

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

ROSA DANIELE CRUZ

ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MAIS DE DUAS DÉCADAS APÓS A CRIAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

São Borja

2023

ROSA DANIELE CRUZ

ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MAIS DE DUAS DÉCADAS APÓS A CRIAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Direito da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Direito.

Orientador: Lisianne Pintos Sabedra Ceolin

São Borja

2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

C955Á Cruz, Rosa Daniele Cruz

ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MAIS DE DUAS DÉCADAS APÓS A
CRIAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:
DESAFIOS E PERSPECTIVAS / Rosa Daniele Cruz Cruz.

84 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Universidade
Federal do Pampa, DIREITO, 2023.

"Orientação: Lisianne Pintos Sabedra Ceolin Ceolin".

1. unidades de conservação. 2. função social da
propriedade. 3. áreas de proteção ambiental. 4. efetividade.
I. Título.

ROSA DANIELE CRUZ

ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MAIS DE DUAS DÉCADAS APÓS A CRIAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Bacharelado em Direito da Universidade Federal do Pampa, Campus São Borja, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharela em Direito.

Monografia defendida e aprovada em: 04/07/2023.

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Lisianne Pintos Sabedra
Ceolin Orientadora
(UNIPAMPA)

Prof. Dr. Aírton Guilherme Berger Filho
(UNIPAMPA)

Prof. Dr. Ronaldo Bernardino Colvero
(UNIPAMPA)



Assinado eletronicamente por **LISIANNE PINTOS SABEDRA CEOLIN, PROFESSOR DO MAGISTERIOSUPERIOR**, em 19/07/2023, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **RONALDO BERNARDINO COLVERO, PROFESSOR DO MAGISTERIOSUPERIOR**, em 19/07/2023, às 16:01, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **AIRTON GUILHERME BERGER FILHO, PROFESSOR DO MAGISTERIOSUPERIOR**, em 19/07/2023, às 20:02, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1190269** e o código CRC **0AF77454**.

Dedico este trabalho ao meu esposo, minha filha que estiveram sempre comigo, com muita compreensão e apoio moral. Em especial, minha mãe que através da sua ousadia e coragem me criou e me incentivou a sempre estudar.

AGRADECIMENTO

À Universidade Federal do Pampa do Campus São Borja, instituição gratuita e de qualidade, a qual eu tenho imenso orgulho em fazer parte, pois me oportunizou realizar o sonho de cursar Direito.

À minha orientadora, Professora Lisianne Pintos Sabedra Ceolin, minha grande admiração pela pessoa e profissional que és, esteve presente em toda a minha trajetória acadêmica, principalmente neste trabalho, me auxiliando com muita maestria.

À todos os professores que, nesses cinco anos, tive o prazer de ser aluna, dispuseram seu tempo para transmitir conhecimento e fomentar o aprendizado.

Aos meus colegas de turma, em especial aos colegas da bancada de Itaqui, pelo apoio, parceria e união, sempre juntos, conseguimos chegar ao êxito.

“Posso todas as coisas naquele me fortalece”.

Filipenses 4:13

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo geral analisar as principais dificuldades enfrentadas pelas Áreas de Proteção Ambiental (APAs) quanto à efetividade das finalidades para as quais foram instituídas. Tais unidades de conservação, em atenção a características naturais relevantes, direcionam-se à proteção da diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. O exame contempla dados do território nacional, no período de 2017 a 2021. De modo a enfrentar o problema de pesquisa, inicialmente, o trabalho examina dois direitos fundamentais abarcados pelas APAs, quais sejam, o meio ambiente ecologicamente equilibrado e a propriedade, atrelada à função social, considerando que APAs podem ser instituídas tanto em áreas públicas quanto em terras privadas. O percurso metodológico adota revisão bibliográfica e levantamento quantitativo de dados, por meio da análise do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (CNUC – MMA), bem como através do exame de relatório do Sistema de Análise e Monitoramento (SAMGe), ciclo 2021, ferramenta esta de análise de efetividade na gestão das unidades de conservação do Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio). Trata-se do levantamento oficial mais recente, não tendo sido encontrada produção científica significativa acerca do tema. Procede-se, ainda, cotejo do levantamento com as principais críticas à efetividade das APAs, oriundas da doutrina, de modo a verificar sua coerência. Como resultados, foram identificados como maiores entraves para a efetivação de gestão de APAs, o uso do solo por agricultura, por posse de má-fé, por agropecuária, do uso da fauna por caça e por pesca, do uso de recurso abiótico por extração mineral, atividade extremamente lesiva ao meio ambiente, e do uso de utilidade pública e interesse social por lixões a céu aberto e esgoto sanitário irregular. Conclui-se que os entraves mencionados, a partir da análise dos dados, evidenciou-se um aumento na aplicação de RV em estado de intervenção nos usos que refletem impacto negativo nas APAs.

Palavras-Chave: unidades de conservação, função social da propriedade, áreas de proteção ambiental, efetividade.

ABSTRACT

This work has the general objective of analyzing the main difficulties faced by Environmental Protection Areas (APAs) regarding the effectiveness of the purposes for which they were established. Such conservation units, in consideration of relevant natural characteristics, are directed to the protection of biological diversity, discipline the occupation process and ensure the sustainable use of natural resources. The examination includes data from the national territory, from 2017 to 2021. In order to face the research problem, initially, the work examines two fundamental rights covered by the APAs, namely, the ecologically balanced environment and property, linked to the social function, considering that APAs can be instituted both in public areas and in private lands. The methodological path adopts a bibliographical review and quantitative data collection, through the analysis of the National Register of Conservation Units of the Ministry of the Environment and Climate Change (CNUC - MMA), as well as through the analysis of the report of the Analysis and Monitoring System (SAMGe), 2021 cycle, this tool for analyzing the effectiveness of the management of conservation units at the Chico Mendes Institute for Conservation and Biodiversity (ICMbio). This is the most recent official survey, and no significant scientific production was found on the subject. The survey is also compared with the main criticisms of the effectiveness of the APAs, arising from the doctrine, in order to verify their coherence. As a result, the main obstacles to the effective management of APAs were identified as the use of land for agriculture, for possession in bad faith, for agriculture and livestock, the use of fauna for hunting and fishing, the use of abiotic resources for extraction mining, an activity that is extremely harmful to the environment, and the use of public utility and social interest by open dumps and irregular sewage. It is concluded that the obstacles mentioned, based on data analysis, showed an increase in the application of VR in an intervention state in uses that reflect a negative impact on APAs.

Keywords: conservation units, social function of property, environmental protection areas, effectiveness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fatores de intervenção dos RV mais citados em 2021.....	55
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Percentuais de RV em conservação e intervenção (2017 a 2021)	54
Tabela 2 - Eixos de uso genérico e seus usos específicos.	56
Tabela 3 - Usos genéricos de 2017 a 2021 com variação de percentual a anos anteriores.....	58
Tabela 4 - Quantidade dos desafios territorial em comparação com os demais no período de 2017 a 2021	61
Tabela 5 - Distribuição dos tipos de recursos e valores em Áreas de Proteção Ambiental (APA).....	62
Tabela 6 - Percentual de RV em conservação e intervenção em APA – 2017 a 2021.....	63
Tabela 7 - Avaliação dos impactos por uso em APA.....	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número e percentual de cada unidade de conservação protegido em cada Bioma	47
Gráfico 2 - Quantitativo de números e percentuais de UCs por esfera administrativa.....	47
Gráfico 3 - Número de unidades de conservação por categoria de manejo.	48
Gráfico 4 - Número de unidades de conservação por categoria de manejo.	48
Gráfico 5 - Áreas e números de UCs por ano de criação	49
Gráfico 6 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos no Ciclo SAMGe-2021	57
Gráfico 7 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos no entorno.	58
Gráfico 8 - Situação dos RV por categoria de UC	63
Gráfico 9 - Distribuição de uso genérico por categoria de UC	64
Gráfico 10 - Distribuição da Classificação legal por categoria e entorno.	68

LISTA DE ABREVIATURAS

n. – número

p. – página

f. – folha

cap. – capítulo

v. – volume

org. – organizador

coord. – coordenador

col. – colaborador

LISTA DE SIGLAS

APA – Áreas de Proteção Ambiental

CC – Código Civil

CF – Constituição Federal

CNUC – Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

ECO – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

FLONA – Floresta Nacional

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade

MMA – Ministério do Meio Ambiente e Mudança Climática

PARNA – Parque Nacional

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

REBIO – Reserva Biológica

RESEX – Reserva Extrativista

RV – Recurso e Valor

SANGe – Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão

SNUC – Sistema de Unidade de Conservação

UC - Unidades de Conservação

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 O MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO E PROPRIEDADE PRIVADA: OBRIGATÓRIA CONCILIAÇÃO DE CONTEÚDOS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO	20
2.1 O CONCEITO DE MEIO AMBIENTE E O OLHAR DO DIREITO PARA A QUESTÃO AMBIENTAL	20
2.1.1 O MEIO AMBIENTE E SEU PERCURSO NORMATIVO.....	21
2.1.2 O MEIO AMBIENTE ENQUANTO DIREITO FUNDAMENTAL	25
2.2 CONCEITO DE PROPRIEDADE.....	29
2.2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DO DIREITO À PROPRIEDADE.....	31
2.2.2 FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E SEUS REFLEXOS NO MEIO AMBIENTE	33
3 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – LEI N. 9.985/2000.....	37
3.1 DA CRIAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO	37
3.1.1 DOS OBJETIVOS.....	40
3.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	41
3.2.1 PLANO DE MANEJO.....	42
3.2.2 UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL.....	44
3.2.3 UNIDADES DE USO SUSTENTÁVEL	45
3.3 PANORAMA ATUAL	48
4 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	52
4.1 SISTEMA DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DE GESTÃO (SAMGE) – PANORAMA GERAL	55
4.2 SAMGE E DADOS SOBRE APAS: IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIALIDADES E DESAFIOS	64
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS	81

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo geral analisar as principais dificuldades enfrentadas pelas Áreas de Proteção Ambiental (APAs) geridas em nível federal quanto à efetividade das finalidades para as quais foram instituídas.

A APA trata-se de área que, conforme disposto no artigo 15 da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), caracteriza-se por ser uma área geralmente extensa, dotada de recursos naturais e diversidade biológica, com ocupação humana, inserida em domínio público ou privado, o que conseqüentemente gera interferência por atividades humanas, como uso da área em atividades pastoris, agropecuária, agricultura, construção de empreendimentos inadequados, dentre outros. Tais intervenções podem apresentar reflexos negativos, que afetam diretamente os atributos abióticos, bióticos, estéticos e culturais desse tipo de unidade de conservação.

Nesse sentido, é que surge o cerne da questão, qual seja: quais os principais entraves para que as APAs cumpram, efetivamente, os objetivos para os quais foram instituídas?

Com o desiderato de enfrentar a referida questão, o trabalho examina o viés histórico e jurídico do conceito de meio ambiente e do direito a propriedade, ambos direitos fundamentais diretamente implicados na instituição e gestão de APAs. De igual sorte, examina os reflexos do meio ambiente ecologicamente equilibrado no cumprimento da função social da propriedade, analisa a criação, a implementação, os objetivos e os grupos das unidades de conservação, em conformidade com Lei n. 9.985/2000. No mesmo caminho, traça panorama acerca das áreas de proteção ambiental existentes no Brasil, bem como busca identificar seus entraves e potenciais.

No que pertine ao método de abordagem, a pesquisa assume características de investigação sistematizadora, definida, na esteira de Christian Courtis, como aquela que consiste em fazer compreensível um conjunto normativo, a partir de um trabalho de síntese de suas características fundamentais, da explicação de seu sentido e dos princípios que o governam, e da análise das relações entre suas partes componentes, e entre o conjunto

examinado e outros conjuntos normativos relevantes. (COURTIS, 2006, p. 118)

No que se refere a métodos de procedimento, utiliza-se, além da revisão bibliográfica referente a conceitos, historicidade e legislação, a pesquisa quantitativa através de levantamento de dados extraídos do Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio), a partir, especificamente, do exame do relatório do Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe), tendo como marco temporal o período de 2017 a 2021.

Dessa forma, o trabalho estrutura-se em quatro capítulos. O primeiro apresenta o meio ambiente e a propriedade privada, com abordagem acerca de seus percursos históricos e normativos, até o reconhecimento como direitos fundamentais. O objetivo reside em alcançar uma clara compreensão acerca dos conteúdos e da fundamentalidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do direito à propriedade atrelado a sua função social, bases que devem caminhar de modo harmonioso para que quaisquer unidades de conservação possam atingir suas finalidades.

