios de se adotar práticas sustentáveis e de preservação dos recursos naturais.

O objetivo deste trabalho é identificar as Políticas Públicas Federais, do Estado de Minas Gerais e de quatro Municípios do extremo sul de Minas Gerais (Inconfidentes, Itajubá, Poços de Caldas e Pouso Alegre) voltadas para a criação e gestão de UCs.

Material e métodos

Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa descritiva, onde o pesquisador é o principal instrumento e os dados são, preferencialmente, descritivos (Ludke e André, 2013; Pereira et al., 2018). Desenvolveu-se o levantamento documental, que permite a investigação de determinada problemática não em sua interação imediata, mas de forma indireta, por meio do estudo de documentos a partir do ponto de vista de quem os produziu. Conforme Ludke e André (2013), o levantamento documental constitui técnica apropriada para desvelar aspectos novos de um tema ou problema. Estudá-los requer cuidado e perícia por parte do pesquisador para não comprometer a validade do estudo. Entende-se por documento todas as realizações produzidas pelo homem que se mostram como indícios de sua ação e que podem revelar suas ideias, opiniões, formas de atuar, viver e de compreender fatos sociais (Bravo, 1991).

Para atingir o objetivo de identificar as Políticas Públicas Federais, de Minas Gerais e dos Municípios de Inconfidentes, Itajubá, Poços de Caldas e Pouso Alegre, voltadas para a criação e gestão das UCs, considerou-se como fonte de Políticas Públicas não somente as normas, mas também os Planos e Projetos relacionados à

temática estudada. A escolha dos quatro municípios se deu pela existência de Instituições Federais de Ensino Superior, sendo todos pertencentes à região sul do Estado de Minas Gerais.

Foram feitas pesquisas documentais em: Leis Federais e Estaduais de Minas Gerais, Decretos, Resoluções, Instruções Normativas e Programas que envolviam UCs através dos *websites* relacionados aos níveis Federal, Estadual e Municipal.

O período de levantamento considerou o lapso temporal de 1971 a 2020, tendo por base a primeira norma e a última relacionada à temática. A busca se deu pelas seguintes palavras-chave: “unidade de conservação”, “UCs”, “Área de Proteção Ambiental”, “Áreas Protegidas” e “Preservação”.

Os dados levantados foram sintetizados em quadros e analisados. Cabe informar que o conceito de conservacionismo utilizado para a análise deste objetivo considerou a preservação da diversidade biológica das UCs, aliado ao seu uso sustentável, participativo e racional.

Resultados e discussão

Políticas Públicas Federais - analisando os documentos referentes às Políticas Públicas Federais voltadas para UCs observou-se que existem quinze (15) Leis Federais; a Constituição Federal de 1988; nove (9) Decretos; uma (1) Resolução (CONAMA) e duas (2) Instruções Normativas (ICMBio) (Quadro 1).

Em relação às normas federais, do total de vinte e oito (28) normas que tratam das UCs, quatro (4) Leis estão relacionadas à normatização e aplicação dos recursos financeiros nestas áreas (Lei nº 6.938/1981; Lei nº 7.797/1989; Lei nº 11.284/2006 e Lei nº 13.668/2018). Outras cinco (5) Leis tratam da preservação da biodiversidade nativa (Lei nº 7.957/1989, Lei nº 11.428/2006; Lei nº 11.445/2007; Lei nº 12.187/2009 e Lei Federal nº 12.651/2012).

Cabe destacar que em algumas normas o assunto "Unidade de Conservação" é abordado de forma indireta, não sendo o foco de criação da norma: a) A Lei nº 9.605/1998 (Crimes Ambientais) cita que a pena é aumentada quando o crime contra a fauna ocorre no interior da UC; b) A Lei Complementar Federal nº 140/2011, trata do licenciamento ambiental em UCs; c) A Lei nº 6.902/1981 dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental.

Quadro 1. Normas federais brasileiras que envolvem Unidades de Conservação.

NORMA	ASSUNTO
LEI Nº 6.902/1981	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.
LEI Nº 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988	Constituição Federal, de 1988. (Art. 23, incisos VI e VII; Art. 24, incisos VI e VII; Arts. 170 e Art. 225, §1º, incisos III e VII).
LEI Nº 7.797/1989	Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências.
LEI Nº 7.957/1989	Altera o art. 3º da Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, dispõe sobre a tabela de Pessoal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, e dá outras providências
DECRETO Nº 99.274/1990	Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
LEI Nº 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
LEI Nº 9.985/2000	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.
DECRETO Nº 3.420/2000	Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas - PNF, e dá outras providências.
DECRETO Nº 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade.
DECRETO Nº 4.340/2002	Regulamenta artigos da lei 9.985, de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências.
LEI Nº 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do ministério do meio ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências.
DECRETO Nº 5.758/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.
RESOLUÇÃO CONAMA Nº 371/2006	Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC e dá outras providências.
LEI Nº 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma mata atlântica, e dá outras providências.
LEI Nº 11.445/2007	Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.
LEI Nº 11.516/2007	Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as leis nos 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da lei no 8.028, de 12 de abril de 1990, e da medida provisória no 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências.
INSTRUÇÃO NORMATIVA ICMBio Nº 03/2007	Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a criação de unidade de conservação federal das categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
INSTRUÇÃO NORMATIVA ICMBio Nº 05/2008	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para a criação de unidade de conservação federal.
LEI Nº 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.
DECRETO DE 15 DE SETEMBRO DE 2010	Institui o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado - PPCerrado, altera o Decreto de 3 de julho de 2003, que institui Grupo Permanente de Trabalho Interministerial para os fins que especifica.
DECRETO Nº 7.572/2011	Regulamenta dispositivos da Medida Provisória nº 535, de 2 de junho de 2011, que tratam do Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde.
LEI COMPLEMENTAR FEDERAL Nº 140/2011	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do Art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a união, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente.
LEI Nº 12.512/2011	Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis nº 10.696, de 2 de julho de 2003, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e 11.326, de 24 de julho de 2006.
LEI Nº 12.651/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis 6.938, de 1981, 11.428, de 2006 e dá outras providências.
DECRETO Nº 7.747/2012	Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI, e dá outras providências.
DECRETO Nº 8.505/2015	Dispõe sobre o Programa Áreas Protegidas da Amazônia, instituído no âmbito do Ministério do Meio Ambiente.
LEI Nº 13.668/2018	Altera as Leis nos 11.516, de 28 de agosto de 2007, 7.957, de 20 de dezembro de 1989, e 9.985, de 18 de julho de 2000, para dispor sobre a destinação e a aplicação dos recursos de compensação ambiental e sobre a contratação de pessoal por tempo determinado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Instituto Chico Mendes).

Já na Lei nº 9.985/2000 (SNUC), Lei nº 11.516/2007, Decreto Federal nº 99.274/1990, Decreto Federal nº 4.340/2002, Decreto Federal nº

5.758/2006, o assunto é tratado de forma específica e aprofundada.

A Lei nº 9.985/2000 regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e

institui o SNUC, estabelece denominações, critérios e normas para criação, implantação, gestão e divide as UCs em dois grupos (Proteção Integral e Uso Sustentável) e descreve, em detalhes, cada tipo de UC pertencente a cada grupo e seus objetivos.

O Decreto Federal nº 4.340/2002, regulamenta artigos da Lei nº 9.985/2000, trata da criação de UCs, plano de manejo, do conselho gestor, da autorização para exploração de produtos, subprodutos ou serviços inerentes às UCs (de acordo com os objetivos de cada categoria de Unidade), do reassentamento das famílias que habitam as UCs no momento de sua criação e da reavaliação de categoria não prevista no sistema.

A Lei nº 11.516/2007 criou o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes (ICMBio), cabe a ele executar ações da política nacional de UCs, relativas à “proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das Unidades de Conservação instituídas pela União”, executar programas de pesquisa, preservação, proteção da biodiversidade, além de promover a educação ambiental, incentivo ao ecoturismo e exercer papel de polícia ambiental para proteção das UCs.

O Decreto nº 5.758/2006 institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, que prevê as diretrizes, princípios, objetivos e estratégias, a fim de orientar o desenvolvimento de um sistema abrangente de áreas protegidas, dentre elas, as UCs.

O Decreto Federal nº 99.274/1990, trata da preservação de UCs, e acompanhamento da implantação do SNUC, o Decreto Federal nº 4.339/2002, incentiva estudos e pesquisas, elaboração de zoneamentos, promoção e monitoramento de conservação do ecossistema, promoção da identificação de áreas e sua criação, resolução de conflitos devido a sobreposição de UCs em terras indígenas e de quilombolas, promover incentivos econômicos para o desenvolvimento e a consolidação de práticas e negócios, sua utilização sustentável, capacitação de pessoal para gestão da biodiversidade, apoio de estudo para um fundo fiduciário para garantir a estabilidade financeira da implantação e manutenção e incentivar linhas de financiamento direcionadas à implementação dos planos de pesquisa e à gestão da biodiversidade em UCs e em seu entorno.

O Decreto nº 7.747/2012 trata em seu “Eixo 3” da consulta prévia aos povos indígenas no processo de criação das UCs que estejam sobrepostas em suas áreas bem como a participação dos mesmos e

da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) nos conselhos gestores das mesmas.

A Resolução do CONAMA nº 371/2006 estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos financeiros destinados à UC advindos de compensação ambiental.

A Instrução Normativa ICMBio nº 03/2007 e a Instrução Normativa ICMBio nº 05/2008, disciplinam as diretrizes para a criação de UCs nas categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável e “dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para a criação de Unidade de Conservação Federal” respectivamente.

E, por fim, a Lei nº 12.512/2011 e o Decreto nº 7.572/2011 dispõem sobre o Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde; o Decreto nº 3.420/2000 cria Programa Nacional de Florestas - PNF; o Decreto de 15 de setembro de 2010 cria o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado – PPCerrado e o Decreto nº 8.505/2015 que trata da criação do Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA que serão explanados mais à frente.