O segundo capítulo, por sua vez, volta-se à Lei n. 9.985/2000, apresentando o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, com exame da sua criação, implementação e objetivos. Também conceitua a unidade de conservação, bem como narra sobre a importância do plano de manejo nas UCs, tratando sobre os dois grupos de divisão das UCs, quais sejam, unidade de proteção integral e unidade de uso sustentável. Por fim, apresenta um panorama geral, considerando a quantidade de UCs por categoria de manejo, ano de criação e ente federativo, dados extraídos do Ministério do Meio Ambiente e Mudança Climática (MMA), através da ferramenta do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC).

No terceiro capítulo, visa-se trazer a análise específica das Áreas de Proteção Ambiental, com breve menção à Lei n. 6.902/81, que versa sobre a sua criação inicial, atrelada ao exame da Lei do SNUC, esta com maior ênfase, para demonstrar a ligação do meio ambiente ecologicamente equilibrado ao princípio da função social da propriedade. Esse capítulo utiliza-se especificamente dos dados do Sistema e Análise de Monitoramento de Gestão (SAMGe), para apresentar um cenário geral de todos os tipos de UCs, com enfoque em recursos e valores, que são os objetivos na efetivação da gestão, considerando sua aplicação em estado de conservação (estado desejável) ou

em estado de intervenção (estado de mitigação). Ainda, traz uma análise dos tipos de usos genéricos relativos aos usos específicos, por classificação de uso, ou seja, se o uso enquadrar-se como incentivado, permitido ou vedado, inclusive no entorno. Por fim, este capítulo apresenta a avaliação dos impactos dos usos referente aos aspectos mencionados, extraído os dados de análise relativos especificamente a APA, chegando a identificação dos pontos positivos e negativos, ou seja, os entraves na efetividade da gestão dessa área, bem como refere os usos que refletem grande potencial para o desenvolvimento sustentável.

Isto posto, pertinente ressaltar que a presente pesquisa não visa esgotar o tema referido; porém, o trabalho busca demonstrar a relevância das unidades de conservação, como foco na APA, e de que forma o Estado vem agindo na efetividade de gestão, através do órgão federal ICMBio, apresentando um exame sobre a garantia e a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado atrelado à função social da propriedade.

2 O MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO E PROPRIEDADE PRIVADA: OBRIGATÓRIA CONCILIAÇÃO DE CONTEÚDOS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

O enfrentamento do problema de pesquisa perpassa, principalmente, pelos conteúdos de dois direitos, quais sejam, a propriedade e o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por tal razão, o presente capítulo busca apresentar noções elementares acerca do alcance de tais bens jurídicos no ordenamento pátrio, advertindo-se, desde já, a limitação da exploração a seguir construída, dada a própria complexidade dos domínios envolvidos.

2.1 O conceito de meio ambiente e o olhar do Direito para a questão ambiental

A compreensão clara acerca do que caracteriza a expressão meio ambiente apresenta-se como o primeiro e imprescindível passo quando se inicia uma caminhada de pesquisa que tenha em nosso entorno seu cerne.

Inicialmente, o conceito de ambiente está determinado através da sua própria terminologia, conforme leciona Fiorillo:

[...] *meio ambiente* relaciona-se a tudo aquilo que nos circunda. Costuma-se criticar tal termo, porque pleonástico, redundante, em razão de ambiente já trazer em seu conteúdo a ideia de “Âmbito que circunda”, sendo desnecessária a complementação pela palavra *meio* (2013, p. 60).

Já nas palavras de Paulo de Bessa Antunes:

[...] é o somatório de natureza, atividade antrópica e a modificação produzida pelo ser humano sobre o meio físico, do qual obtém o seu sustento. A capacidade do homem de intervir e modificar o meio físico justifica, pois, sua inclusão no denominado mundo natural (ANTUNES, 2010, n.p).

Nesse mesmo viés, a concepção de meio ambiente na visão de José Afonso da Silva, o qual entende que “o meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o

desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas” (SILVA, 2009, p.20). No magistério de Sirvinskias, em idêntica trilha, trata-se do “*habitat* dos seres vivos. Esse *habitat* (meio físico) interage com os seres vivos (meio biótico), formando um conjunto harmonioso de condições essenciais para a existência da vida com o um todo” (SIRVINSKAS, 2006, p. 28).

Denota-se que a expressão enfatiza a necessidade de dar um significado amplo para tal conceito, visto que a palavra “ambiente” se refere ao conjunto de elementos, e, a palavra “meio” é o reflexo dos resultados de tais interações.

Desse modo, considerando que os resultados gerados podem influenciar, tanto de forma positiva ou negativa, no conjunto desses elementos, o Direito necessitou tratá-lo de forma ampla, em construção que resultou no reconhecimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem essencial, cuja caracterização conceitual, de cunho jurídico, pode ser compreendida a partir dos entendimentos de Araujo (2006), Chiuvite (2010) e Fiorillo (2013), que classificam o ambiente em quatro espécies, as quais merecem tutela especial. Primeiramente, o ambiente natural (ar atmosférico, águas superficiais e subterrâneas, estuários, mar, solo, subsolo, fauna e flora); em segundo lugar, o ambiente artificial, ou seja, o ambiente construído pelo homem (todo o espaço urbano); já em terceiro, o ambiente cultural (patrimônio histórico, artístico, paisagístico e turístico), por fim, o ambiente de trabalho (questões de segurança e salubridade laboral do trabalhador).

Trata-se de questão complexa, considerando os variados elementos conectados à questão ambiental. Na seara jurídica, o meio ambiente possui seu ápice normativo enquanto direito fundamental consagração que percorreu um longo caminho para se perfectibilizar, como explorado no próximo tópico.

2.1.1 O meio ambiente e seu percurso normativo

No histórico mundial, as discussões acerca do meio ambiente surgiram no século XX, mais precisamente na década de 60, onde havia um cenário de modelo capitalista em veloz ascensão, que devido à exploração ilimitada dos

recursos naturais, gerou um contexto caótico de crise ambiental global. O cenário indicou o esgotamento de muitos recursos naturais, ocasionando impactos significativos de degradação ambiental e poluição a toda a sociedade.

A partir desse panorama de crise, em meados de 1970, as atenções dos governos, entidades e cientistas demonstraram preocupações consideráveis sobre as ações negativas sobre o meio ambiente e de que forma isso estaria impactando a toda a sociedade.

Nesse sentido, a Conferência de Estocolmo, de 1972, que foi o primeiro Congresso Internacional sobre o Meio Ambiente, teve um papel importante na discussão das questões ambientais e do direito ao meio ambiente equilibrado, pois foi nesse evento que o último passou a ter um status mundial de direito fundamental.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunida em Estocolmo, de 5 a 16 de junho de 1972, proclamou que:

6. Chegamos a um momento da história em que devemos orientar nossos atos em todo o mundo com particular atenção às conseqüências que podem ter para o meio ambiente. Por ignorância ou indiferença, podemos causar danos imensos e irreparáveis ao meio ambiente da terra do qual dependem nossa vida e nosso bem-estar. Ao contrário, com um conhecimento mais profundo e uma ação mais prudente, podemos conseguir para nós mesmos e para nossa posteridade, condições melhores de vida, em um meio ambiente mais de acordo com as necessidades e aspirações do homem. As perspectivas de elevar a qualidade do meio ambiente e de criar uma vida satisfatória são grandes. É preciso entusiasmo, mas, por outro lado, serenidade de ânimo, trabalho duro e sistemático. Para chegar à plenitude de sua liberdade dentro da natureza, e, em harmonia com ela, o homem deve aplicar seus conhecimentos para criar um meio ambiente melhor. A defesa e o melhoramento do meio ambiente humano para as gerações presentes e futuras se converteu na meta imperiosa da humanidade, que se deve perseguir, ao mesmo tempo em que se mantém as metas fundamentais já estabelecidas, da paz e do desenvolvimento econômico e social em todo o mundo, e em conformidade com elas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972).

Mesmo com o capitalismo exercendo grande pressão nas questões que versam sobre o meio ambiente, foram criados princípios com objetivo de interferir nos impactos negativos da ação humana, como se denota da Declaração de Estocolmo, de 1972, em seus princípios 1° e 2°, respectivamente:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas, em um meio ambiente de

qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna, gozar de bem-estar, e é portador solene de obrigação de melhorar o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras...” e, ademais, “Os recursos naturais da Terra, incluídos o ar, a água, o solo, a flora e a fauna e, especialmente, parcelas representativas dos ecossistemas naturais, devem ser preservados em benefício das gerações atuais e futuras [...] (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972).

A Declaração teve a participação de representantes de diversas nações, que a partir dos diálogos entre si, elaboraram 26 princípios, bem como houve a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), abrangendo vários temas relativos à questão ambiental, como aponta Wagner Costa Ribeiro:

Na conferência, além da poluição atmosférica que já preocupava a comunidade científica, foram tratadas a poluição da água e a do solo provenientes da industrialização e a pressão do crescimento demográfico sobre os recursos naturais (RIBEIRO, 2001, p. 182).

Essa mudança teve como signatário o Brasil, que à época estava sob o regime da ditadura militar e se posicionou a favor da política ambiental. A partir desse posicionamento, o ordenamento jurídico brasileiro precisou se regularizar ante o direito ao meio ambiente equilibrado como um direito fundamental.

Os reflexos se deram por meio de vários aparatos jurídicos. A nossa Constituição Cidadã de 1988 abraçou a preocupação global da necessidade de preservar, proteger e garantir o uso dos recursos naturais, conforme disposto no artigo 225 da Carta Magna, melhor explorado adiante.

Considerando que o Brasil abrange a maior floresta tropical do mundo, a Amazônia, bem como outros biomas de suma importância para a biodiversidade, sofreu fortes pressões de movimentos ambientais nacionais e internacionais para a tutela jurídica do meio ambiente.

Diante desse cenário, foi realizada a Conferência da Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92/RIO 92), sediada pela cidade do Rio de Janeiro, no Brasil, evento que foi considerado o segundo maior, na tratativa de questões.

Na ECO 92, além de discutir sobre mudanças climáticas, diversidade biológica, desmatamento de florestas, entre outros, surgiu o princípio do desenvolvimento sustentável.

Esses pontos trouxeram discussões, cujos resultados se destacam por

meio da Agenda 21, que versou sobre planos de ação e implementação ao desenvolvimento sustentável, e da Declaração do Rio, que versou sobre a qualidade de vida da humanidade de forma harmoniosa com a natureza, bem como salientou a importância dos povos tradicionais e das comunidades, na busca do desenvolvimento sustentável através do manejo ambiental, numa visão socioeconômica e socioambiental.

Desse modo, o legislador precisou criar leis ambientais, inclusive órgãos ambientais com a finalidade de fiscalização, ainda antes da Constituição de 1988, tendo seguido na edição de diplomas legais protetivos após o advento da Carta Cidadã.

Nosso país tem diversos diplomas legislativos, como a Lei n. 5.197/1967 (Lei da Fauna), a Lei n. 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), a Lei n. 6.902/1981 (Área de Proteção Ambiental), a Lei n. 1.871/1991 (Política Agrícola), a Lei n. 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos), a Lei n. 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), a Lei n. 9.985/2000 (SNUC- Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e a Lei n. 12.651/2012 (Novo Código Florestal).

Dentre os órgãos ambientais federais, podemos citar o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), ambos vinculados ao Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (MMA).

Apesar da quantidade de leis, aqui apenas brevemente exemplificadas, bem como de haver concepção no sentido de que tais diplomas a efetividade é um quesito com muitas lacunas. Segundo Michel Prieur, a efetividade das leis ambientais é um desafio global, pois “em todos os países do mundo é a mesma coisa: as leis são boas, mas não são aplicadas. Tem conflitos de interesses e pressões econômicas que atrapalham a aplicação da lei”.(PRIEUR *apud* FERREIRA, 2018)

Procedida esta breve exposição sobre o tratamento conferido ao meio ambiente em termos histórico-normativos, de modo a contextualizar, principalmente, iniciativas relevantes do olhar do Direito para a questão, importa agora conferir atenção ao significado do meio ambiente enquanto direito fundamental no Brasil, ponto do qual se ocupa a seção seguinte.

2.1.2 O meio ambiente enquanto direito fundamental

É necessário compreender que os direitos fundamentais estão intrinsecamente atrelados à dignidade da pessoa humana, visto que foram criados com objetivo de proteger e garantir uma vida digna e o valor da pessoa humana,¹ conforme o preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos do Homem, promulgada em 10 de dezembro de 1948, pela Assembleia Geral das Nações Unidas.

Considerando que os povos das Nações Unidas reafirmaram, na Carta, sua fé nos direitos humanos fundamentais, na dignidade e no valor da pessoa humana e na igualdade de direitos dos homens e das mulheres, e que decidiram promover o progresso social e melhores condições de vida em uma liberdade mais ampla (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948).

Dessa forma, o ordenamento jurídico brasileiro, na esteira de entendimentos mundiais, considera os direitos fundamentais² como a base, ou seja, o alicerce para segurança jurídica na garantia da dignidade da pessoa humana. Desse modo, tratou de positivizar na Constituição Federal tais direitos, os quais, na doutrina, são divididos em direitos fundamentais de primeira, segunda e terceira geração ou dimensão (embora haja doutrinadores que inserem outras dimensões, a opção desta pesquisa foi centrar nas três dimensões).³

Os direitos fundamentais individuais relativos à liberdade (primeira dimensão) incluem os direitos civis e políticos, que foram criados a partir da necessidade de oposição ao Estado, na tentativa de proteção jurídica dos

¹ Importante referir que não se desconhece as discussões biocêntricas e ecocêntricas acerca da dignidade (animais não humanos e natureza). Este trabalho, porém, não irá aprofundar-se na temática.

² Adota-se, neste trabalho, a distinção proposta por Ingo Wolfgang Sarlet acerca da distinção entre direitos humanos e direitos fundamentais: “[...] o termo ‘direitos fundamentais’ se aplica para aqueles direitos do ser humano reconhecidos e positivados na esfera do direito constitucional positivo de determinado Estado, ao passo que a expressão ‘direitos humanos’ guardaria relação com os documentos de direito internacional, por referir-se àquelas posições jurídicas que se reconhecem ao ser humano como tal, independentemente da sua vinculação com determinada ordem constitucional, e que, portanto, aspiram à validade universal, para todos os povos e tempos, de tal sorte que revelam um inequívoco caráter supranacional (internacional)”. (SARLET, 2010, p. 29)

³ Como exemplo de autor que aborda além das três dimensões, cita-se Paulo Bonavides (1997).

indivíduos, e também carregam a denominação de liberdades negativas. Seu contexto histórico foi marcado pela Revolução Industrial, período em que se evidenciou a discrepância entre os cidadãos, considerando que, na relação capital versus trabalho, não havia igualdade entre as partes.

Nesse diapasão, urgiu o nascimento de um Estado Social que tivesse condições de garantir os direitos sociais, econômicos e culturais, os quais se enquadram como liberdades positivas, surgindo os chamados direitos fundamentais de segunda dimensão, também denominados de positivos.

Ainda, em continuidade aos reflexos da Revolução Industrial, emergiu a sociedade de massa, que ampliou os conflitos entre os indivíduos nas relações em sociedade, obrigando o Estado a agir para garantir uma convivência harmoniosa.

Passando da perspectiva individual à coletiva, surgem os direitos de terceira dimensão (direitos coletivos, transindividuais, difusos), baseados no princípio de solidariedade, dentre os quais, conforme Manoel Gonçalves Ferreira Filho (2000, p.58), podem ser indicados como principais: direito à paz, direito ao desenvolvimento, direito ao meio ambiente e direito ao patrimônio comum da humanidade.

Nesse sentido, Ingo Wolfgang Sarlet compreende que, tanto o direito à solidariedade quanto o direito ao meio ambiente desprendem-se:

[...] da figura do homem indivíduo como seu titular, destinando-se, muito mais, à proteção de grupos humanos e coletividades. Trata-se de um direito de titularidade coletiva ou difusa, que tem como destinatário precípuo o gênero humano (SARLET, 2010, p.48).

No entendimento de Norberto Bobbio (1992, p.43), dentre as problemáticas enfrentadas pelos direitos fundamentais de terceira dimensão, a mais relevante delas é a reivindicação dos movimentos ecológicos que buscam garantir o direito de viver num ambiente sem poluição. Da mesma forma, Manoel Gonçalves Ferreira Filho (2000, p. 62) assevera que: “De todos os direitos de terceira geração, sem dúvida o mais elaborado é o direito ao meio ambiente”.

Além disso, o próprio Supremo Tribunal Federal entende que o direito ao meio ambiente é um direito terceira dimensão, inerente a todo o gênero humano, conforme denota-se da Ementa abaixo:

E M E N T A: MEIO AMBIENTE - DIREITO À PRESERVAÇÃO DE SUA INTEGRIDADE (CF, ART. 225) - PRERROGATIVA QUALIFICADA POR SEU CARÁTER DE METAINDIVIDUALIDADE - DIREITO DE TERCEIRA GERAÇÃO (OU DE NOVÍSSIMA DIMENSÃO) QUE CONSAGRA O POSTULADO DA SOLIDARIEDADE - NECESSIDADE DE IMPEDIR QUE A TRANSGRESSÃO A ESSE DIREITO FAÇA IRROMPER, NO SEIO DA COLETIVIDADE, CONFLITOS INTERGENERACIONAIS - ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS (CF, ART. 225, § 1º, III) - ALTERAÇÃO E SUPRESSÃO DO REGIME JURÍDICO A ELES PERTINENTE - MEDIDAS SUJEITAS AO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DA RESERVA DE LEI - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - POSSIBILIDADE DE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, CUMPRIDAS AS EXIGÊNCIAS LEGAIS, AUTORIZAR, LICENCIAR OU PERMITIR OBRAS E/OU ATIVIDADES NOS ESPAÇOS TERRITORIAIS PROTEGIDOS, DESDE QUE RESPEITADA, QUANTO A ESTES, A INTEGRIDADE DOS ATRIBUTOS JUSTIFICADORES DO REGIME DE PROTEÇÃO ESPECIAL - RELAÇÕES ENTRE ECONOMIA (CF, ART. 3º, II, C/C O ART. 170, VI) E ECOLOGIA (CF, ART. 225) - COLISÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS - CRITÉRIOS DE SUPERAÇÃO DESSE ESTADO DE TENSÃO ENTRE VALORES CONSTITUCIONAIS RELEVANTES - OS DIREITOS BÁSICOS DA PESSOA HUMANA E AS SUCESSIVAS GERAÇÕES (FASES OU DIMENSÕES) DE DIREITOS (RTJ 164/158, 160-161) - A QUESTÃO DA PRECEDÊNCIA DO DIREITO À PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE: UMA LIMITAÇÃO CONSTITUCIONAL EXPLÍCITA À ATIVIDADE ECONÔMICA (CF, ART. 170, VI) - DECISÃO NÃO REFERENDADA - CONSEQÜENTE INDEFERIMENTO DO PEDIDO DE MEDIDA CAUTELAR. A PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE: EXPRESSÃO CONSTITUCIONAL DE UM DIREITO FUNDAMENTAL QUE ASSISTE À GENERALIDADE DAS PESSOAS. - **Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano** (RTJ 158/205-206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158-161) (STF, 2005, grifo nosso).

Nessa seara, Facin diz que “Assim, como a doutrina passou a considerar como Direito Humano de Terceira Geração o direito a um ambiente digno e sadio, quando se viola o direito ao meio ambiente, também se viola os direitos humanos (FACIN, 2018, n.p).

Diante do que foi exposto, depreende-se que por mais que o meio ambiente não esteja inserido no rol do Capítulo dos direitos individuais, no artigo 5º, tampouco dos direitos sociais, no artigo 6º, ambos da Constituição Federal de 1988, ele, como partícipe do princípio da solidariedade, exerce grande relevância à proteção da vida humana e sua coletividade, e deve ser entendido como um bem comum, garantido e protegido tanto pelo Estado como

por toda a sociedade, a fim de que possa se alcançar um bem maior, ou seja, a existência da dignidade humana, inclusive a garantia e a promoção dos demais direitos civis e econômico-socioambientais.

Em nossa Constituição Federal de 1988, o meio ambiente ganha assento em seu artigo 225, cujo *caput* se transcreve:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Importante que se consigne que os direitos fundamentais possuem uma dimensão subjetiva e uma dimensão objetiva, as quais necessitam ficar claras para uma compreensão ampla.

Como dimensão subjetiva podemos entender que o foco é no sujeito como o titular do direito, pois tais direitos são ferramentas de respaldo e proteção do indivíduo ante ao Estado, ou seja, constatando ação omissiva ou comissiva em desfavor do Estado, o titular do direito tem garantido o acesso a todos meios de tutela para garantia do direito violado. Nesse sentido Sarlet, entende que:

Dos direitos fundamentais como direitos subjetivos de defesa do indivíduo contra o Estado corresponde sua condição (como direito objetivo) de normas de competência negativa para os poderes públicos, no sentido de que o status fundamental de liberdade e igualdade dos cidadãos se encontra subtraído da esfera da competência dos órgãos estatais, contra os quais se encontra também protegido, demonstrando que também o poder constitucionalmente reconhecido é, na verdade, juridicamente constituído e desde sua origem determinado e limitado, de tal sorte que o Estado somente exerce seu poder no âmbito do espaço de ação que lhe é colocado a disposição (SARLET. 2010, p. 145).

Já a dimensão objetiva transcende a perspectiva subjetiva de modo que busca apresentar os direitos subjetivos visando como premissa a comunidade, ou seja, os direitos individuais e os transindividuais. A perspectiva objetiva tem eficácia em todo o ordenamento jurídico fornecendo parâmetros e diretrizes ao Estado.

Dessa perspectiva objetiva, Sarlet (2010, p. 148-149) entende que o Estado tem o dever de proteção dos direitos fundamentais, inclusive de agir preventivamente na proteção de tais para os indivíduos, não só contra os poderes públicos, mas também contra particulares e outros Estados. Tal

entendimento decorre da circunstância de que se trata de obrigação do Estado a adoção de medidas positivas, como, por exemplo, proibições, autorizações, medidas legislativas de natureza penal, o que implica, portanto, na tarefa, também estatal, de busca por concretização e realização dos direitos fundamentais.

Nesta seara, relevante a menção ao princípio da proibição da proteção insuficiente e sua essencialidade ao meio ambiente, como destaca Camila Savaris Cornelius:

[...] torna-se evidente a necessária participação eficiente do Estado no desenvolvimento de políticas públicas relacionadas ao assunto, mas também possibilitando que a legislação sobre o meio ambiente seja devidamente observada e aplicada, levando a esse desenvolvimento sustentável tão cobiçado por todas as nações do mundo (CORNELIUS, 2022, p. 118).

Além disso, deve-se ter presente que a coletividade também é chamada a contribuir para sua efetivação; dito de outro modo, o meio ambiente, além de direito fundamental, caracteriza-se como dever fundamental, na forma explicitada por Fernanda Luiza Fontoura de Medeiros:

O dever fundamental de proteção ao meio ambiente em virtude da complexidade múltipla de seu conteúdo integra a categoria mais elaborada dos deveres fundamentais. Esta complexidade está vinculada ao fato de que o dever de defesa do ambiente caracteriza-se como um dever de cunho positivo e negativo, uma vez que impõe ao homem um comportamento positivo, seja através de uma prestação de fato (fazer) ou de uma prestação de coisa (dar), e também se caracteriza como um dever de cunho negativo, cujo comportamento exigido é o de se abster de fazer algo em prol da defesa ambiental (MEDEIROS, 2004, p. 127).

A noção de meio ambiente enquanto dever fundamental representa importante abordagem neste trabalho, considerando que o problema de pesquisa enfrentará a questão das áreas de proteção ambiental, as quais podem estar localizadas em propriedade privada. Curial que se tenha claro, portanto e desde já, que o resguardo do entorno se constitui também em obrigação dos indivíduos, e não somente do Estado, o que integra o conteúdo do próprio direito de propriedade, a seguir explorado.

2.2 Conceito de propriedade

Inicialmente, importante referir que não há um conceito único e concreto

para a propriedade. Porém, numa concepção do próprio significado da palavra “propriedade”, Paulo Lobo, 2015, p.85 leciona:

O uso linguístico do termo “propriedade” tanto serve para significar direito de propriedade tanto serve para significar direito de propriedade como a coisa objeto desse direito. Ela significa tanto um poder jurídico do indivíduo sobre a coisa (sentido subjetivo) quanto a coisa apropriada por ele (sentido objetivo) (LOBO, 2015 *apud* TARTUCE, 2022).

Contudo, Flávio Tartuce e José Fernando Simão apresentaram uma conceituação em observância aos aspectos constitucional e da função social da propriedade, inclusive mencionando os atributos contidos no Código Civil brasileiro a respeito desse instituto:

Assim, a propriedade é o direito que alguém possui em relação a um bem determinado. Trata-se de um direito fundamental, protegido no art. 5º, inc. XXII, da Constituição Federal, mas que deve sempre atender a uma função social, em prol de toda a coletividade. A propriedade é preenchida a partir dos atributos que constam do Código Civil de 2002 (art. 1.228), sem perder de vista outros direitos, sobretudo aqueles com substrato constitucional (2012, p.102).