Pela análise foi possível perceber que as Normas Federais são numerosas, ao menos quatro leis citam a aplicação de recursos financeiros nas UCs, porém como trazem Medeiros et al. (2011), o Brasil tem pouquíssimo investimento na implantação e manutenção de áreas protegidas, em torno de R\$ 4,43 por hectare de UC, enquanto países com PIB inferior ao Brasil investiram entre 5 e 25 vezes mais.

Muitas das leis incentivam a pesquisa científica nas UCs, porém faltam investimentos em infraestrutura para as mesmas, o que acaba causando dificuldades nas pesquisas científicas, para Garvão e Baia (2018), o Brasil já evoluiu muito no quesito preservação ambiental e grande parte disso se dá pela comunidade científica, ambientalistas e sociedade em geral.

Na legislação ambiental brasileira, cientistas e pesquisadores participaram da discussão da ideia inicial e do primeiro anteprojeto de lei ambiental, mas à medida que membros do poder legislativo começaram a modificar o projeto e a representá-lo, perderam sua influência (Medeiros e Araújo, 2011; Godoy e Leuzinger, 2015).

Algumas categorias de UCs como Parques Nacionais e Monumentos Naturais, têm objetivos de realização de atividades turísticas, assim, precisam de uma infraestrutura para o recebimento dos turistas, por isso necessitam de investimentos,

para que possam se manter (Muanis, Serrão e Geluda, 2009). O estudo de Matheus e Raimundo (2017) relata que na opinião dos funcionários envolvidos na gestão do Parque Estadual Turístico Alto do Ribeira (PETAR) a recreação impacta na conservação, porém, sem ela o Parque perde apoio, por isso é muito importante conciliar a atividade turística com a conservação do patrimônio natural, assim a comunidade local tem oportunidade de recreação e chance de se envolver com a UC.

As normas ajudam a dar uma direção para que sejam implementadas melhorias para as UCs, porém ainda necessitam passar por algumas revisões, assim como as sanções para o não cumprimento de tais normas serem mais efetivas. No caso da Lei de Crimes Ambientais, esta foi criada para cumprir alguns dos objetivos propostos pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (ECO-92), que ocorreu em 1992 no Rio de Janeiro. Porém, esta Lei sofreu vários vetos do governo federal e possui algumas lacunas, mas sua criação foi um avanço no sentido de punir legalmente os crimes ecológicos. Assim, como citado por Castro e Young (2017), o Brasil tem um balanço político que tende a ser desfavorável para os reguladores ambientais, gerando perda de credibilidade ao não impor sanções e penalidades àqueles que não cumprem com as Leis. Outra dificuldade é a falta de recursos humanos e técnicos para os setores responsáveis por esta fiscalização (Young, 2013).

No estudo realizado por Figueiredo et al. (2016), foram analisadas as fragilidades das Políticas Públicas de planejamento urbano que envolvem programas de conscientização, sensibilização e educação ambiental, projetos que envolvem a comunidade local e fiscalização envolvendo Áreas de Preservação Ambiental (APAs). Os mesmos autores apontaram problemas comuns em todas as APAs estudadas, como intensa degradação ambiental e a ausência de intervenções financeiras fomentadas pelo ente público, o que desestimula os proprietários que estão localizados nos limites destas UCs a realizar a recuperação das áreas atingidas por degradação. Outras fragilidades são a ocupação desordenada, uso de agrotóxicos, contaminação da água, pouco comprometimento da sociedade e por fim, com algumas exceções, a inexistência de Plano de Manejo, pela falta de incentivo financeiro por parte do governo.

Em relação aos programas federais, foram encontrados onze (11) que envolvem UCs, os principais procuram por soluções que combinem a conservação da biodiversidade das UCs e do meio ambiente em geral, com o uso sustentável de seus recursos naturais, ao mesmo tempo em que buscam

melhorar as condições de vida da população local (Quadro 2).

O Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA, é o maior programa de conservação da biodiversidade em florestas tropicais da história, com aproximadamente 60,8 milhões de hectares de áreas protegidas (UCs). Até o ano de 2018, foi uma parceria entre o Governo Brasileiro e líderes de negócios privados, também aceitando doações de toda a sociedade para manter e fortalecer o Programa. O Programa ARPA é regulamentado pelo Decreto nº 8.505/2015 (MMA, 2018; Bertoldi e Damasceno, 2020).

No estudo realizado por Bertoldi e Damasceno (2020), de acordo com o Projeto de Estimativa do Desflorestamento da Amazônia (PRODES) de 2004 em diante houve uma diminuição no desmatamento, mas com o enfraquecimento das políticas públicas ambientais notou-se um aumento entre os anos de 2016 a 2019. Mesmo assim, o projeto se tornou uma referência para países vizinhos como Peru e Colômbia e incentivou a criação do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia que conta com a colaboração dos dois países supracitados e o Brasil (FUNBIO, 2020) e foi modelo também para o Projeto de Estruturação do SNUC-LifeWeb. De acordo com o Relatório Compreensivo de Progresso do ARPA do ano de 2019, pode-se notar o cumprimento dos objetivos do Programa nas UCs envolvidas.

O ARPA foi suspenso por quase um mês em abril de 2021, pois o contrato venceu em 31 de março do mesmo ano e não foi assinado a tempo pelo presidente do ICMBio. Por conta disso, as UCs paralisaram suas ações temporariamente, o que impactou diretamente na fiscalização, monitoramento, operacionalização, manutenção e gestão socioambiental. O novo acordo de cooperação técnica entre ICMBio e FUNBIO foi publicado em 26 de abril de 2021, retomando o programa ARPA (O Eco, 2021).

A Política Nacional sobre a Mudança de Clima (PNMC) é um compromisso voluntário do Brasil para redução de emissões de gases de efeito estufa ao mesmo tempo indo a favor do desenvolvimento econômico sustentável e diminuição da pobreza e das desigualdades sociais. Para atingir estes objetivos o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) e o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – (PPCerrado) foram cooptados pela PNMC, criada pela Lei nº12.187/2009 que em seu Art. 4º - VII visa “à consolidação e à expansão das áreas legalmente protegidas e ao incentivo aos reflorestamentos e à recomposição da cobertura

vegetal em áreas degradadas” (Serraglio, Ferreira e Mendes, 2018).

Quadro 2. Principais programas federais brasileiros envolvendo Unidades de Conservação.

PROGRAMA	DESCRIÇÃO
ARPA	O Programa Áreas Protegidas da Amazônia é o maior de conservação de florestas tropicais do planeta e tem como objetivo proteger 60 milhões de hectares da Amazônia brasileira. A iniciativa combina biologia da conservação com as melhores práticas de planejamento e gestão para criar, equipar e consolidar Unidades de Conservação.
PNMC	A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) oficializa o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020.
PPCDAM	O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm foi estruturado para enfrentar o desmatamento de forma abrangente, integrada e intensiva e criar as condições para se estabelecer um modelo de desenvolvimento sustentável na Amazônia Legal.
PPCERRADO	O objetivo geral do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado - PPCerrado é promover a redução contínua da taxa do desmatamento e da degradação florestal, bem como da incidência de queimadas e dos incêndios florestais indesejados no bioma Cerrado, por meio da articulação de ações e parcerias entre União, Estados, Municípios e sociedade civil organizada, setor empresarial e universidades.
BOLSA VERDE	O Programa de apoio à conservação ambiental bolsa verde concede, a cada trimestre, um benefício de R\$ 300 às famílias em situação de extrema pobreza que vivem em áreas consideradas prioritárias para conservação ambiental. A proposta, parte do Programa Brasil sem Miséria, é aliar o aumento na renda dessa população à conservação dos ecossistemas e ao uso sustentável dos recursos naturais, destinado àqueles que desenvolvem atividades de uso sustentável dos recursos naturais em reservas extrativistas, florestas nacionais, reservas de desenvolvimento sustentável federais e assentamentos ambientalmente diferenciados da reforma agrária.
CAR	O Cadastro Ambiental rural – CAR é um registro eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, que tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente - APP, das Áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das áreas de uso restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país. Criado pela Lei 12.651/2012 no âmbito do sistema nacional de informação sobre meio ambiente - SINAMA, o CAR se constitui em base de dados estratégica para o controle, monitoramento e combate ao desmatamento das florestas e demais formas de vegetação nativa do Brasil, bem como para planejamento ambiental e econômico dos imóveis rurais.
PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS	O Programa Nacional de Florestas foi criado com o objetivo de articular as políticas públicas setoriais para promover o desenvolvimento sustentável, conciliando o uso com a conservação das florestas brasileiras.
REVITALIZAÇÃO DE BACIAS	O Programa de revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade e degradação tem ações voltadas às bacias hidrográficas dos rios São Francisco, Tocantins-Araguaia, Arriba do Sul, Alto Paraguai, Parnaíba e Paranaíba, que visam o desenvolvimento de ações integradas e permanentes para a promoção do uso sustentável dos recursos naturais (que envolvem as UCs), da melhoria das condições sócio ambientais, do aumento da quantidade e da melhoria da qualidade da água para os diversos usos.
PEAAF	O Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar - PEAAF é um programa de educação ambiental elaborado especificamente para o público envolvido com a agricultura familiar. Por meio do desenvolvimento de ações educativas, busca-se a construção coletiva de estratégias para o enfrentamento da problemática socioambiental rural, sua implementação se dá por meio do conjunto de instituições governamentais e não-governamentais ligadas à essa temática, com vistas à adoção de práticas sustentáveis na agricultura familiar e no manejo dos territórios rurais.
PROTEÇÃO DAS FLORESTAS TROPICAIS-PPG-7	É uma iniciativa do Governo brasileiro em parceria com a comunidade internacional na procura por soluções que combinem a conservação da floresta amazônica e da mata atlântica com o uso sustentável de seus recursos naturais, ao mesmo tempo em que melhoraram as condições de vida da população local. Este projeto foi encerrado em setembro de 2009.
PROJETO CORREDORES ECOLÓGICOS	Projeto voltado para efetiva proteção da natureza, reduzindo ou prevenindo a fragmentação de florestas existentes na Amazônia e na mata atlântica, por meio da conexão entre diferentes modalidades de áreas protegidas e outros espaços com diferentes usos do solo, que possuem ecossistemas florestais biologicamente prioritários e viáveis para a conservação da biodiversidade, compostos por conjuntos de unidades de conservação, terras indígenas e áreas de interstício. A participação das populações locais, comprometimento e conectividade são elementos importantes para a formação e manutenção dos corredores ecológicos nestes biomas.