Nesse sentido, resta cristalina a compreensão que a propriedade é o direito que alguém possui a determinado bem, porém seu uso deve respeitar a um fim.

Desse modo, observa-se que o Código Civil ressalta mais os atributos do que o próprio significado da palavra “propriedade”. Contudo, remete a compreensão de como a propriedade está inserida no ordenamento jurídico brasileiro atual, apresentando o instituto numa percepção não absolutista, e sim, contextualiza o caráter de servir a um fim, criando o princípio da função social e socioambiental da propriedade.

Importante salientar que a propriedade privada nasce da necessidade social, haja vista que ela não é um direito natural, mas o meio utilizado pelo homem para garantir suas necessidades de trabalho e posse.

Portanto, buscar compreender o conceito de propriedade se faz necessário, visto que esse instituto pressupõe inúmeras relações jurídicas, inclusive no que tange ao meio ambiente, como veremos mais adiante.

2.2.1 Aspectos históricos do direito à propriedade

No que se refere ao direito à propriedade, Rosseau, em sua obra *O Contrato Social* (1996), destaca que a propriedade foi considerada o marco fundador da sociedade civil.

Segundo João Luiz Nogueira Matias, no direito romano, o direito à propriedade tinha caráter personalíssimo, isto porque o proprietário poderia usar (*jus utendi*), gozar (*jus fruendi*), e inclusive abusar (*jus abutendi*), destruir a coisa, conforme sua vontade.

Percebe-se, de plano, que a propriedade percorreu diversos marcos históricos até apresentar a atual acepção, indicada no subcapítulo anterior. Os principais, que referem sobre o uso da propriedade, são a Pré-História, a Antiguidade Clássica, Período Feudal, a Revolução Francesa e a Contemporaneidade.

Na Pré-História, período antecessor do Império Romano e demais poderosos governos da era Antiga, ainda não havia a descoberta da escrita; o homem vivia basicamente da caça e da colheita de plantas que não eram por si cultivadas. Nesse momento, não existiam cuidados de armazenamento, planejamento ou cultivo sobre o uso da terra.

Com o passar dos anos, começaram as formações de grupos sociais (familiares consanguíneos). Esses primeiros grupos ocupavam a região da África do Sul, e com a compreensão de dimensão territorial, começaram a migrar e dominar porções de terras; nesse cenário, já a defendiam de possíveis invasões. Esse período precedeu a guerras e conflitos por porções de terra, apresentando a ideia de propriedade privada.

Já na Antiguidade Clássica, Era do Império Romano e Macedônia trataram a propriedade de forma familiar ou privada. Nessa época, o direito a propriedade foi disposto na Lei das Doze Tábuas, conjunto de leis elaborado pelos romanos, que representa o primeiro documento legal do direito romano; inclusive, serviu de base para a estruturação de todos os textos jurídicos do ocidente. Ele referia uma propriedade a todo homem que portasse legitimidade e título hábil.

Importante mencionar que nesse contexto já existiam normas que restringiam a propriedade, a exemplo da desapropriação para interesses

públicos e sociais, ou exceções em casos de imóveis que estivessem, por um longo período, ociosos.

Seguindo adiante no contexto histórico, a Era da Idade Média foi marcada por fortes fatos ocorridos na Europa, como a destituição do Império Romano e invasões dos bárbaros, razão pela qual o período foi também chamado de Idade das Trevas. O tratamento da terra se dava a partir do contexto feudal, ou seja, um suserano doava parte da sua propriedade a um vassalo, que em troca tinha responsabilidade de cuidar, produzir e cultivar a porção de terra recebida. Contudo, o vassalo devia fidelidade ao suserano (o senhor feudal). Isto porque, entre suserano e vassalo existia uma relação de soberano e subordinado. Segundo o entendimento de André Ramos Tavares:

A propriedade é permitida apenas a determinada classe social, na Idade Média, podendo-se falar na classe proprietária em distinção as demais. Como se sabe, o feudalismo foi o regime que presidiu a sociedade nesse período. Estabeleceram-se, pois, relação entre patronos e clientes, numa relação de compromissos mútuos. A terra era cultivada pelo cliente, mas pertencia ao patrono (TAVARES, 2013, p.550).

Portanto, na Idade Média, quem possuía mais propriedade era tido como rei dos tempos antigos, na medida em que, os que possuíam menos, eram chamados de senhores feudais.

Denota-se que poder e propriedade estão entrelaçados desde os primórdios, pois as leis feudais eram criadas pelos senhores feudais em conjunto com a Igreja Católica, o que lhes conferia amplo poder sobre os demais. Isto gerou uma parcela de terra exorbitante nas mãos de poucos.

Quando os indivíduos subordinados aos senhores do poder começaram questionar o poder do Rei e o privilégio de quem detinha grandes propriedades, esse contexto deu início à ideologia do Iluminismo, que muda o contexto de poder monopolizado sobre decisões e acontecimentos, trazendo a ideia de inovações tecnológicas e científicas, causando um grande reflexo na forma de pensar dos homens e, conseqüentemente, gerando assim o crescimento do poder econômico da classe burguesa, trazendo força para futuras mudanças. Segundo Cerqueira Soares (2011, n.p):

Devido aos excessos dos monarcas com relação a propriedade privada a reação ocorrida durante a Revolução Francesa foi a da valorização do individualismo em relação a propriedade, cujo

documento maior, a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão, alicerçado em Locke, previa que a propriedade seria ‘uma barreira intransponível para o Estado: um direito natural’.

Essas mudanças trouxeram poder à burguesia, abrindo espaço para influenciar sobre o clero, a política e a produção de bens e riquezas.

Ante o exposto, temos a chamada Revolução Francesa, que marcou a ruptura do modelo feudal sobre a propriedade, extraindo o absolutismo dos senhores feudais. A influência do iluminismo combinada com a ideia de Montesquieu sobre a separação dos poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário), refletiu na busca da garantia do direito a propriedade privada ao alcance de todos.

A Revolução Francesa foi muito importante, pois mudou o contexto político e social, um legado que irradiou para a Idade Contemporânea através da criação das Constituições Escritas, positivando as leis e assim dando voz ao cidadão como detentor do poder do Estado.

A conjuntura contemporânea é o seguimento das ideias de liberdade, igualdade e fraternidade idealizada na era que a antecedeu.

Dito isto, atualmente, os reflexos das mudanças que iniciaram lá na Revolução Francesa, podem ser observados com mais direitos reconhecidos, dentre eles o controle sobre a propriedade privada atrelada na limitação do uso, ideia da função social da propriedade. Ademais, a Idade Contemporânea trouxe maior segurança jurídica e maior participação política.

2.2.2 Função social da propriedade e seus reflexos no meio ambiente

A etimologia do termo “função social” pode ser descrita, segundo Villar como o “papel a ser desempenhado , uso, serventia”. (VILLAR, 2001, n.p)

Considerando esse conceito, depreende-se que ela é oriunda de uma necessidade social, coletiva e pública. Segundo Tavares, (2011, p. 153) “Não é possível ignorar o direito subjetivo à propriedade. Mas também é igualmente inadmissível apenas admitir o direito subjetivo, como excludente da função social, nos tempos atuais”.

Compreende-se que por mais que o direito a propriedade seja objetivo, ele não é absoluto, devendo cumprir o aspecto constitucional no qual está

inserido; por isso, imprescindível a garantia fundamental da função social.

Tratado o conceito, se faz pertinente entender a sua trajetória nas constituintes brasileiras, a fim se compreender o seu contexto atual no ordenamento jurídico brasileiro. Isto porque, o direito à propriedade evoluiu muito ao longo dos anos, e hoje apresenta segurança jurídica, protegida pelo Estado, inclusive no seu gozo, pois o ordenamento jurídico visa garantir a sua atribuição social; ele deixa de ser absoluto a partir da Constituição de 1934, que institui sobre tal direito o interesse da coletividade e da sociedade, conforme disposto no Capítulo II, artigo 113:

A Constituição assegura a brasileiros e a estrangeiros residentes no País a inviolabilidade dos direitos concernentes à liberdade, à subsistência, à segurança individual e à propriedade, nos termos seguintes: 17. É garantido o direito de propriedade, que não poderá ser exercido contra o interesse social ou coletivo, na forma que a lei determinar (BRASIL, 1934, cap. II, art 113).

Em seguida, a Constituição de 1937, em seu artigo 112, trata dos limites de direito à propriedade. Todavia, não tratou da função social e coletiva, que também não foi referida pela Constituição de 1946, no Capítulo II, Dos Direitos e das Garantias Individuais, artigo 141.

Porém, a CF/46 inova na questão do uso e gozo do bem, conforme inserido no artigo 147: “o uso da propriedade será condicionado ao bem estar social. A lei poderá com observância do disposto no artigo 141, § 16, promover a justa distribuição da propriedade com igual oportunidade para todos”.

Sendo assim, a CF/1946 mantém a limitação, contudo considera que seja respeitado o bem-estar social, observado a distribuição e redistribuição igualitária da propriedade.

A função social da propriedade é mencionada nas Constituições de 1967 e 1969.⁴ Entretanto, embora mencionada, ainda necessitava tratar sobre a garantia fundamental, que só será estabelecida na Constituição Federal de 1988, conforme o artigo 5º, incisos XXII e XXIII, que dispõem:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a

⁴“Discute-se se o texto em questão consubstanciou nova Constituição, ou se, ao contrário, representou simples emenda constitucional, como pareciam crer os seus autores. A segunda posição foi sustentada por alguns juristas mais próximos ao regime militar, mas a primeira é amplamente majoritária na doutrina”. (SOUZA NETO; SARMENTO, 2012, p. 148)

inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] XXII - é garantido o direito de propriedade; XXIII - a propriedade atenderá a sua função social; (BRASIL, 1988).

Diante disso, pode-se concluir que a função social da propriedade está inserida no rol dos direitos fundamentais, e como ela tem por objetivo garantir o bem-estar da coletividade, várias legislações que estão em plena vigência são ferramentas usadas na garantia de cumprimento desse atributo social relativo ao direito de propriedade.

Nesse sentido, conforme o artigo 1.228, §1º, do Código Civil Brasileiro, a percepção de propriedade, para o legislador brasileiro, não é absolutista, e sim, deve ter um caráter de servir a um fim, em consonância com o princípio da função social e socioambiental da propriedade.

Nessa seara, conforme Maluf:

Ao antigo absolutismo do direito, consubstanciado no famoso *ius utendi abutendi*, contrapõe-se, hoje, a socialização progressiva da propriedade – orientando-se pelo critério da utilidade social para maior e mais ampla proteção aos interesses e às necessidades comuns. (MALUF, 2011, p. 73-74 *apud* TARTUCE, 2022, p. 923)

Por derradeiro, segundo Roxana Borges (2017, p. 336):

Desde o fim do século XIX e o início do século XX, a ideia de que os direitos não poderiam mais ser vislumbrados como absolutos e precisavam ter uma função social começou a se desenvolver.

Assim sendo, resta claro que o direito à propriedade, contemporaneamente, tem uma finalidade bem estipulada, a função social que visa garantir o bem de toda a coletividade, não existindo espaços para o uso deliberado da terra pelo proprietário, como pontua Tartuce, quando menciona o artigo 1.228, §1º do CC.

[...] o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas (TARTUCE, 2022, p. 923).

Desse modo, a função social exerce um papel importante quando se fala em direito à propriedade, inclusive nos aspectos sobre questões ambientais, como exemplo, uso de áreas de proteção ambiental (APAs) que se encontram em propriedade privada. Visto que, se ocorrer ações negativas ao meio

ambiente no uso dessas áreas, conseqüentemente, respingarão em toda a sociedade, ou seja, a forma como o dono, usa, goza, frui e dispõe deve respeitar toda a coletividade, o bem estar social, o meio ambiente, entre outros.

Os reflexos trazidos pela função social da propriedade sobre o meio ambiente são devidos ao condicionamento do direito de propriedade a respeito da preservação ambiental, tendo em vista que o meio ambiente ecologicamente equilibrado favorece a sociedade como um todo, conforme, disposto no já citado artigo 225 da Constituição Federal de 1988. Ainda, no mesmo texto jurídico constitucional, no artigo 170, há a delimitação dos princípios na garantia da defesa do meio ambiente:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (BRASIL, 1988, artigo 170).

Isto posto, infere-se que a tutela sobre a propriedade e o meio ambiente considera a necessidade do equilíbrio, visto que caminham no mesmo sentido, visando satisfazer o interesse do proprietário, contudo, ensejando suprir as necessidades da sociedade, pois a sua finalidade é o respeito e garantia do meio ambiente, em observância à dignidade humana.

3 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – LEI N. 9.985/2000.

3.1 Da criação e do funcionamento

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação, chamado de SNUC, é o conjunto de diretrizes e processos que oportunizam as três esferas públicas (federal, estaduais e municipais) e à iniciativa privada a criação, a implementação e a gestão das unidades de conservação (UCs).

A Lei n. 9.985/2000 foi criada no intuito de preservar e conservar áreas de relevante importância à garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado. O diploma surgiu da necessidade de regulamentar a criação, a implantação e a gestão das unidades de conservação em um único texto jurídico.

Todavia, é importante compreender que a Lei n. 9.985/2000 não cria as unidades de conservação, mas apenas dispõe sobre a normatização de como se dará as diretrizes, a suas criações, quem será o detentor da competência para gerir, administrar e planejar. A vontade na conquista pelo objetivo traçado para o tipo da unidade de conservação que será criada, deve ser, sempre, dos gestores públicos, com o auxílio e fiscalização dos cidadãos, visto que o sistema positiva os objetivos e diretrizes, não sendo o responsável pela efetividade do seu texto.

Segundo Antônio Herman Benjamin (2001, p. 291), existem cinco pressupostos para a criação de unidade conservação: primeiro, a relevância ecológica da área a ser protegida; segundo, oficializar o procedimento da criação de forma inequívoca pelo ente público; terceiro, detalhar a delimitação territorial da unidade que será criada; quarto, o objetivo deve ser conservacionista quanto a criação; quinto, estipular o regime especial de proteção e administração para aquela unidade a ser criada.

Além disso, Benjamin (2001, p. 291) refere quatro critérios que devem ser apreciados na seleção territorial dos espaços a serem protegidos ante o

regime especial citado, sendo eles: o elevado grau de diversidade encontrada naquele espaço (espécies e habitats), alto grau de endemismo, que significa as espécies nativas de determinada área geográfica, ou seja, as espécies que somente são encontradas naquele habitat/ecossistema, o grau de sensibilidade ou vulnerabilidade da área às atividades degradadoras humanas e o grau de saturação daquela área.

Dessa forma, compreende-se que as unidades de conservação são criadas por meio do poder público. Esse ato pode se dar por meio de decreto, através de Resolução do CONAMA, por termo de compromisso – proprietário privado e poder público – como acontece, por exemplo, nas Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e também pode ser por meio de determinação judicial, quando há clara omissão da administração.

Ainda sobre a criação, urge explanar que, exceto as áreas de Estação Ecológica e Reserva Biológica, as unidades de conservação necessitam de consulta pública junto à comunidade na qual a unidade será inserida e de realização prévia de estudo técnico- ambiental, conforme estipulado por regulamento específico.

As unidades de conservação depois de criadas, não podem ser excluídas do domínio público, bem como não podem ter seus limites reduzidos, perante processo legislativo, inclusive em casos em que a criação se deu por meio de decreto.

Contudo, para estender os limites territoriais de unidade de conservação já criada, não existe necessidade de elaboração de lei; pode-se nesses casos utilizar o procedimento que foi adotado na criação da unidade. Porém, a amplificação dos limites geográficos não pode trazer modificação das características e dos objetivos básicos que serviram de alicerce para a criação daquela unidade.

Após criadas, todas as unidade de conservação devem apresentar um Plano de Manejo, que será tratado mais a fundo em subcapítulo próprio. Nesse sentido, a supracitada lei o define no artigo 2º, inciso XVII como:

Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (BRASIL, 2000).

Este documento deverá ser elaborado no prazo de 5 (cinco) anos, contando da criação da unidade; decorrido o prazo, os órgãos executores descritos no artigo 6º, III, da Lei do SNUC, poderão responder como réus através de ação civil pública.

A referida legislação apresenta 13 (treze) objetivos, bem como 2 (duas) categorias de unidades de conservação: Unidades de Proteção Integral (UP) e Unidades de Uso Sustentável (US).

Dessa forma, a SNUC é a concretização de reconhecimento das UCs, bem como de suas potencialidades, pois além de ser um respaldo para proteção e conservação do meio ambiente, ali inserido, ela também abrange um visão socioambiental, tendo em vista que refletem na renda, no emprego, no desenvolvimento de toda a região e na população em seu entorno.

Assim sendo, a criação dessa legislação representa um avanço na garantia da preservação da biodiversidade e na promoção do desenvolvimento sustentável. Seu funcionamento acontece por meio da participação de todas as esferas do poder estatal (federal, estadual, municipal). A competência para gerir, coordenar e acompanhar o sistema até chegar a fase de implementação se dá através de vários órgãos.

Os órgãos executores são representados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio) e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), este em caráter supletivo, mas ambos da esfera federal.

Já nas esferas estaduais e municipais, fica a cargo dos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente; por exemplo, no estado do Rio Grande Sul, compete à Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM).

Importante salientar que aos órgãos executores compete a implementação, bem como subsidiar propostas de criação e administração das UCs, isto dentro das esferas de atuação de cada órgão.

Ainda, temos o órgão consultivo e deliberativo, que é representado pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), e tem por função o acompanhamento e a implementação do SNUC.

Por fim, o órgão central que tem a finalidade de coordenar o SNUC, representado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

Portanto, esta posituação pode ser lida como uma resposta ao texto constitucional, disposto no artigo 225, § 1º, III do Capítulo VI, que refere incumbir ao Poder Público:

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (Regulamento) (BRASIL, 1988).

Todavia, é importante esclarecer que o conceito de espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos não equivale ao conceito de unidades de conservação, como explica Antunes:

Espaços territoriais especialmente protegidos e unidades de conservação, muito embora sejam conceitos próximos, não devem ser confundidos. Os ETEP englobam as UCs, mas não se limitam a elas. Existem os espaços protegidas genericamente, por exemplo, aqueles contemplados na Lei nº 12.651/2012, como as áreas de preservação permanente, a reserva legal e as áreas de uso restrito, bem como aqueles que dependem do reconhecimento do poder público e, também existem aqueles que têm origem na Lei nº 9.985/2000 (lei do SNUC) (ANTUNES, 2021, p.651).

Desse modo, o esclarecimento se faz necessário, pois o presente trabalho se refere apenas aos ETEP de que tratam especificamente a Lei n. 9.9985/2000, com aprofundamento nas APA's.

Ante o exposto, o SNUC tratou de efetivar o disposto no artigo 225 da Carta Magna, pois trouxe a definição dos espaços territoriais que devem ser protegidos, bem como tratou sobre usos permitidos, contemplando alterações e supressões, na forma da lei, dentro das unidades conservação, e inclusive elencou os órgãos competentes para o seu devido funcionamento. Portanto, o diploma normativo define muito bem a sua utilização e de que forma essas áreas serão protegidas.

3.1.1 Dos objetivos

Considerando que o SNUC visa abarcar a conservação da biodiversidade com o uso sustentável dos recursos naturais, abrangendo a questão socioambiental, pois busca oportunizar melhor qualidade de vida atrelada ao desenvolvimento socioeconômico daquela população local,

causando, assim, reflexos em outras regiões do país, ela dispôs os seus objetivos no artigo 4º:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente. (BRASIL, 2000).

A narrativa dos objetivos descritos no artigo 4º da Lei n. 9.985/2000 é um rol-taxativo, tendo em vista que apresenta uma lista bem estipulada e sem margem para outras interpretações.

Portanto, os objetivos norteiam os aspectos que devem ser considerados, respeitados e alcançados pelas três esferas do poder público, quando se refere às unidades de conservação.

3.2 Unidades de conservação

Levando em consideração que alguns espaços territoriais necessitam de uma maior tutela por parte do Estado, quando se trata das formas de proteção e de uso permitido, é que as unidades de conservação se apresentam. Trata-se de espaços que precisam de um olhar mais sensível a determinados aspectos como as suas fragilidades e particularidades, visando à garantia da sua

proteção, bem como a forma que podem ser utilizadas, ou seja, a necessidade de regulamentar o seu uso, a fim de garantir a sua conservação e o seu desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, se faz necessário entendermos o conceito de “unidade de conservação”, o qual se encontra no artigo 2º, inciso I, da Lei do SNUC:

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

Sendo assim, a referida lei divide as unidades de conservação em dois extensos grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável, conforme estipulado no SNUC:

Art. 7º As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas: I - Unidades de Proteção Integral; II - Unidades de Uso Sustentável.

Cristiane Derani (2001, p 232-237) compreende que as unidades de conservação devem ser observadas de uma forma tríplice, pois são espaços geográficos diferenciados; consubstanciam-se em instrumentos que servem no planejamento territorial, bem como são ferramentas de desenvolvimento técnico- científico de grande valia não só para as regiões que estão inseridas, mas também para o país, como um todo.

Portanto, as unidades de conservação de são tratadas no SNUC são espaços territoriais de ecossistema riquíssimo em biodiversidade e recursos naturais de suma importância a toda a coletividade.

3.2.1 Plano de Manejo

Embora o plano de manejo já tenha sido citado, de forma breve, em tópico anterior, se faz necessário apresentarmos num contexto mais amplo, pois ele é, como dispõe o artigo 2º, XVII, da Lei n. 9.985/2000, o documento técnico que irá discorrer sobre os fundamentos, os objetivos, o estabelecimento de zoneamento, bem como as normas que devem reger o uso da área e o

manejo dos recursos naturais da unidade de conservação a ser criada. Ademais, ele versa, inclusive sobre a implantação da estruturação física e a gestão da UC.

O SNUC dispõe sobre os parâmetros do Plano de Manejo nas UCs, conforme explicitado no artigo 27 e seus parágrafos:

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo. (Regulamento)

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente.

§ 3º O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

§ 4º O Plano de Manejo poderá dispor sobre as atividades de liberação planejada e cultivo de organismos geneticamente modificados nas Áreas de Proteção Ambiental e nas zonas de amortecimento das demais categorias de unidade de conservação, observadas as informações contidas na decisão técnica da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio sobre: (Incluído pela Lei nº 11.460, de 2007)

I - o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres; (Incluído pela Lei nº 11.460, de 2007)

II - as características de reprodução, dispersão e sobrevivência do organismo geneticamente modificado; (Incluído pela Lei nº 11.460, de 2007)

III - o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e (Incluído pela Lei nº 11.460, de 2007)

IV - situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade. (Incluído pela Lei nº 11.460, de 2007) (BRASIL, 2000).

Desse modo, é por meio dele que a administração pública institui as áreas que merecem a tutela do Estado. Nesse viés, Paulo Bessa Antunes infere que:

O estabelecimento dos Planos de Manejos é procedimento administrativo cuja finalidade é analisar as possíveis repercussões da utilização do território, em área submetida a determinado regime de proteção, compatibilizando os diferentes direitos envolvidos na questão concretamente considerada. A maior ou menor liberalidade no uso do solo, tal como estabelecido pelo Plano de Manejo, obviamente está subordinada à categoria da UC concretamente considerada. Assim, o Plano de Manejo de uma UC do grupo de proteção integral, necessariamente, será menos permissivo do que o Plano de Manejo de uma Área de Proteção Ambiental, ou de qualquer outra UC do grupo de uso sustentável. (ANTUNES, 2021, p. 663)

Isto posto, se conclui que o plano de manejo é de suma importância na criação das UCs; podemos comparar essa compreensão como o “leme de um barco”, visto que ele baliza e aponta a direção para a administração pública.

3.2.2 Unidades de Proteção Integral

Primeiramente, vamos tratar sobre as Unidades de Proteção Integral, com relação às quais a lei apresenta restrições severas à atividade humana, pois o uso dos seus recursos naturais somente será de forma indireta, conforme dispõe a Lei n. 9.985/2000, que, tratando do conceito de uso indireto, estipula, claramente, os objetivos desse tipo de UC:

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei entende-se por: IX - uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais; Art. 7º [...] § 1º O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei (BRASIL, 2000).

As Unidades de proteção Integral são divididas em 5 (cinco) categorias, segundo o disposto no artigo 8º, da Lei do SNUC:

Art. 8º O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:
I - Estação Ecológica;
II - Reserva Biológica;
III - Parque Nacional;
IV - Monumento Natural;
V - Refúgio de Vida Silvestre. (BRASIL, 2000)

Tais categorias são conceituadas, separadamente, pela Lei n. 9.985/2000, como se passa a expor brevemente.