O PPCDAm - Plano de ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia legal, é um Programa que visa à redução das taxas de desmatamento na Amazônia e busca promover o seu uso sustentável; entre 2004 e 2008 o programa criou mais de 25 milhões de hectares em UCs, além do reconhecimento de terras indígenas (MMA, 2020). Uma das iniciativas do programa é que as ações relativas à prevenção, monitoramento e controle do desmatamento sejam responsabilidade conjunta entre municípios e Governo Federal, o

que pode ter sido um indicativo de êxito do programa (Bizzo e Farias, 2017).

O PPCDAm é mundialmente reconhecido como um caso de sucesso, entre 2004 e 2016 houve uma redução de 70% do desmatamento na Amazônia Legal, mas ainda há necessidade de aprimoramentos para que seus objetivos continuem sendo cumpridos (Mello e Artaxo, 2017; Serraglio, Ferreira e Mendes, 2018). Durante a fase IV do programa (2016-2020) foram desmatados em média 50% a mais por ano, do que no período da fase III (2012-2015), segundo o Programa de

Cálculo do Desflorestamento da Amazônia – PRODES (West e Fearnside, 2021). Em 2017 e 2018 a taxa de desmatamento continuou praticamente a mesma de 2016, porém em 2019 e 2020 a taxa subiu de 7.200 km² para 10.900 km² e 10.500 km² respectivamente (INPE, 2021).

Houve uma taxa decrescente nos primeiros 10 anos, devido a maior presença do estado no aumento da fiscalização, controle e melhoria da aplicação da Lei (Assunção e Rocha, 2014), a presença de secretarias municipais de meio ambiente também teve um efeito positivo (Delazeri, 2016). Porém, após uma década, as taxas demonstraram tendências de crescimento, pois houve redução de orçamento público e composição do congresso nacional mais favorável ao agronegócio (Fearnside, 2015).

Entre 2007 e 2010, aproximadamente R\$ 6,4 bilhões foram investidos no programa contra apenas R\$ 1,8 bilhões entre 2011 e 2014, uma redução de 72% (Serraglio, Ferreira e Mendes, 2018). Em 2017, o governo norueguês cortou pela metade suas doações ao Fundo Amazônico devido aos recentes aumentos nas taxas de desmatamento na região (O Eco, 2017). Durante a fase IV, o Fundo Amazônia recebeu R\$ 742 milhões da Noruega, R\$ 132 milhões da Alemanha e R\$ 4 milhões da Petrobrás em doações (West e Fearnside, 2021).

O PPCDam deixou de ser executado em 2019, ainda que planejado até 2020 e substituído pelo Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa (2020-2023) coordenado pelo MMA. Em 14 de abril de 2021 foi publicado o Plano Amazônia, que propõe reduzir o desmatamento da Amazônia para 8.719 km² até o final de 2022, porém este valor é 22% superior à média do período dos quatro anos anteriores à posse do Governo Bolsonaro (2015-2018) (Lima e Carvalho, 2021).

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCERRADO criado pelo Decreto de 15 de setembro de 2010, em seu macro objetivo oito, cita a fiscalização do desmatamento em áreas especiais incluindo as UCs. De acordo com Alvarenga (2013), o Cerrado tem menos atenção e visibilidade do Poder Público do que a Amazônia, não contando com o mesmo status constitucional; enquanto proprietários rurais da Amazônia devem conservar 80% da cobertura vegetal em suas terras, no Cerrado esse percentual é de 20%, além da ausência de monitoramento preciso e atualizado da sua cobertura vegetal.

A primeira fase de execução do PPCerrado teve início em 2010, visando a redução de 40% do

desmatamento em relação à média verificada entre 1999 e 2008, entre 2009 e 2010 houve 60,5% na diminuição do desmatamento, ou seja, a meta foi atingida e ultrapassada antes mesmo de ser estabelecida, com isso pode-se concluir que a meta poderia ter sido mais ousada. Entre 2010 e 2011 houve uma redução de 46% no desmate, superando assim mais uma vez o objetivo (Serraglio, Ferreira e Mendes, 2018). Os dados do Projeto PRODES Cerrado está sendo divulgado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), consiste no mapeamento do desmatamento do Cerrado, estes valores são referentes somente ao desmatamento em UCs (INPE, 2021) (Quadro 3).

Quadro 3. Desmatamento em Unidades de Conservação no Bioma Cerrado.

ANO	ÁREA (KM²)
2001	1.031,59
2002	1.031,59
2003	1.430,88
2004	1.430,88
2005	941,28
2006	941,28
2007	634,04
2008	634,04
2009	655,55
2010	655,55
2011	566,26
2012	566,26
2013	778,75
2014	599,01
2015	748,41
2016	435,47
2017	362,85
2018	449,68
2019	517,31
2020	585,98

Fonte: INPE (2021).

O PPCerrado também foi finalizado juntamente como PPCDam em 2019 e foi substituído pelo Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa (2020-2023) coordenado pelo MMA (Lima e Carvalho, 2021).

O Bolsa Verde foi instituído pela Medida Provisória nº 535/2011 (transformada na Lei nº 12.512/2011) e pelo Decreto nº 7.572/2011, é um programa que ajuda famílias em situação de extrema pobreza que vivem em áreas consideradas de grande importância para conservação da biodiversidade, incluindo “Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável Federais”, através de um auxílio financeiro trimestral, por um período de dois anos passíveis de prorrogação. Graciano, Abdala e Santos (2019) destacam que desde o começo do Programa não foi realizado nenhum curso, oficina ou palestra destinada a sensibilização e educação ambiental ou práticas sustentáveis no

Assentamento Canudos, em Goiás, a maioria dos beneficiários não realiza a rotatividade de cultura em seus lotes, 76% fazem uso de agrotóxicos, percebe-se ainda a falta de fiscalização e de transmissão de informações pois a maioria da comunidade beneficiária não compreende a universalidade do Programa.

No estudo de Carvalho et al. (2020), foi identificado que a renda proveniente do programa fez com que diminuíssem as taxas de desmatamento somente nos primeiros anos, mas o aumento do valor repassado em anos seguintes conferiu um aumento no desmatamento, porém nada pode ser afirmado quanto a continuidade do impacto do Programa a longo prazo ou a recuperação de áreas degradadas anteriormente.

De acordo com Barros et al. (2020), em Minas Gerais o Estado não cumpriu com os pagamentos dos valores previstos e, somado a este acontecimento, em 2013 foi estabelecida diretrizes para cortes de despesas orçamentárias que atingiu diretamente a execução do pagamento e vistorias do Programa, o que gerou uma falta de credibilidade pelos beneficiários e produtores rurais. Foi identificado também que o Programa pode ser um promotor de sensibilização ambiental, além da melhora nas condições de vida dos participantes.

O Cadastro Ambiental Rural – CAR é uma ferramenta de gestão onde todos os imóveis da zona rural são cadastrados. Foi criado pelo Decreto nº 7.830/2012, com o objetivo de levantar informações georreferenciadas do imóvel, com delimitação das Áreas de Proteção Permanente (APPs), Reserva Legal (RL), remanescente de vegetação nativa, área rural consolidada, áreas de interesse social e de utilidade pública, com o objetivo de traçar um mapa digital a partir do qual são calculados os valores das áreas para diagnóstico ambiental (MMA, 2020). Em setembro de 2019, foi feito um acordo entre associações agrícolas e ambientalistas a fim de que a Câmara dos Deputados Federal transformasse a Medida Provisória nº 884 em Lei, foi gerado o Projeto de Lei de Conversão nº 22/2019 que alterou a Lei nº 12.651/2012, tornando a inscrição no CAR obrigatória para todas as propriedades e posses rurais (Menezes, 2020).

De acordo com Miranda, Carvalho e Oshiro (2017), a área que os agricultores de São Paulo preservam é maior que as áreas de parques nacionais, estaduais, municipais e terras indígenas, e este número tende a aumentar proporcionalmente ao aumento de propriedades rurais cadastradas no CAR.

No estudo realizado por Santos (2018), utilizando os dados do CAR para analisar os conflitos do uso do solo em APPs em Anápolis, Goiás, concluiu-se que o CAR é um sistema importante para controle, fiscalização e regularização ambiental, auxiliando pesquisadores, poder público e comunidade em geral a serem fiscais do cumprimento das Leis ambientais e assim combatendo e reduzindo o desmatamento.

O Programa Nacional de Florestas criado pelo Decreto nº 3.420/2000, tem por principais objetivos estimular o uso sustentável de florestas nativas e plantadas, reflorestamento e recuperação de APPs e RL, envolve a participação integrada do Governo Federal, dos Estados, dos Municípios e sociedade civil organizada.

O Programa de revitalização de bacias hidrográficas em sua Área Temática 3 (AT3) - Proteção e uso sustentável dos recursos naturais, cita as UCs, porém não se aprofunda no assunto. Já a adoção de práticas sustentáveis na agricultura familiar e no manejo dos territórios rurais é proposto pelo Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar – PEAAF, destaca-se a importância da sensibilização ambiental desse grupo na preservação. Em 2015 foram lançados os cadernos de educação ambiental e agricultura familiar pelo MMA; em 2016 foi realizado um curso para formação de equipes pedagógicas do Programa com foco no agro extrativismo como fator de transformação social. Em 2017 foi realizado o Projeto Boitatá como parte do PEAAF, que capacitou mais de mil jovens no Maranhão com o objetivo de formação de agentes populares de educação ambiental e em 2018 influenciou os Projetos Políticos Pedagógicos de Educação Ambiental em Unidades de Conservação que envolvem o fortalecimento das mesmas (ICMBio, 2021).