A Estação Ecológica está inserida no artigo 9º do SNUC; tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. São posses de domínio público, sendo que as áreas particulares inseridas nos seus limites serão desapropriadas, conforme dispõe a lei. A visitação pública é proibida, salvo quando houver interesse educacional, em que deve ser de acordo com o Plano de Manejo da unidade ou regras de regulamento específico. A pesquisa científica depende de autorização prévia de órgão responsável e se sujeita às condições e restrições destes.

A Reserva biológica, conforme o artigo 10, tem como objetivo:

[...] a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. (BRASIL,2000)

Além disso, ela também é de domínio público, sendo as áreas particulares desapropriadas. A visitação pública só permitida para objetivo educacional, conforme regulamento específico. Por fim, a pesquisa científica, assim como na Estação Ecológica, segue a mesma regra.

O Parque Nacional encontra-se no artigo 11, sendo a unidade que possui como objetivo básico:

[...] a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”. (BRASIL, 2000)

A quarta unidade é o Monumento Natural, disposto no artigo 12, o qual tem o objetivo de “preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica”. Ainda, conforme o parágrafo 1º do art. 12 da Lei n. 9.985/2000, ele pode ser “constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários”.

Por fim, a quinta e última unidade que compõe o grupo das Unidades Proteção Integral é o Refúgio de Vida Silvestre, o qual, de acordo com o artigo 13 tem como objetivo: “proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória”. Essa unidade é trazida do modelo americano chamado de *National Wildlife Refuges*.

3.2.3 Unidades de Uso Sustentável

O significado da palavra “uso sustentável” foi conceituada pela legislação em seu artigo 2º, inciso XI que compreende:

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a

perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável; (BRASIL, 2000)

Assim, as Unidades de Uso Sustentável são aquelas áreas que possuem, dentro do SNUC, restrição mais flexível sobre a atividade humana, isto porque busca trabalhar a conservação dos recursos naturais em conjunto com o uso sustentável.

Conforme o artigo 14, da Lei n. 9.985/2000, são divididas em 7 (sete) categorias, da seguinte forma:

- I - Área de Proteção Ambiental;
- II - Área de Relevante Interesse Ecológico;
- III - Floresta Nacional;
- IV - Reserva Extrativista;
- V - Reserva de Fauna;
- VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
- VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural. (BRASIL,2000)

Trazemos, agora, a caracterização de cada uma dessas categorias.

O artigo 15 normatiza e conceitua o que são Áreas de Proteção Ambiental (APA's), e dispõe que:

A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.(Regulamento) (BRASIL, 2000)

Ademais, o artigo 15, ainda, em seus parágrafos, trata de especificar como são constituídas, estabelece normas e restrições ao seu uso, bem como especifica como se dará a pesquisa científica e visitação pública dentro dos limites territoriais dessas áreas, inclusive dispõe como será o conselho de gestão e administração das APA's:

§ 1o A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2o Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.

§ 3o As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4o Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5o A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei. (BRASIL, 2000)

Já no que concerne à Área de Relevante Interesse Ecológico, o artigo 16 dispõe que:

[...]é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. (BRASIL,2000)

Quanto à Floresta Nacional, o artigo 17 conceitua como “uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas”.

A Reserva Extrativista, por sua vez, vem prevista no artigo 18, dispositivo que a caracteriza como:

[...]uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. (BRASIL,2000)

A respeito da área de Reserva de Fauna, o SNUC, no artigo 19, conceitua como “uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos”.

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável, elencada no artigo 20:

[...]é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica (BRASIL,2000).

Por fim, temos a Reserva Particular do Patrimônio Natural, tratada no

artigo 21, descrita como “uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica”.

Os diferentes tipos de UCs nasceram a partir de vários fatores, inclusive a sintonia de cientistas e administradores com as mudanças no panorama mundial da conservação ambiental, a ampliação do interesse social na questão, pressões internacionais e a concorrência entre organismos gestores e as suas diferentes políticas. Faltavam, no entanto, leis e diretrizes de gerenciamento que garantissem eficácia a essa variedade de categorias. A situação exigia um esforço de sistematização (BARROS, 2000; PÁDUA, 1997).

Uma vez apresentados os principais traços das unidades, impende neste momento verificar qual o cenário que temos, no Brasil, em termos de implantação dos referidos espaços, de modo que possamos visualizar se houve acréscimos, decréscimos, bem como os tipos de unidades com maior incidência, ponto do qual se ocupa esta monografia a partir deste momento.

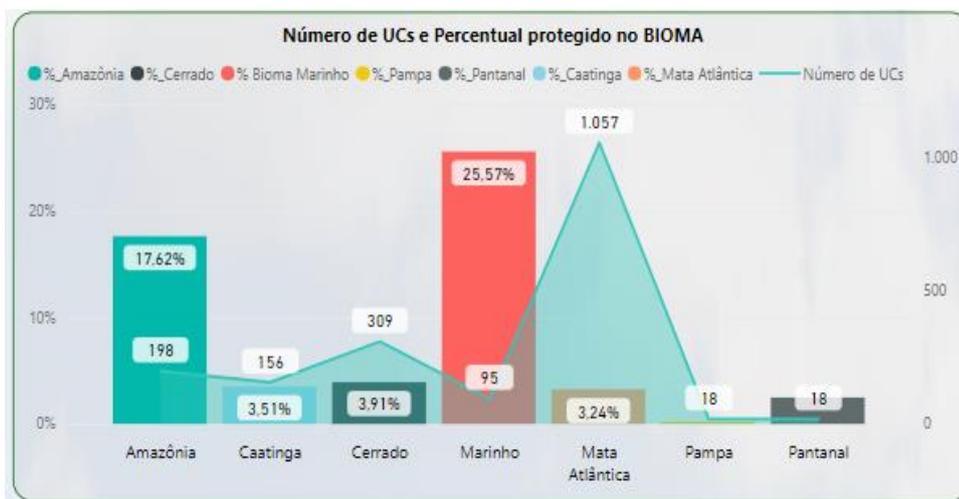
3.3 Panorama atual

Reitera-se que é importante compreendermos, passados quase 23 (vinte e três) anos da entrada em vigor da legislação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o cenário atual.

Para isso, pode-se analisar dados extraídos do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) atualizados sob a responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (MMA), com a colaboração do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e dos órgãos estaduais e municipais competentes, previsto pela Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Esses dados versam sobre os números de criação de unidades de conservação após promulgação da Lei n. 9.985/2000, bem como a quantidade total por tipo de Ucs dentro de cada bioma brasileiro. Inclusive, pode-se observar os maiores períodos de aumento de criação de UCs, bem como os períodos de estagnação – a abrangência compreende os anos 2000 a 2022. De modo a facilitar a visualização, as informações serão apresentadas por meio de gráficos e posteriores apontamentos.

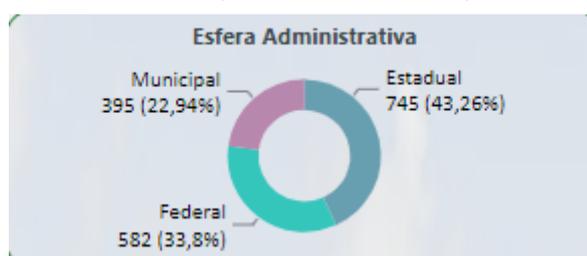
Gráfico 1 - Número e percentual de cada unidade de conservação protegido em cada Bioma



Fonte: CNUC/MMA (2022)

A partir da análise do gráfico 1, pode-se concluir que o Bioma com maior incidência de quantitativo de criação de UCs é o Bioma Mata Atlântica, com 1.057 UCs. Com relação aos biomas com menor incidência de números de Ucs, considerando um número abaixo de 100, apresenta-se o Bioma Marinho, com 95 unidades, e na sequência os biomas Pampa e Pantanal, ambos com 18 UCs. O Cerrado conta com 309 unidades criadas, a Amazônia, com 198 unidades e, por fim, a Caatinga, com 156 UCs.

Gráfico 2 – Quantitativo de números e percentuais de UCs por esfera administrativa



Fonte: CNUC/MMA (2022)

Denota-se que em número de UCs, a esfera estadual tem o maior percentual de unidades de conservação dentro do território nacional; em segundo, posiciona-se a esfera federal e, em último, a municipal.

Considerando o total de unidades em número e percentual por grupo de UCs, temos 503 (29,21%) de Unidades de Proteção Integral e 1.219 (70,79%)

de Unidades de Uso Sustentável (CNUC/MMA, 2022).

O Brasil possui, até o ano de 2022, 1.722 (um mil setecentos e vinte duas) unidades de conservação criadas. Trata-se de um total de hectares de áreas protegidas de 182.215.001, o que equivale a 1.822.150,001 quilômetros quadrados de área territorial. (CNUC/MMA, 2022)

Gráfico 3 - Número de unidades de conservação por categoria de manejo



Fonte: CNUC/MMA (2022)

Observa-se pelo gráfico 3 que as Áreas de Proteção Ambiental (APAs) ficam em primeiro lugar em extensão de área geográfica, com 99.126.548 (ha), devido as APA's serem áreas geralmente de grande extensão, num comparativo as demais. Com relação ao número de unidades, a Reserva Particular do Patrimônio Natural é a que apresenta maior quantidade, com 821 UCs criadas.

Gráfico 4 - Áreas e números de UCs por ente federativo



Fonte: CNUC/MMA (2022)

Observa-se que o gráfico 4, no que diz respeito ao número de UCs, está em ordem decrescente. Desse modo, o 5 (cincos) Estados com maior número de UCs criadas são Rio de Janeiro (RJ), Bahia (BA), Minas Gerais (MG) e Santa Catarina (SC).

No que se refere à quantidade de áreas geográficas, temos 4 (quatro) entes federativos com maior índice de áreas por hectares, sendo eles: Bahia (BA), Paraíba (PB), Pará (PA) e Amapá (AM).

Gráfico 5 - Áreas e números de UCs por ano de criação



Fonte: CNUC/MMA (2022)

Pode-se observar que o ano de maior índice de criação de UCs por área foi em 2018, porém o maior número de criação de UCs deu-se em 2001. Ademais, observa-se que a partir de 2018 até 2022, houve uma estagnação quanto aos números de criação de unidades, ficando entre 8 a 45 criações, nesse período.

A existência de discrepância entre os anos, considerando os aspectos de: número de áreas versus número de UCs, se dá devido a observância no tipo de UC que teve maior incidência de criação naqueles anos. Isto porque, a depender, um determinado ano, por exemplo, pode ter tido a criação de maior índice de APA's, que são áreas com grande extensão de terra, o que consequentemente pode apresentar um total expressivo de quantitativo de área territorial; contudo, não necessariamente, irá causar um impacto grande no número de criação de unidades de conservação.

Essa premissa é corroborada na análise do gráfico 3, em que a APA tem um alto índice de área territorial, mas não em número de UCs.

4 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

O presente capítulo tratará das áreas de proteção ambiental, objeto deste estudo, que conforme o artigo 15, da Lei n. 9.985/2000, se trata de uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, que quando inseridas em domínio privado caberá ao proprietário ou o seu gestor a aplicação de um regulamento específico às peculiaridades daquela APA, a fim de se chegar a efetividade para qual foi instituída.

O referido artigo menciona que as APAs são áreas dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e têm como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Nesse sentido, as áreas de proteção ambiental são voltadas ao uso sustentável, podendo sua delimitação ser em domínio público ou privado, o que nos leva a uma discussão: quais as principais dificuldades para que as APAs cumpram, efetivamente, os objetivos para as quais foram instituídas?

Não se pode perder de vista que uma APA em domínio privado deve ter por finalidade a função social da propriedade. Nesse sentido, Antunes apresenta a importância do Plano de Manejo, documento obrigatório em sua criação:

O papel e a relevância dos planos de manejo das UCs estão definidos pelo Decreto Federal n. 4.340/2002. O STJ (REsp 1.163.524/SC. Recurso Especial 2009/0206603-4. 2ª Turma. Data do Julgamento: 5/5/2011. DJe 12/5/2011) já decidiu que cabe ao Plano de Manejo definir os usos possíveis no interior de Unidade de Conservação, notadamente naquelas da categoria de uso sustentável, haja vista a necessidade de coexistência entre o regime jurídico administrativo e o regime jurídico de direito privado (ANTUNES, 2021, p.660).

Ademais, as Áreas de Proteção Ambiental foram inseridas no âmbito jurídico brasileiro através da Lei Federal n. 6.902/81, que em seu artigo 8º, considerou que quando houver relevante interesse público, poderá declarar determinadas áreas do território nacional como de interesse para a proteção ambiental, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e

conservar ou melhorar as condições ecológicas locais.

Outrossim, a referida lei faz menção ao direito de propriedade, no sentido de não intervir de forma negativa a esse direito fundamental. Porém, a fim de trazer um equilíbrio no uso dessas áreas, que por mais que estejam em domínio privado, têm em seu interior uma diversidade biológica riquíssima, dá-se a necessidade de tutelar esse bem, pois o seu conteúdo versa sobre o meio ambiente, que repercute em toda a coletividade. Sobre tal ponto, adverte Bessa Antunes:

A atuação do Estado para a implementação de direitos constitucionalmente assegurados, sobretudo quando se trata de direitos que são, simultaneamente, individuais e coletivos – os direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado são deles um notável exemplo –, deve ser feita de forma equilibrada e, na justa medida do necessário, sobretudo quando implicam no desequilíbrio entre as cargas sofridas pela coletividade e pelo indivíduo, fazendo com que os ônus recaiam majoritariamente sobre o indivíduo, em benefício da coletividade, ou daquilo que o Estado entende como coletividade (ANTUNES, 2021, p. 670).

Ainda, o mesmo autor infere que:

Como se sabe, a não utilização da propriedade de forma a garantir o exercício de sua função social pode dar margem à aplicação da chamada desapropriação – sanção, ou seja, aquela com características de pena imposta pela coletividade sobre quem, ao não utilizar adequadamente a sua propriedade, está onerando excessivamente o todo (ANTUNES, 2021, p. 671).

Diante disso, resta claro que tais áreas estão abarcadas no direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como devem observância à função social do direito à propriedade, no sentido de que todos devem contribuir para um bem comum, ou seja, bens de interesse a toda a sociedade humana, tendo em vista que a proteção do meio ambiente expressa o chamado princípio de solidariedade.

Isto posto, o presente tópico visa explanar sobre as possíveis dificuldades encontradas na busca da efetivação dos objetivos e diretrizes traçados para APA. O cerne da análise versa sobre desafios. Todavia, serão apresentadas as potencialidades da APA no contexto social em que se encontra inserida. O objetivo é, traçarmos um paralelo de como os desafios representam um percalço no processo da efetividade de todo o potencial que uma APA pode alcançar, refletindo, diretamente, sobre a sociedade, de forma socioambiental e socioeconômica.

Para isso, serão apresentados dados e informações de APAs federais

com base em dados extraídos do site do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), ciclo de 2021. Contudo, em alguns pontos, serão apresentados períodos que abrangem os anos de 2017 a 2021, visto que uma análise do passado, auxiliará na conclusão para perspectivas futuras sobre os pontos positivos e negativos.

A ferramenta utilizada denomina-se “Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe)”, que oportunizará os exames que a presente pesquisa se propõe. O SAMGe foi institucionalizado pela Portaria n. 306/2016, emitida pelo MMA, e tem por objetivo analisar e monitorar a efetividade de gestão das unidades de conservação.

O SAMGe se pauta nas relações entre recursos e valores alocados em objetivos, suas inter-relações com a sociedade por meio dos usos e como a instituição responde aos desafios territoriais de gestão. Esses elementos determinam a efetividade de gestão, que é o cumprimento da política pública dentro de um espaço territorialmente protegido. A ferramenta já vem servindo como subsídio para a elaboração e revisão dos Planos de Manejo, bem como para a tomada de decisão em diferentes setores da Instituição. Da mesma forma, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem se valido do SAMGe como instrumento para medir a efetividade de gestão das unidades de conservação sob o guarda-chuva de diversos projetos, além de estar avaliando outras formas de aplicação da metodologia como ferramenta de auxílio na alocação de recursos e de esforços de gestão. O SAMGe foi reconhecido como uma iniciativa inovadora no Setor Público ao ser um dos ganhadores do 21º Concurso Inovação, promovido pela Enap (Escola de Administração Pública), demonstrando o potencial da ferramenta para gerar melhorias na gestão de nossas unidades de conservação (ICMBio– 2021).

Importante salientar que o relatório versa sobre todas as categorias de manejo, possuindo 136 páginas, o que tornou a extração e estudo dos dados, um processo muito difícil e trabalhoso, tendo em vista ser um documento muito técnico e longo. Contudo, nos ateremos aos dados relativos apenas às APAs, considerando os seguintes aspectos: recurso e valores alocados para efetivação dos objetivos (intervenção e conservação); uso genérico da área (pesquisa científica, visitação e turismo, propriedade intelectual derivada, uso do solo, uso da fauna, uso da flora, uso dos recursos abióticos, utilidade pública e interesse social) interligado a classificação legal dos usos (o incentivado, o permitido e o vedado); uso da área no entorno; resultados da efetividade por ano das APAs e avaliação dos impactos pelo uso genérico, chegando as prioridades de ações de manejo.

Desse modo, será possível extrair os desafios que geram os entraves na efetivação dos potenciais para os quais as APAs foram instituídas.

Portanto, primeiramente, no próximo tópico será trazida a contextualização de conceitos técnicos, com uma apresentação geral das UCs e usos. Posteriormente, dados e análises, especificamente, sobre a APA. Por derradeiro, o capítulo 4 elencará os entraves e potenciais identificados no que se refere à efetivação da gestão da APA.

4.1 Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe) – Panorama Geral

Primeiramente, é preciso compreender o conceito de Recursos e Valores (RV), os quais, segundo o relatório:

[...] são os aspectos ambientais (espécies, ecossistemas ou processos ecológicos), sociais (bem-estar social), econômicos, culturais, históricos, geológico/paisagísticos, incluindo serviços ecossistêmicos e outros atributos baseados em experiências, histórias, cenas, sons e cheiros, que, em conjunto, são representativos de toda UC e serão levados em conta, prioritariamente, durante os processos de planejamento e manejo porque são essenciais para atingir o objetivo da UC. Dessa forma, os recursos e valores avaliados devem estar diretamente relacionados com os objetivos de conservação, de acordo com a categoria ou com as especificidades da proposta de criação da unidade de conservação (ICMBio, 2021, p. 30).

Compreendido esse conceito, os RV são aferidos, precipuamente, através de dois contextos: intervenção e conservação. Nesse sentido, o termo conservação indica que o RV está dentro do estado desejável. Em oposição, o termo intervenção é um indicativo que o RV sofreu impacto anterior de lenta ou difícil recuperação, como exemplo, queimadas irregulares, desmatamento, espécies exóticas invasoras, ou até mesmo que o RV sofreu com impactos inesperados que repercutem negativamente.

Esse aferimento é imprescindível para que se identifique os RV que nas ações de manejo necessitam de um tratamento prioritário, a fim de retornarem ao estado desejável de conservação, com o objetivo de mensurar as respostas dos resultados ansiados pelas políticas públicas. Deve ser levado em conta que os RV podem mudar no transcorrer do tempo, através dos usos realizados pela sociedade e das ações de manejo desempenhadas pelo órgão gestor.

O RV pode ser classificado como biodiversidade, geodiversidade e paisagem, serviços ecossistêmicos, histórico-cultural ou socioeconômico.

Num panorama geral, abrangendo todas as categorias de manejo, os números e percentuais se apresentaram da seguinte forma: 2.076 RV identificados, no ano de 2021: 938 foram classificados como biodiversidade (45,18%), ao passo que 369 foram classificados como serviços ecossistêmicos (17,78%), 340 como socioeconômicos (16,38%), 249 como geodiversidade e paisagens (11,99%) e 180 como histórico-cultural (8,67%) (ICMBio, 2021, p. 31).

No que se refere à distribuição de RV por bioma, a maior quantidade foi mensurada para a Amazônia e Mata Atlântica, isto porque esses biomas abrangem maior quantidade de UCs federais.

Quanto ao estado de conservação do RV entre os anos de 2017 a 2021, a situação geral se apresentou da seguinte maneira: no ciclo 2021, do total de 2.076 RV, 1.088 (52,41%) referiam-se ao estado de conservação, na medida em que 988 (47,59%) em estado de intervenção. Essa aferição é importante, pois é por meio dele que a gestão de unidades de conservação consegue analisar as ocorrências com maior incidência positiva ou negativa nas UCs.

Dessa forma, o Relatório SAMGe analisou os percentuais de conservação e intervenção conforme tabela abaixo:

Tabela 1 – percentuais de RV em conservação e intervenção (2017 a 2021)

Situação do RV	2017	2018	2019	2020	2021
Conservação	54,19%	56,11%	56,65%	52,29%	52,41%
Intervenção	45,81%	43,89%	43,35%	47,71%	47,59%

Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

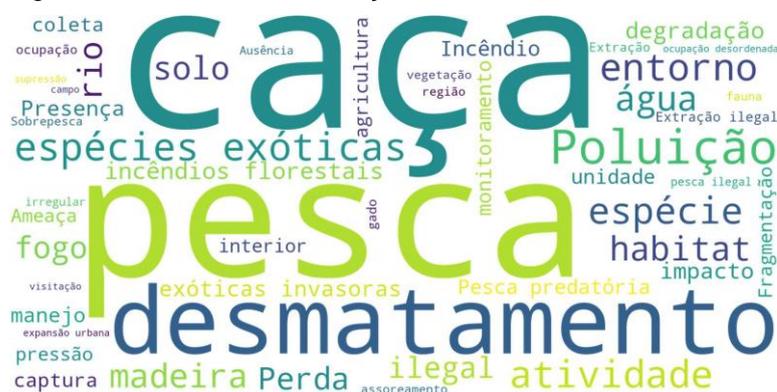
A análise do relatório detectou que o estado de intervenção se deu em maior escala nos tipos de RV de biodiversidade com 49,39%, serviços ecossistêmicos com 17,51% e socioeconômico de 17,31%.

Denota-se que, desde 2017, a incidência não baixa dos 40% de estado de intervenção, o que reflete que as Ucs geridas pelo ICMBio sofrem impactos negativos no decorrer do tempo, sem probabilidades de melhorar. Este dado revela-se preocupante, pois acende um sinal vermelho, haja vista que a

intervenção representa os danos de maior ou menor escala, que geram entraves na efetividade da gestão, na busca pelo estado desejável de conservação.

Conforme figura extraída do relatório SAMGe Ciclo 2021, dentre os fatores de intervenção RV mais citados pelos gestores de UC, em 2021, destacaram-se: desmatamento, caça, pesca, poluição e espécies exóticas, sendo que, inclusive, o relatório refere similaridades aos fatores de citação em anos anteriores, conforme demonstra a figura 1.

Figura 1 – Fatores de intervenção dos RV mais citados em 2021.



Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBIO.

A afirmação supra encontra respaldo em levantamento feito pela Organização Não Governamental O Eco, da lavra de Duda Menegassi, segundo a qual os cinco grandes problemas que as UCs enfrentam, na atualidade, são desmatamento, caça, questões de regularização fundiária, incêndios e falta de recursos humanos e financeiros.

Das queimadas à caça e ao desmatamento, vários problemas assolam unidades de norte a sul do país, independente da sua categoria. Combatê-los não é tarefa fácil, mas a crescente conscientização das pessoas sobre a importância da conservação é um dos passos fundamentais. Afinal de contas, é a mão humana que empunha a motosserra, acende o fósforo e dispara a espingarda; e é a mão humana quem tem o poder de pará-las. (MENEGASSI, 2017, n.p.)

Com efeito, os grupos de unidades de conservação, considerando o estado de RV em estado de intervenção, são alarmantes: 408 (41,3%) em Unidades de Conservação de Proteção Integral. Tais valores são ainda maiores nas Unidades do grupo de Uso Sustentável, com 580 RV de

intervenção, relativo a um percentual de 58,7%. Essa maior incidência de intervenção nas unidades de uso sustentável se dá devido a legislação do SNUC determinar menores restrições para o seu uso e acesso.

Outro ponto que o SAMGe analisa são os usos genéricos e específicos. Entende-se por usos as relações de direitos reais (usar, colher os frutos e dispor, por exemplo) com os recursos e valores (bens tangíveis e intangíveis a serem mantidos pela UC atrelados ao uso pela sociedade). Desse modo, os usos representam a maneira como a sociedade interage com o território da UC, por meio de suas atividades. (ICMBIO, 2021, p. 39).

Os usos são divididos em 8 eixos de uso genéricos; assim, cada eixo, relativamente, apresenta seus usos específicos, conforme demonstra a tabela abaixo.