Vale ressaltar o Programa para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7), iniciativa do Brasil e a comunidade internacional (países do Grupo dos Sete - G7, Países Baixos e União Europeia), do Banco Mundial, do Governo e sociedade brasileiros, a fim de que as Florestas Tropicais fossem usufruídas de maneira sustentável sem cessar o desenvolvimento econômico. O PPG-7 foi encerrado pelo Ministério do Meio Ambiente em setembro de 2009, sendo divulgados seus resultados em um seminário no mesmo ano: a criação de 100 milhões de hectares de UCs na Amazônia e Mata Atlântica, 44 milhões em terras indígenas e 72 milhões em corredores ecológicos, apoio a iniciativas de madeira sustentável, convênios entre pescadores e empresas, associações de produtores para o manejo

correto do fogo e uso sustentável dos recursos pesqueiros. Além de incentivar a criação do Fórum do Ministério Público que reuniu nove estados da região amazônica para o fortalecimento da defesa do meio ambiente, elaboração do Plano Amazônia Sustentável (PAS) e Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável da Área de Influência da Rodovia Federal BR-163 (Programa BR 163 Sustentável) (Menezes, 2020).

O Projeto Corredores Ecológicos é um componente do PPG-7 e visa a junção das UCs, impedindo sua fragmentação e facilitando a passagem de animais, dispersão de sementes e aumento da cobertura vegetal, conta com a colaboração entre órgãos públicos da esfera Federal, Estadual e Municipal, instituições de ensino e pesquisa, organizações não governamentais, cooperativas, associações, sindicatos rurais, comunidades tradicionais e empresas privadas, esta estratégia deu bons resultados na identificação de problemas, ações para criação de corredores definidos no planejamento e envolvimento crítico dos atores locais (MMA, 2007). O Projeto teve início com a indicação de sete grandes corredores, cinco na Amazônia e dois na Mata Atlântica, o Corredor Central da Mata Atlântica (CCMA) e o Corredor Central da Amazônia (CCA) foram priorizados para adquirir conhecimento a fim de apoiar a criação de novos corredores. As UCs do CCA se encontravam fragmentadas, sem perímetros definidos e com baixa dominialidade pública, falta de infraestrutura, pessoal capacitado e plano de manejo, por isso a importância em se criar os corredores ecológicos, para que estas UCs não sejam como ilhas biológicas, mas se conectem (Ayres et al., 2005; MMA, 2007; Brito, 2012). Em 2016 o Programa se aproxima mais do setor acadêmico nacional que reúne os atores sociais para ampliar a base de dados e informações e realizar políticas públicas mais afinadas à nova realidade (Brasil, 2016).

Os programas federais que ainda estão vigentes possuem uma importância muito grande na procura de harmonia entre o uso sustentável de recursos ambientais e a sua conservação, porém alguns desafios ainda estão presentes, como a falta de financiamento, falta de recursos humanos capacitados, instrumentos de gestão e infraestrutura básica insuficientes, falta de sensibilização e engajamento de outros setores tanto do público quanto do privado e também da população em geral. Sendo assim, deveriam ser investidos mais recursos nestes programas, a fim de que seus objetivos e metas sejam cumpridos.

O momento político atual não favorece a questão ambiental, a nova administração presidencial do Brasil com início em 1º de janeiro de 2019, deixou clara as suas intenções quando estabeleceu o fim de práticas dos órgãos ambientais que dificultam quem quisesse produzir (Menezes, 2020). Também na questão da preservação da Amazônia quando mostrou intenções de expandir as operações agrícolas e de mineração da região, sem se importar com as normas ambientais vigentes (West e Fearnside, 2021). Ao final de agosto de 2020 a Amazônia em chamas virou notícia com o grande número de incêndios florestais e, mesmo assim, houve somente uma ação do governo após reportagens e mobilizações nacionais e internacionais. Ocorreram várias ações a fim de dismantelar os órgãos ambientais e desfazer programas de controle do desmatamento implementados nos últimos anos, como as retenções de financiamento para monitoramentos do IBAMA e ICMBio e a rejeição de milhões de reais em recursos da Noruega e Alemanha para proteção da Amazônia, estas ações podem ter desencadeado, ao menos em parte, o aumento no desmatamento da Amazônia de 2018 a 2020 (Abessa, Famá e Buruaem, 2019; Ferrante e Fearnside, 2019, Menezes, 2020; West e Fearnside, 2021).

Políticas Públicas de Minas Gerais - analisando as normas de Minas Gerais observou-se que existem cinco (5) Leis Estaduais; a Constituição Estadual de 1989 e três (3) Programas Estaduais que envolvem UCs. Desse total, duas (2) Leis estão relacionadas à definição de limites das unidades de conservação e duas (2) Leis que tratam da criação, reclassificação, implantação, proteção e gestão das UCs (Quadro 4).

A Lei nº 20.922/2013 revisa a definição das áreas prioritárias para a criação, ampliação e preservação de UCs, visa à formação de corredores ecológicos que facilitam a dispersão de espécies e recolonizam áreas que foram degradadas. A Constituição Estadual cita a criação e fornecimento de toda infraestrutura especial para a proteção dos ecossistemas naturais; delimita um prazo de trezentos e sessenta dias, à partir da sua promulgação, para que o Estado discipline uma Lei para o incentivo ao Município que implante florestas sociais e UCs em seu território e delimita um prazo para a demarcação das seguintes UCs: os Picos do Itabirito ou do Itabira, do Ibituruna e do Itambé e as Serras do Caraça, da Piedade, de Ibitipoca, do Cabral, no planalto de Poços de Caldas e a de São Domingos que foram tombados como Monumentos Naturais (UC de proteção integral).

Os principais programas estaduais são: Programa de Concessão de Parques Estaduais, Programa ICMS Ecológico e Programa de Voluntariado em Unidades de Conservação do

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais-IEF/MG.

Quadro 4. Normas de Minas Gerais relacionadas às Unidades de Conservação.

NORMA	ASSUNTO
CONSTITUIÇÃO ESTADUAL DE 1989	Art. 214. Parágrafo VIII – criar parques, reservas, estações ecológicas e outras unidades de conservação, mantê-los sob especial proteção e dotá-los da infraestrutura indispensável às suas finalidades; XI – preservar os recursos bio terapêuticos regionais. § 6º – são indisponíveis as terras devolutas, ou arrecadadas pelo estado, necessárias às atividades de recreação pública e à instituição de parques e demais unidades de conservação, para a proteção dos ecossistemas naturais. III – a forma de incentivo ao município, em função da implantação de florestas sociais e da localização de unidades de conservação da natureza no respectivo território; e Art. 84 - § 1º – o estado providenciará, no prazo de trezentos e sessenta dias contados da promulgação de sua constituição, a demarcação das unidades de conservação de que trata este artigo e cujos limites serão definidos em lei.
LEI Nº 15.178/2004	Define os limites da área de conservação da serra da piedade, conforme o art. 84, § 1º, do ato das disposições constitucionais transitórias da constituição do estado.
LEI DELEGADA Nº 178/2007	Dispõe sobre a reorganização do Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM - e dá outras providências.
LEI Nº 20.922/2013	Dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado.
LEI Nº 21.158/2014	Estabelece os limites do Monumento Natural Estadual Pico do Ibituruna, no município de Governador Valadares, e dá outras providências.
LEI Nº 21.972/2016	Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA – e dá outras providências.

O Programa de Concessão de Parques Estaduais propõe melhorar a gestão das UCs estaduais, promove parcerias com o setor privado, a gestão de serviços como hospedagem, venda de alimentos, bebidas, atividades de lazer, venda de lembrancinhas para, assim, aumentar o número de visitantes e incentivar o turismo. O Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e social (BNDES) se coloca como um estruturador de projetos de estudos para a concessão dos Parques em diversos setores, o contrato entre o IEF e o BNDES foi formalizado em dezembro de 2020. Foram selecionadas sete UCs Estaduais para este projeto que inclui cinco etapas, as duas primeiras etapas tem previsão de serem finalizadas em meados de 2021 para assim dar continuidade ao processo (IEF, 2020).

No Programa ICMS Ecológico, recompensa-se os municípios que possuem UCs em seu território, incentiva a criação, implantação e manutenção das mesmas pelos municípios, contribuindo para descentralizar e consolidar a política de proteção de ecossistemas naturais, foi iniciado no Paraná e foi estendido a outros Estados, quanto melhor o desempenho ambiental maior a parcela repassada, com isso houve um incentivo na criação de novas UCs (Medeiros e Young, 2011). Pode-se dizer que o ICMS ecológico foi uma forma de incentivo ao Estado e aos municípios mineiros para criação de novas UCs nos primeiros 10 anos, porém ele foi perdendo o atrativo ao longo dos anos devido a porcentagem do pagamento distribuída aos municípios ser fixa, muito municípios saem do

cadastro todos os anos pela mudança de gestão e novas prioridades, falta de documentação ou apresentação de informações discrepantes, seria interessante criar um processo mais simplificado e transparente a fim de manter os municípios já cadastrados (Fernandes et al., 2011; Pinto et al., 2019).

Por fim, o Programa de Voluntariado em Unidades de Conservação do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais – IEF/MG por meio da publicação da Portaria IEF nº 67/2019, tem o objetivo de aproximar os interessados em contribuir para a conservação das UCs, que a população exerça sua cidadania e contribua para a melhoria da qualidade de vida local, auxiliando nas ações de visitação, comunicação, educação ambiental e pesquisa. O último edital foi em 2020 que selecionou candidatos para participarem do programa no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro em Arapongas-MG, a fim de buscar soluções para a conservação e manejo da UC e melhorar as principais demandas do Parque na área de comunicação e divulgação, todas as reuniões e treinamentos foram feitos à distância (IEF, 2020) (Quadro 5).

Para se conseguir um gerenciamento adequado das UCs e dos programas que as envolvem, são necessários investimentos por parte dos órgãos públicos, mas o grande desafio é a falta de dedicação do próprio poder público na fiscalização e manutenção desta gestão (Henry-Silva, 2005; Silva et al., 2017). Assim, são necessárias estratégias de medidas e planejamento, para um

melhor aproveitamento e maior eficácia dos Programas de gestão nas UCs (Almeida et al., 2016). Políticas Públicas Municipais -

Inconfidentes (MG) - encontraram-se duas (2) leis que discorrem sobre UCs (Quadro 6).

Quadro 5. Principais Programas de Minas Gerais que envolvem Unidades de Conservação.

PROGRAMA	DESCRIÇÃO
PROGRAMA DE CONCESSÃO DE PARQUES ESTADUAIS	A iniciativa, que propõe melhorar a gestão das unidades de conservação no estado, foi oficializada durante solenidade na cidade administrativa, com a presença do governador em exercício, Paulo Brant. Na ocasião, foi assinado acordo de cooperação entre as secretarias de estado de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, de transportes e obras públicas, e de cultura e turismo, além do instituto estadual de florestas. O objetivo do programa é promover, com parcerias junto ao setor privado, a gestão dos serviços prestados aos visitantes, com maior qualidade e especialização. Assim, serão ofertados nas unidades de conservação do estado meios de hospedagens, venda de alimentos e bebidas, atividades de lazer e aventura e venda de souvenirs. As medidas garantirão um aumento no número de usuários e incentivo ao turismo.
PROGRAMA ICMS ECOLÓGICO	O Programa ICMS Ecológico tem como objetivo recompensar os municípios que possuem porções de seu território abrangidas por unidades de conservação, e, além disso, incentivar a criação, implantação e manutenção destas unidades de conservação pelos próprios municípios, contribuindo para descentralizar e consolidar a política de proteção de ecossistemas naturais.
PROGRAMA DE VOLUNTARIADO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO IEF	O Instituto Estadual de Florestas criou o programa de voluntariado em unidades de conservação do instituto estadual de florestas de minas gerais – IEF/MG, por meio da publicação da portaria IEF nº 67 de 01 de julho de 2019. Existia uma grande procura pelo trabalho voluntariado em nossas unidades de conservação, seja por estudantes como também por pessoas das comunidades ou outros interessados em contribuir com a conservação dessas áreas protegidas. Nesse contexto, o IEF buscando tornar realidade o voluntariado nas UCs, criou o programa de voluntariado em UCs com o intuito de aproximar a população de nossas unidades de conservação.

Quadro 6. Normas de Inconfidentes que envolvem Unidades de Conservação.

NORMA	ASSUNTO
LEI MUNICIPAL Nº 1.274/2017	Dispõe sobre a reestruturação do conselho municipal de defesa do meio ambiente – CODEMA e dá outras providências.
LEI MUNICIPAL Nº 1.297/2017	Cria o Projeto Conservador do Mogi, autoriza o poder executivo a prestar apoio técnico, de fomento e financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências.

A Lei Municipal nº 1.274/2017, reestrutura o CODEMA que compete propor a criação de UCs visando à proteção da biodiversidade e áreas representativas de ecossistemas destinados à realização de pesquisas básicas e aplicadas de ecologia.

A Lei nº 1.297/2017 cria o Projeto Conservação do Mogi e traz o apoio financeiro aos proprietários rurais que aderirem ao Projeto por meio da efetiva execução de ações para o cumprimento das seguintes metas (Art. 4º): I - Cobertura Florestal: a) Implantar e manter as APPs de acordo com o Anexo I da Lei e, ter no mínimo 20% (vinte por cento) da área total da propriedade com cobertura florestal nativa declarada no Cadastro Ambiental Rural (CAR); b) Implantar e manter a Cobertura Florestal nativa acima de 25% (vinte e cinco por cento) da área total da propriedade declarada no Cadastro Ambiental Rural (CAR); c) Criar e conservar a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), das áreas da propriedade com cobertura florestal nativa segundo a legislação vigente (Inconfidentes, 2017). Não foi encontrado nenhum programa da Prefeitura Municipal de

Inconfidentes que envolvesse UCs nos bancos de dados usados na pesquisa.

Pode-se observar que mesmo havendo uma Legislação que verse sobre a criação de UCs não houve nenhum incentivo para que fosse efetuado um programa voltado para a temática.

Além disso, não há lei municipal voltada a sanções para as pessoas que cometem crimes ambientais, fazendo uso das normais federais e estaduais vigentes. Políticas Públicas Municipais - Itajubá (MG) - no município de Itajubá foram encontradas quatro (4) Leis Municipais e um (1) Decreto (Quadro 7).

Quadro 7. Normas de Itajubá que envolvem Unidades de Conservação.

NORMA	ASSUNTO
LEI MUNICIPAL Nº 1.211/1979	Dispõe sobre a criação e denominação de Área de Preservação Permanente e dá outras providências.
LEI MUNICIPAL Nº 2.473/2003	Dispõe sobre a política de proteção, de conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Itajubá.
LEI COMPLEMENTAR Nº 08/2003	Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Itajubá e dá outras providências.
DECRETO Nº 4.136/2009	Institui a zona de amortecimento da Reserva Biológica Municipal Serra dos Toledos.
LEI MUNICIPAL Nº 3.352/2019	Aprova o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Itajubá e dá outras providências.

A Lei Municipal nº 1.211/1.979 cria a “Reserva de Preservação Permanente Serra dos Toledos”, renomeada para Reserva Biológica Municipal

Serra dos Toledos a partir do SNUC, onde se assegura, em seu Art. 2º, que a UC se destina a "a) a assegurar condições de bem estar público; b) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção". O Art. 3º traz a proibição da supressão total ou parcial dessa área. O Art. 4º determina que para os fins desta lei fica expressamente proibido: a) desmatar qualquer parcela daquela propriedade; b) retirar, a qualquer título, espécimes da fauna e da flora existentes naquela mata ou que para lá sejam levados.

A Lei Municipal de nº 2.473/2003, dispõe sobre a política de proteção, de conservação e de controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no Município de Itajubá, cita em seu Art. 2º, inciso VIII a necessidade de proteção aos espaços ambientalmente relevantes, através da criação de Unidades de Conservação. Em seu Art. 3º traz a necessidade de propor ao Executivo Municipal a instituição de UCs visando à proteção de sítios de beleza excepcional, mananciais, patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paleontológico, espeológico e áreas representativas de ecossistemas destinados a realização de pesquisas básicas e aplicadas de ecologia (Itajubá, 2003).

A Lei Complementar de nº 08/2003, define em seu Art. 31º - VII, o direito de ter prioridade na aquisição de imóveis para a criação de UCs ou proteção de outras áreas de interesse ambiental e, em seu Art. 101º, define que compete ao Poder Público Municipal, criar parques, reservas biológicas e ecológicas, entre outras UCs e mantê-las sob proteção especial, incluindo a infraestrutura para a finalidade turística.

O Plano Diretor revisto e aprovado pela Lei Municipal nº 3.352/2019, consolida as UCs APA Sul, APA Lourenço Velho e Reserva Biológica Serra dos Toledos. Traz a Seção IX que é dedicada a tratar dos detalhes das Áreas de Especial Interesse Ambiental (AIA), que são aquelas onde há remanescentes florestais expressivos, florestas em regeneração ou porque estão dentro da cota superior a uma altitude de 950 metros, assim, são importantes para a proteção de mananciais e ecossistemas. A lei também determina que o Poder Executivo tem no máximo 18 (dezoito) meses a partir da publicação desta Lei, para promover o desenvolvimento de pesquisas técnicas que visam a caracterização e avaliação das AIA para estabelecer padrões especiais de proteção, bem como as atividades que serão vedadas por incompatibilidade com a preservação ambiental das mesmas.

Não foi encontrado nenhum programa da Prefeitura Municipal de Itajubá que envolvesse UCs nos bancos de dados usados na pesquisa.

Pode-se observar que, mesmo havendo uma Reserva Biológica e duas APAs dentro do Município, há poucos Projetos Municipais voltados para UCs. O Plano Diretor deixa expresso que futuramente outras AIA podem ser delimitadas por Lei Municipal. Além disso, os gestores das UCs municipais deveriam preocupam-se em transmitir os benefícios que as mesmas trouxeram e trazem para a cidade, como a produção de água, pois 30% da água que abastece a cidade é captada pela COPASA na Reserva Biológica Serra dos Toledos.

Políticas Públicas Municipais - Poços de Caldas (MG) – no município há seis (6) Leis e três (3) Decretos que versam sobre UCs (Quadro 8).

Quadro 8. Normas de Poços de Caldas que envolvem Unidades de Conservação.

NORMA	ASSUNTO
LEI ORDINÁRIA Nº 3.646/1985	Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente.
LEI MUNICIPAL Nº 4.197/1988	Cria o Parque Municipal de Poços de Caldas e dá outras providências.
DECRETO MUNICIPAL Nº 3.980/1988	Regulamenta o Parque Municipal da Serra de São Domingos e dá outras providências.
DECRETO MUNICIPAL Nº 5.880/1997	Regulamenta a Lei nº 3.646, de 14-03-1985 e sua alteração posterior. Revoga o decreto nº 3.221, de 11-12-1985.
LEI COMPLEMENTAR Nº 37/2003	Cria a Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas e dá outras providências.
LEI ORDINÁRIA Nº 7.951/2004	Dá nova disposição ao conselho municipal de defesa e conservação do meio ambiente - CODEMA.
LEI COMPLEMENTAR Nº 74/2006	Dispõe sobre a revisão do plano diretor do município de Poços de Caldas.
DECRETO MUNICIPAL Nº 9.586/2009	Cria a zona de amortecimento do Parque Municipal da Serra de São Domingos-PMSD e dá outras providências.
LEI Nº 9.231/2018	Cria o conselho municipal de proteção, defesa e valorização da vida animal - COMVIDA e dá outras providências.

A Lei Ordinária nº 3.646/1985, dispõe sobre a proteção e conservação do meio ambiente através do Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente - CODEMA, órgão de assessoramento da Prefeitura Municipal, mas não cita diretamente as Unidades de Conservação. Porém, o Decreto Municipal nº 5.880/1997, que regulamenta esta Lei, cita as UCs no corpo de seu texto, trazendo as considerações sobre as infrações consideradas gravíssimas, como matar, ferir ou capturar espécies raras da biota nativa, realização de atividades que causem degradação ambiental, praticar atos que iniciem incêndios, desrespeitar interdições de uso e passagem nas UCs.

A Lei Municipal de nº 4.197/1988 cria o Parque Municipal de Poços de Caldas, que tem por finalidade a proteção dos atributos excepcionais da

natureza, da flora, fauna e demais recursos naturais, para assegurar o bem estar público, incentivo ao turismo, tanto quanto os objetivos recreativos, educacionais e científicos.

O Decreto Municipal nº 3.980/1988 cita o Parque com o nome de Parque Florestal Municipal da Serra de São Domingos, porém não foi encontrada legislação anterior que identificasse a mudança do nome. Este decreto regulamenta todos os detalhes da gestão do Parque, como a criação do plano de manejo pela Prefeitura Municipal de Poços de Caldas, bem como planos de proteção contra incêndios, manejo dos recursos naturais, fiscalização e proibições. Já o Decreto Municipal nº 9.586/2009 cria a zona de amortecimento de 500m ao redor de todo o limite do Parque.

A Lei Complementar nº 74/2006, revisa o Plano Diretor do Município de Poços de Caldas e cita em sua Seção I, sobre o Meio Ambiente, a promoção da “fiscalização na área delimitada pelo Parque da Serra de São Domingos e em todas as zonas de proteção ambientais, devido à sua importância para a recarga dos aquíferos termais e freáticos do Município”.

A Lei Complementar nº 37/2003, cria a fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas e compete à Fundação, implantar, planejar e administrar o Jardim Botânico, em caráter complementar às UCs, hortos e viveiros de plantas do município.

A Lei nº 7.951/2004, dá nova disposição ao CODEMA, e propõe a criação de UCs, ressaltando “à proteção de sítios de beleza excepcional, mananciais de águas superficiais e subterrâneas [...] e áreas representativas de ecossistemas destinados à realização de pesquisas básicas aplicadas de ecologia”.

Por fim, tem-se a Lei nº 9.231/2018 que Cria o Conselho Municipal de Proteção, Defesa e Valorização da Vida Animal - COMVIDA, incentivando a “preservação das espécies de animais da fauna silvestre, bem como a manutenção dos seus ecossistemas, principalmente de proteção ambiental, estações, reservas e parques ecológicos”.

Não foi encontrado nenhum programa da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas que envolvesse UCs nos bancos de dados usados na pesquisa.

O município de Poços de Caldas apresenta leis e decretos com conteúdo que cita sanções para os crimes ambientais cometidos nas UCs municipais, assim como a fiscalização, proibições e ressalta várias vezes a importância da proteção das áreas que contém grande valor para a recarga de aquíferos termais e freáticos do município.

Poderiam ser desenvolvidos programas para uma maior divulgação destas informações, tanto para a população local como para os turistas, a fim de sensibilizá-los da importância da preservação destes locais.

Políticas Públicas Municipais - Pouso Alegre (MG) - as principais Políticas Públicas voltadas para UC da cidade de Pouso Alegre envolvem quinze (15) Leis Municipais (Quadro 9).

Quadro 9. Normas de Pouso Alegre que envolvem Unidades de Conservação.

NORMA	ASSUNTO
LEI ORDINÁRIA Nº 1.097/1971	Cria o Horto Municipal de Pouso Alegre e reserva área para o mesmo.
LEI ORDINÁRIA Nº 1.774/1980	Dispõe sobre reserva de área para parques municipais.
LEI ORGÂNICA de 1990	Dispõe sobre a Lei Orgânica do Município de Pouso Alegre.
LEI ORDINÁRIA Nº 3.411/1988	Cria o Parque Municipal de Pouso Alegre e dá outras providências.
LEI ORDINÁRIA Nº 3.412/1988	Cria Reserva Biológica Municipal.
LEI ORDINÁRIA Nº 3.584/1999	Institui o Código Ambiental do Município de Pouso Alegre – MG.
LEI ORDINÁRIA Nº 3.958/2001	Torna "Área de Proteção Ambiental" os espaços públicos que circundam árvores, jardins, fontes e minas d'água, no Município de Pouso Alegre.
LEI ORDINÁRIA Nº 4.707/2008	Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Pouso Alegre.
LEI ORDINÁRIA Nº 4.862/2009	Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano no Município de Pouso Alegre e dá providências.
LEI ORDINÁRIA Nº 4.872/2009	Dispõe sobre o zoneamento e regulamento o uso e a ocupação do solo urbano do Município de Pouso Alegre e dá outras providências.
LEI ORDINÁRIA Nº 5.333/2013	Dispõe sobre a política de proteção, conservação e controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no Município de Pouso Alegre - MG e revoga as Leis Municipais nº 1.775/80 e 2.520/91.
LEI ORDINÁRIA Nº 5.408/2013	Dispõe sobre a ampliação do perímetro urbano na região do Bairro São João e dá outras providências.
LEI ORDINÁRIA Nº 5.409/2013	Dispõe sobre os novos parâmetros urbanísticos da cidade de Pouso Alegre, dando nova redação aos Anexos II e III da Lei Municipal nº 4.872/09 - Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano e dá outras providências.
LEI ORDINÁRIA Nº 5.519/2014	Dispõe sobre o zoneamento urbano do Município de Pouso Alegre e dá outras providências.
LEI ORDINÁRIA Nº 5.777/2016	Dispõe sobre a inclusão das ZPAS – zonas de proteção ambiental no perímetro urbano do município.

A Lei Ordinária nº 1.097/1971 cria o Horto Municipal de Pouso Alegre que funciona como reserva verde e proporciona lazer à população.

A Lei nº 1.774/1980 caracteriza algumas áreas verdes pertencentes ao patrimônio público municipal para a implantação de parques municipais, já a Lei 3.411/1988 cria o Parque Municipal de Pouso Alegre que tem por finalidade

proteção da fauna, flora, recursos naturais, atributos excepcionais da natureza, utilização para o bem estar público, fins educacionais, científicos e recreativos. Em 2011, através da Lei nº 5.049 houve a mudança da denominação do Parque para Parque Natural Municipal de Pouso Alegre e em 2014 através da Lei nº 5.529 há uma nova denominação, Parque Natural Municipal Professor Fernando Afonso Bonillo Fernandes.

A Lei Ordinária nº 3.412/1998 dispõe sobre a criação da Reserva Biológica Municipal que preserva e protege integralmente e permanentemente o ecossistema “e recursos naturais da área, especialmente como reserva genética de flora e de fauna, para fins educacionais e culturais”.

A Lei orgânica de 1990 diz que são atribuições do Município a criação de parques, reservas, e outras UCs e mantê-los sobre sua proteção; a Lei ordinária nº 3.584/1999 institui o código ambiental do município de Pouso Alegre e considera preservação permanente as florestas situadas em áreas definidas na legislação e a Lei ordinária nº 3.958/2001 torna área de proteção ambiental, as áreas públicas que circundam árvores, jardins, fontes e minas d'água.

Já a Lei ordinária nº 4.707/2008, cria o Plano Diretor e cita no corpo do seu texto a preservação de zonas de proteção ambiental, a criação, implementação a gestão de UCs e a instituição de seu plano de manejo que define as zonas de amortecimento.

A Lei ordinária nº 4.862/2009 trata do parcelamento do solo urbano e cita que é necessária a anuência dos órgãos responsáveis pelas UCs em caso de supressão de vegetação, construção, ou alguma outra intervenção.

As Leis ordinárias de nº 4.872/2009, 5.409/2013 e 5.519/2014 dispõem sobre o zoneamento urbano, uso e ocupação do solo, definem o Parque Municipal da Várzea e a Reserva Biológica da Várzea como zonas de proteção ambientais, visando o controle da sua ocupação e/ou criação de UCs. Já a Lei ordinária nº 5.408/2013 descaracteriza uma zona de proteção ambiental e a transforma em zona especial de interesse social, a fim de fazer o assentamento habitacional de população de baixa renda.

A Lei ordinária nº 5.333/2013, trata da política de proteção, conservação e controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida criando UCs e determinando que a gestão das mesmas pode ser realizada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, pelo CODEMA ou conselho específico e por fim; a Lei ordinária nº 5.777/2016 trata sobre a inclusão das zonas de

proteção ambiental criadas pela Lei Municipal nº 4.707 de 2008 no perímetro urbano.

Não foi encontrado nenhum programa da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre que envolvesse UCs nos bancos de dados usados na pesquisa.

Pode-se observar que a cidade de Pouso Alegre dentre as estudadas, é a que mais possui normas que tratam do assunto UCs, porém a Lei ordinária nº 5.408/2013 traz um revés quando transforma uma área de proteção ambiental em uma área de assentamento habitacional, sendo que poderia ter sido avaliada outra alternativa locacional. A prefeitura deveria incentivar uma maior divulgação das áreas protegidas municipais através de programas com participação ativa da população local, a fim de causar uma sensibilização da importância destas áreas, e um interesse maior em protegê-las. Atualmente (2021) está em elaboração o Plano Municipal de Meio Ambiente de Pouso Alegre, espera-se que com essa nova política haja uma maior atenção às UCs.

Conclusões

Apesar de o Brasil ser um país que possui um número significativo de normas ambientais evidenciou-se, através da pesquisa realizada, que muitas normas são antigas e não tiveram alterações adequando-se às novas políticas federais e estaduais. Diversos problemas ainda são frequentes em relação ao repasse de recursos financeiros, infraestrutura insuficiente, falta de recursos humanos capacitados, fiscalização e sanção para quem comete crimes ambientais nas UCs.

No tocante às limitações, a falta de transparência de dados oficiais e de artigos científicos sobre a legislação e os programas federais, estaduais e municipais que envolvem UCs, criam dificuldades na avaliação destas políticas públicas. Dessa forma, cada política pública merece um estudo mais aprofundado para uma análise mais completa.

Uma das limitações deste estudo foi a falta de publicações científicas sobre as dificuldades da implantação e gestão das UCs municipais, também o pouco ou nenhum incentivo a programas que façam uma divulgação maior sobre a importância das UCs tanto a nível municipal e estadual quanto nacional. Para que se tenha acesso aos Programas Federais e Estaduais existentes deve-se fazer uma pesquisa em vários bancos de dados, onde algumas vezes há informações contraditórias ou incompletas.

É fundamental que a legislação de criação, proteção e gestão das UCs seja definida de maneira uniforme, clara, ordenada e implementada de

maneira forte. Existem normas que tratam de forma superficial a temática Unidades de Conservação, o que acarreta a necessidade de outra norma para regulamentar o assunto. Cabe destacar que, apesar das Normas Federais trazerem algumas sanções para a não proteção das UCs, seria importante que os municípios deixassem clara sua conduta em relação a situações como, por exemplo, os incêndios e outros aspectos fundamentais na dinâmica da gestão das UCs.

A instabilidade política do Brasil dificulta a criação e coordenação de políticas ambientais, tanto no caso de corte de gastos públicos, que afetam a questão ambiental, quanto na rejeição de recursos internacionais e retenção de financiamentos para ações de monitoramento do IBAMA e ICMBio.

Em termos de proteção da biodiversidade brasileira, ainda há um longo caminho a percorrer. Faz-se necessário que este tema seja inserido como parte do cotidiano, cabendo ao governo em conjunto com a sociedade transpor o discurso meramente teórico e concretizar suas ações, envolvendo um canal efetivo de colaboração entre estes agentes.

Agradecimentos

As autoras agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade (DTecS), da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI.

Referências

- Abessa, D., Famá, A., Buruaem, L., 2019. The systematic dismantling of Brazilian environmental laws risks losses on all fronts. *Nat Ecol Evol.* Vol. 3, 510–511. Disponível: <<https://doi.org/10.1038/s41559-019-0855-9>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- Ayres, J. M., Fonseca, Gustavo A. B., Queiroz, H. L., 2005. Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil, 1 ed. Sociedade Civil Maminaurá, Belém.
- Almeida, L. T., Olímpio, J. L. S., Pantalena, A. F., Almeida, B. S., Soares, M. O., 2016. Evaluating ten years of management effectiveness in a mangrove protected area. *Ocean & Coastal Management*, v. 125, p. 29-37. Disponível: <DOI:10.1016/j.ocecoaman.2016.03.008>. Acesso: 14 fev. 2022.
- Almeida, N. A., Andrade, B. G., Soares, P. R. C., Angelo, H., 2018. Segurança ambiental na estação ecológica de águas emendadas no distrito federal. *Ciência Florestal*, v. 28. Disponível: <DOI: <https://doi.org/10.5902/1980509835047>>. Acesso: 14 fev. 2022.
- Alvarenga, L. J., 2013. A conservação do bioma Cerrado: o direito ante a fragmentação de ciências e ecossistemas, 1 ed. Annablume, São Paulo.
- Arruda, G. C. M., Fedel, I. R., 2020. Unidades de conservação ambiental em el estado de Ceará: implementación y sostenibilidad. *Veredas do Direito*, v.17. Belo Horizonte.
- Assunção, J., Rocha, R., 2014. Getting Greener by Going Black: The Priority Municipalities in Brazil. Climate Policy Initiative. Disponível: <<https://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/08/Getting-Greener-by-Going-Black-Technical-Paper.pdf>>. Acesso: 14 fev. 2022.
- Barros, V. C. C., et al., 2020. Pagamento por serviço ambiental: panorama do Programa Bolsa Verde do Estado de Minas Gerais. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, v. 13. Maringá. Disponível: <DOI: <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2020v13n4p1347-1363>>. Acesso: 14 fev. 2022.
- Bertoldi, M.R.; Damasceno, A. T. M., 2020. A conservação da biodiversidade na Amazônia e a governança transnacional ambiental: o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) e a experiência local com o Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO). *Revista de Direito da Cidade*, v.12, Rio de Janeiro.
- Bizzo, E. F., Farias, A. L. A., 2017. Priorização de municípios para prevenção, monitoramento e controle de desmatamento na Amazônia: uma contribuição à avaliação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v.42. Disponível: <DOI: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/53542/34449>>. Acesso: 14 fev. 2022.
- BRASIL. 2000. Lei nº. 9.985, de 18 de julho. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso: 22 fev. 2022.
- BRASIL. 2002. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%204.340%2C%20DE%2022,inciso%20IV%2C%20e%20o%20art.>. Acesso: 22 fev. 2022.
- BRASIL. 2016. Corredores Ecológicos - Iniciativa Brasileira no Contexto Continental. Documento de trabalho. Brasília.
- Bravo, R. S., 1991. Técnicas de investigação social: Teoria e exercícios. 7 ed. Ver. Madrid: Paraninfo.

- Brito, F., 2012. Corredores ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas. 2 ed. Ed. UFSC. Florianópolis.
- Carneiro, M. J. T., Sandroni, L. T., 2018. Ciência e política pública na perspectiva dos gestores: clivagens e confluências. *Revista Sociedade e Estado*, v. 33. Disponível: <<https://doi.org/10.1590/s0102-699220183301002>>. Acesso: 14 fev. 2022.
- Carvalho, A.V., Carvalho, R. A. F., Carvalho, D. G., Guimarães, J. L. C., 2020. Análise do Programa Bolsa Verde na Amazônia Legal sob a hipótese da Curva de Kuznets Ambiental. *Revista Ciências Da Sociedade*, v.4, issue.7, p. 69-89. Disponível: <DOI: <https://doi.org/10.30810/rscs.v4i7.1400>>. Acesso: 14 fev. 2022.
- Castro, B. S., Young, C. E. F., 2017. Os problemas de coordenação de políticas públicas: desafios Para a Gestão Ambiental no Brasil. *Revista TCE*, v.12. Rio de Janeiro.
- Crespo, S. B. S., Matos, K. M., Abreu, G. V., 2009. Manual da agenda ambiental na Administração Pública – A3P. 5 ed. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Brasília.
- Delazeri, L., 2016. Determinantes do Desmatamento nos Municípios do Arco Verde–Amazônia Legal: uma abordagem econométrica. *Revista Economia Ensaios*. Disponível: < DOI: 10.14393/REE-v.30. n.2a. >. Acesso: 14 fev. 2022.
- Deuner, J. K., 2022. O SNUC, a produção do conhecimento e ação relativas ao uso público e educação ambiental no brasil (2014-2020)? *Revbea*, v. 17, p. 247-270, São Paulo. Disponível: <DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.11989>>. Acesso: 15 fev. 2022.
- Eco. Jornal o Eco, 2017. Noruega corta 50% do Fundo Amazônia e Sarney entrega desmatamento a Deus. Disponível: <<https://www.oeco.org.br/noticias/noruega-corta-50-dos-repasses-para-o-fundo-amazonia/>>. Acesso: 12 jul. 2021
- Eco. Jornal O Eco, 2021. Programa ARPA, que apoia unidades de conservação na Amazônia, é suspenso. Disponível: <<https://www.oeco.org.br/reportagens/programa-arpa-que-apoia-unidades-de-conservacao-na-amazonia-e-suspenso/>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- Fearnside, P. M., 2015. Deforestation soars in the Amazon. *Nature*, p. 423. Disponível: < DOI:10.1038/521423b>. Acesso: 14 fev. 2022.
- Fernandes, L. L., Coelho A. B., Fernandes, E. A., Lima, J. E., 2011. Compensação e Incentivo à Proteção Ambiental: o caso do ICMS Ecológico em Minas Gerais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 49, n. 3, p. 521-544. Disponível: < <https://doi.org/10.1590/S0103-20032011000300001>>. Acesso: 14 fev. 2022
- Ferrante, L., Fearnside, P. M., 2019. Brazil's new president and “ruralists” threaten Amazonia’s environment, traditional peoples and the global climate. *Environ. Conserv.*, v. 46, p. 261–263. Disponível: <<https://doi.org/10.1017/S0376892919000213>>. Acesso: 12 jul. 2021
- Frederico, R. G., Reis, V. C. S., Polaz, C. N. M., 2021. Conservação de peixes de riacho: planejamento e políticas públicas. *Oecol. Aust.* V. 25, p.546–564. Disponível: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/oa/article/view/546>>. Acesso: 15 fev. 2022.
- Figueiredo, H. P., Oliveira, M. A. C., Barros, J. H. S., Costa, R. B., 2016. Políticas Públicas e fragilidades na gestão de Unidades de Conservação Urbanas no Brasil, v. 22. Multitemas, Campo Grande, MS. Disponível: <<https://www.multitemas.ucdb.br/multitemas/article/view/1316>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- FUNBIO. Fundo Brasileiro para Biodiversidade. 2020. Paisagens sustentáveis da Amazônia. Disponível: <https://www.funbio.org.br/programas_e_projetos/paisagens-sustentaveis-da-amazonia/>. Acesso: 16 fev 2021.
- Garvão, R. F., Baia, S. A. F. N., 2018. Legislação Ambiental: Um Histórico De Desafios E Conquistas Para As Políticas Públicas Brasileiras. *Nova Revista Amazônica*, v.6. Disponível: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/nra/article/view/6193>>. Acesso: 15 maio 2021.
- Graciano, M. C., Abdala, K. O., Santos, L. L., 2019. Pagamentos por serviços ambientais e agricultura familiar: a experiência do Programa Bolsa Verde no Estado de Goiás. *Inovação, gestão e sustentabilidade* 2, 11. Atena Editora, Ponta Grossa (PR).
- Godoy, L. R. C., Leuzinger, M. D., 2015. O Financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil. *Características e tendências. Revista de Informação Legislativa*, 52, 223-243. Disponível: < <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/512457> >. Acesso: 15 maio 2021.
- Gonçalves, H., Meneguzzo, I. S., Moro, R. S., 2019. Políticas públicas para a conservação do Bioma Cerrado no Estado do Paraná, Brasil. *Terr@Plural*, 13, 138-152. Disponível: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/tp/article/view/13373>>. Acesso: 15 fev. 2022.

- Gurgel, H. C., Hargrave, J., França, F., Holmes, R. M., Ricarte, F. M., Dias, B. F. S., Rodrigues, C. G. O., Brito, M. C. W., 2009. Unidades de Conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. IPEA. Disponível: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5490>>. Acesso: 04 maio 2021.
- Hassler, M. L., 2006. A importância das unidades de conservação no Brasil. Sociedade & Natureza, 17, Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9204>>. Acesso em: 14 fev. 2022.
- Henry-Silva, G. G., 2005. A importância das unidades de conservação na preservação da diversidade biológica. Revista Logos, 12, 127-151.
- Höfling, E. M., 2001. Estado e políticas (públicas) sociais. Cadernos Cedes, ano XXI, nº 55. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/pqNtQNWnT6B98Lgipc5YsHq/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 fev. 2022.
- ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2008. Instrução Normativa ICMBio Nº 5 de 15 de maio de 2008. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para a criação de unidade de conservação federal. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso: 6 out. 2020.
- ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2021. Educação Ambiental. Disponível: <ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade>. Acesso: 12 jul. 2021.
- IEF. Instituto Estadual de Florestas. 2020. Programa de Voluntariado em Unidades de Conservação do IEF. Disponível: <<http://www.ief.mg.gov.br/component/content/article/3306-nova-categoria/2758-programa-de-voluntariado-em-unidades-de-conservacao-do-ief>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- IEF. Instituto Estadual de Florestas. 2020. Contrato de estruturação de projeto n 20.2.0483.1 – celebrado entre IEF e BNDES. Disponível: <<http://www.ief.mg.gov.br/component/content/article/3306-nova-categoria/3324-contrato-de-estruturacao-de-projeto-n-20204831-celebrado-entre-ief-e-bndes>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Coordenação Geral de Observação da Terra. TerraBrasilis. Disponível: <<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- Lima, R. S., Carvalho, A. P., 2021. Passou a boiada e agora chama a polícia. Revista Piauí. Folha de São Paulo. Disponível: <<https://piaui.folha.uol.com.br/passou-boiada-e-agora-chama-policia/>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- Ludke, M., André, M. E. D. A., 2013. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas, 2 ed. EPU. São Paulo.
- Machado, R. B., Cunha, M. C., Aguiar, L. M. S., Bustamante, L., 2020. As várias faces das ameaças às áreas de conservação no Brasil. Ciência e Cultura, vol.72, no.2, São Paulo. Disponível: <<http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602020000200015>>. Acesso: 15 fev. 2022.
- Magalhães, R. J. F., Júnior, A. R. B., 2019. O valor do serviço de proteção de mananciais. Eng. Sanit. Ambient, v.24. Rio de Janeiro.
- Matheus, F. S., Raimundo, S., 2017. Os resultados das políticas públicas de ecoturismo em Unidades de Conservação no Brasil e no Canadá. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, 11, 454-479.
- Medeiros, R., Young, C. E. F., Pavese, H. B., Araújo, F. F. S., 2011. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo. Brasília: UNEP-WCMC, 44p.
- Mello, N. G. R., Artaxo, P., 2017. Evolução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, issue 66, p. 108.
- Menezes, T. C. C., 2020. Environmental Governance and Regularization of Land Ownership: development and multiple territorial dynamics in the Amazon. Vibrant Virtual Brazilian Anthropology, 17, issue 2017, 1-18.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente, 2007. Corredores Ecológicos Experiências em Planejamento e Implementação. Ministério do Meio Ambiente, Programa Piloto para a Conservação das Florestas Tropicais do Brasil. Brasília.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente, 2008. Unidades de Conservação: Conservando a vida, os bens e os serviços ambientais. São Paulo.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente, 2011. Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro / Rodrigo Medeiros, Fábio França Silva Araújo; Organizadores. – Brasília. 220 p. ISBN 978-85-7738-145-6.

- MMA. Ministério do Meio Ambiente, 2018. Fortalecimento comunitário em unidade de conservação: desafios, avanços e lições aprendidas no Programa áreas Protegidas da Amazônia. Brasília: MMA. Disponível: <http://arpa.mma.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/13.12_LIVRO-ARPA-FINAL-WEB.pdf>. Acesso: 14 fev. 2020.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente, 2020. Criação UCs. Disponível: <<https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/criacao-ucs.html>>. Acesso: 06 out. 2020.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente, 2020. Tabela Consolidada de Unidades de Conservação, 2020. Disponível: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80229/CNUC_FEV20%20-%20B_Cat.pdf>. Acesso: 12 jul. 2021.
- Miranda, E. E., Carvalho, C. A., Oshiro, O. T., 2017. Primeiras análises do Cadastro Ambiental Rural (CAR) em São Paulo. *Agro Analysis*, 37, 42-43.
- Moura, A. M. M., 2016. Trajetória da política ambiental federal no Brasil. Cap. 1. Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. IPEA. Disponível: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=28192>. Acesso: 04 maio 2021.
- Muanis, M. M., Serrão, M., Geluda, L., 2009. Quanto custa uma unidade de conservação federal? Uma visão estratégica para o financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Rio de Janeiro: Funbio. Disponível: <<https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2017/07/quanto-custa-uma-unidade-de-conservacao-federal.pdf>>. Acesso: 12 out. 2019.
- Nascibem, F. G., Viveiro, A. A., Junior, O. G., 2022. Gestão Pública Municipal na Elaboração de Políticas Públicas Ambientais O Caso de Monte Alto-SP. *Cadernos da Escola Paulista de Contas Públicas*, 1, 134. Disponível: <<https://www.tce.sp.gov.br/epcp/cadernos/index.php/CM/issue/view/11/Revista%20Cadernos%20da%20Escola%20Paulista%20de%20Contas%20P%C3%BAblicas%20do%20TCESP%208>>. Acesso: 15 fev. 2022.
- Oliveira, L. S. C., Pimenta, H. C. D., Gouvêas, R. P., 2012. As políticas públicas ambientais do nordeste brasileiro e as operações produtivas: um estudo comparativo sobre seus princípios e instrumentos no âmbito estadual. *Revista Gestão Industrial*, 08, 134-163.
- Peccatiello, A. F. O., 2011. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 24, 71-82.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., Shitsuka, R., 2018. Metodologia da pesquisa científica. UAB/NTE/UFSM, 1 ed, p. 67. Disponível: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1>. Acesso: 22 fev. 2021.
- Pinto, L. P., 2019. A evolução da criação das unidades de conservação municipais e a implementação do ICMS Ecológico em Minas Gerais. *MG BIOTA*, Belo Horizonte, 12, jul./dez.
- Santos, C. A. P., Souza, J. S., Souza, A. L. A., Santos, V. D. P., 2016. O papel das políticas públicas na conservação dos recursos naturais. *Rev. Geogr. Acadêmica*. v. 10. Disponível: <<https://revista.ufrr.br/rga/article/view/3570/2084>>. Acesso: 18 nov. 2020.
- Santos, L. A. C., 2018. Utilização dos dados do Cadastro Ambiental Rural na análise de conflitos de uso do solo em Áreas de Preservação Permanente. *Tecnia*, 3, issue1, 174-196.
- Santos, Y. A., Silva, R. S., Quaresma, A. P., 2021. Políticas públicas para o desenvolvimento do turismo em unidades de conservação da Região Metropolitana de Belém - Pará: o caso do Projeto Agrovárzea. *Brazilian Journal of Development*, v. 07. Disponível: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80229/CNUC_FEV20%20-%20B_Cat.pdf>. Acesso: 12 jul. 2021>. Acesso: 15 fev. 2022.
- Secchi, L., 2020. Análise de Políticas Públicas: Diagnóstico de problemas, recomendação de soluções, 1 ed. Cengage Learning, São Paulo.
- Serraglio, D. A., Ferreira, H. S., Mendes, R. L. M., 2018. A atuação do poder judiciário brasileiro nos Biomas Amazônia e Cerrado visando combater o aquecimento global. *Revista da Faculdade de Direito da UFG*, v. 42, n. 2, maio/agosto. Disponível: <DOI: <https://doi.org/10.5216/rfd.v42i2.50506>>. Acesso: 14 fev. 2022
- Silva, J. I. A., Barbosa, E. S. L., Silva, A. G. F., Nunes, G. H. F., 2017. Unidades de Conservação no Semiárido Brasileiro: Estudo da Gestão Desses Espaços Preservados. *Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade*, v. 7, n. 2, p. 48-66.

- Disponível:<
<https://doi.org/10.18696/reunir.v7i2.537>.
Acesso: 14 fev. 2022.
- Terborgh, J., Van Schaik, C., Davemport, L., Rao, M., 2002. Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos, 1 ed. Editora da UFPR, Curitiba.
- West, T. A. P., Fearnside, P. M., 2021. Brazil's conservation reform and the reduction of deforestation in Amazonia. Land Use Policy, v.100., p. 12.
Disponível:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837719308361>>. Acesso: 12 jul. 2021.
- Young, C. E. F., 2013. Green economy policies in Brazil: challenges and opportunities. Revista del CESLA, Uniwersytet Warszawski, 16, 261-277.