Tabela 2 – Eixos de uso genérico e seus usos específicos

(continua)

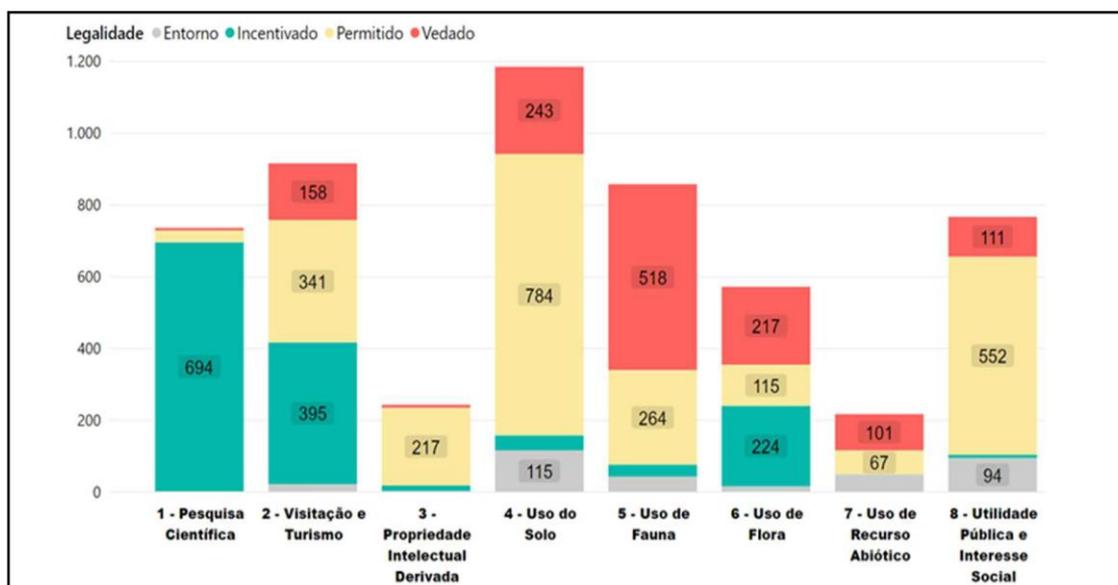
Usos Genéricos	Usos Específicos
Pesquisa Científica	Pesquisa com ênfase em métodos de uso sustentável de floresta nativa; Pesquisas voltadas para a conservação da natureza e qualidade de vida
Visitação e Turismo	Visitação para fins educacionais; Atividade de educação ambiental; Atividade de interpretação ambiental; Atividade de recreação em contato com a natureza; Turismo ecológico; Turismo; Visitação em áreas de cunho religioso; Visitação sem ordenamento.
Propriedade intelectual Derivada	Uso privado de imagem(direito autoral); Uso comercial de imagem(direito autoral); Acesso a recurso genético(patente); Empresa autorizada(marca); Concessionária (marca).
Uso do solo	Agricultura(propriedade);Agricultura (posse); Moradia (propriedade); Moradia (posse); Pecuária (propriedade); Pecuária (animais de grande porte); Pecuária (posse); Pecuária de pequeno porte e de cunho e de cunho complementar; Açude para dessedentação;

	Estrutura administrativa da UC; Outras atividades comerciais.
Uso da Fauna	Caça; Pesca; Coleta; Aquicultura; Apicultura de exóticas; Apicultura silvestre.
Uso da Flora	Extrativismo Vegetal; Extração de madeira; Extrativismo de madeira sustentável e complementar; Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais.
Uso de recurso abiótico	Extração mineral; Extração de petróleo; Extração de água mineral
Utilidade Pública e Interesse Social	Disposição de resíduos; Captação de água; Servidão de passagem terrestre; Servidão de passagem fluvial e marítima; Geração de energia; Transmissão de energia; Atividade portuária; Sinalização náutica; Área de exercício militar; Torres de Comunicação; Açude; Gasoduto/oleoduto/granduto/mine rod o; Cemitério

Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

A distribuição de ocorrências dos usos genéricos leva em consideração quatro aspectos: o uso no entorno, o uso incentivado, o uso permitido e o uso vedado na unidade de conservação. Para uma melhor percepção, o gráfico abaixo demonstra de forma sistemática essa contextualização.

Gráfico 6 – Distribuição da ocorrência dos usos genéricos no Ciclo SAMGe 2021



Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

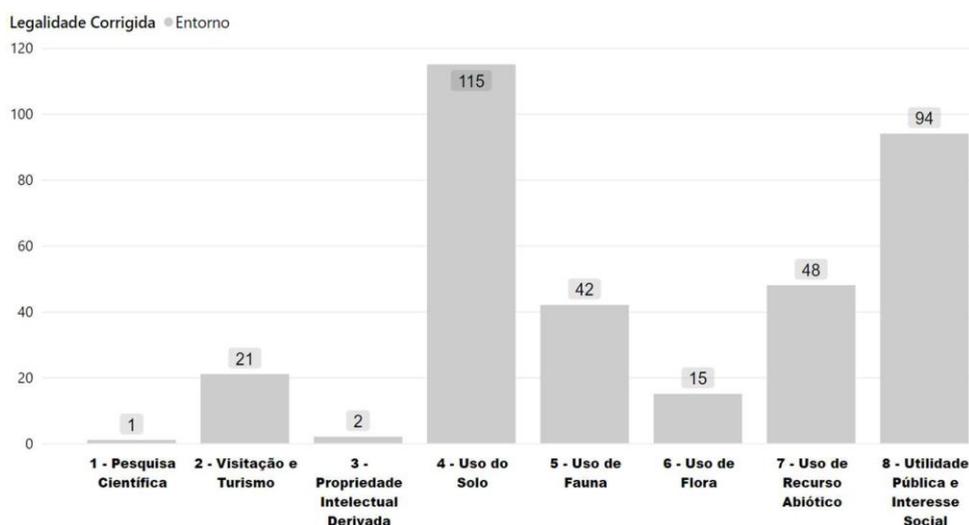
As distribuições dos usos genéricos consideraram a classificação legal dos usos: uso incentivado, uso permitido e uso vedado.

O uso incentivado corresponde àqueles tratados pelo SNUC como ferramentas e instrumentos à gestão que auxiliam para atingir os objetivos de conservação. O uso permitido, por sua vez, não está expressamente previsto na legislação ou nos instrumentos de gestão; contudo, não são proibidos, servem como ferramenta no alcance do objetivo. Já o uso vedado, como a própria terminologia indica, são os usos incompatíveis para determinada categoria.

Sendo assim, considerando a classificação legal dos usos genéricos, no ano de 2021, do total de 5.486 usos, houve: 2.373 usos permitidos, 1.412 usos incentivados, 1.363 usos vedados, bem como foi analisado o uso do entorno com 338 usos.

Nesse caso, o uso do entorno não é classificado legalmente, pois não está inserido na limitação interna da unidade de conservação. Porém, a depender do tipo de uso no entorno, pode impactar positiva ou negativamente a UC. Dessa forma, o SAMGe também o considerou e distribuiu a ocorrência dos usos genéricos no entorno conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 7 – Distribuição da ocorrência dos usos genéricos no entorno



Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

Observa-se no entorno maior número em uso do solo, seguido de

utilidade pública e interesse social e, em terceiro, o recurso abiótico.

Ainda, sobre a análise dos dados relativos aos usos, o SAMGe examinou, entre 2017 a 2021, a divisão por eixo, conforme a tabela abaixo:

Tabela 3 – Usos genéricos de 2017 a 2021 com variação de percentual a anos anteriores

Usos	2017	2018	2019	2020	2021
Genéricos					
Pesquisa Científica	355	547 (54,08%)	594 (8,59%)	649 (9,26%)	735 (13,25%)
Visitação e Turismo	558	740 (32,62%)	809 (9,32%)	862 (6,55%)	915 (6,15%)
Propriedade Intelectual Derivada	155	214 (38,06%)	214	236 (10,28%)	242 (2,54%)
Uso do Solo	562	875 (55,69%)	973 (11,20%)	1.126 (15,72%)	1.184 (5,15%)
Uso da Fauna	469	700 (49,25%)	745 (6,43%)	807 (8,32%)	857 (6,20%)
Uso da Flora	274	441 (60,95%)	465 (5,44%)	524 (12,69%)	571 (8,97%)
Uso de recursos abióticos	114	175 (53,51%)	182 (4%)	202 (10,99%)	216 (6,93%)
Utilidade Pública e Interesse social	383	581 (51,70%)	613 (5,51%)	708 (15,50%)	766 (8,19%)
Total	2.870	4.273 (48,89%)	4.595 (7,54%)	5.114 (11,29%)	5.486 (7,27%)

Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

A compreensão da divisão dos eixos de uso genérico e seus usos específicos é necessária para posteriormente analisarmos de que forma esses usos são distribuídos na APA. Desse modo, quanto aos usos, será dada maior ênfase aqueles que causam maior reflexo em APA, para que seja possível verificar o contexto e seus reflexos nesta categoria.

No ano de 2021, o ICMBio identificou que do total de 1.184 do uso do

solo, dos usos específicos 45 foram por usos de posse por má-fé, ocupação e grilagem, com maiores incidências nessas categorias: APA, ESEC, FLONA, PARNA, REBIO e RESEX - o que representa um percentual de 3,85%. Esse percentual pode causar a impressão de ser irrelevante. Todavia, ele reflete 32 usos a mais do que em 2020, o que gera preocupação, pois causa efeito negativo nas UCs, aumentando seus números ano após ano.

Ainda, em segundo lugar está a visitação e turismo com 915 usos, com maior incidência em: PARNA, FLONA, RESEX e APA. Pela tabela 03, evidencia-se uma demanda que vem crescendo na sociedade por visitas em áreas naturais protegidas, que repercute em parte de forma positiva para efetividade da gestão da UC.

O uso da fauna ocupa o terceiro lugar, com 857 usos, em pesca e caça, o que demonstra um ponto negativo na conservação da biodiversidade. Tal circunstância foi entendida pelo SAMGe como algo que necessita de maior prioridade nas ações de manejo, considerando que o aumento desses usos específicos em fauna foi identificado em quase todas as categorias de manejo da UC, bem como em todos os biomas.

Em quarto lugar, o relatório apresenta o uso de utilidade pública e interesse social, com 766 ocorrências, divididos em 133 usos que referem-se à captação de água como uso específico, o que reflete o potencial das unidades de conservação no fornecimento de água à sociedade. Ainda de forma potencial, com 129 usos específicos em servidão de passagem terrestre e 49 usos em servidão de passagem fluvial e marítima, o que repercute positivamente, a fim de facilitar o deslocamento da população. Nesse sentido, ainda foram registrados 125 usos específicos em transmissão de linha de energia, o que facilita a qualidade de vida da população, bem como no que diz respeito à comunicação.

Todavia, o uso de utilidade pública e interesse social apresentou um ponto negativo, qual seja, foram identificados 107 usos específicos à disposição de resíduos, como exemplo, lixões irregulares em 89 unidades de conservação.

O uso nos eixos de pesquisa científica e propriedade intelectual derivada, embora reflitam em poucos números de uso, representam para as unidades de conservação benefícios a toda sociedade, através da produção de novos

conhecimentos, bem como em belas imagens captadas das UC que auxiliariam no aumento de visitação e turismo.

Quanto ao uso da flora, o SAMGe compreendeu que os usos específicos identificados foram realizados de modo incompatível ao regulamento das categorias em que apresentaram maior incidência, outro aspecto negativo que exige prioridade nas ações de manejo, a fim de combatê-los. Sobre esse ponto, vale colacionar o alerta feito por Fernanda Bueloni, no sentido de que os planos de manejo carregam extrema relevância e necessitam ser minuciosos, na medida do possível:

[...] nem sempre os planos de manejo são documentos efetivos e que viabilizam a gestão das unidades de conservação. É preciso que esses documentos sejam reais regimentos técnicos e jurídicos que delimitem o zoneamento, o uso e ocupação do solo, modalidades permitidas de atividades econômicas e construções, quando possível, além de estabelecer resoluções para interações sociais e comunidades tradicionais que eventualmente habitem dentro dos limites da unidade, ou ainda em sua zona de amortecimento (BUELONI, 2020, n. p.)

Por fim, ainda negativamente, estão os usos específicos de extração mineral, inseridos no uso de recurso abiótico, visto que a extração mineral é vedada em unidades de conservação.

A partir da explanação, os pontos apresentados foram usados como “*checklist*” na análise de avaliação dos impactos positivos e negativos na efetividade de gestão das unidades de conservação.

Diante disso, o SAMGe menciona que para avaliar os impactos dos usos foi feita uma análise dividida em dois pilares: os aspectos que contribuem positivamente e negativamente nos recursos e valores (RV) que são os objetivos da gestão da UC.

No que se refere aos aspectos positivos, considera-se a distribuição econômica, social, de conservação e de manejo, o que se dá por meio da avaliação dos cenários. Por outro lado, os negativos são avaliados pela distribuição dos cenários de severidade, magnitude e irreversibilidade do uso.

A distribuição do total dos 5.486 usos, em 2021, foi avaliada da seguinte forma: de 1 a 4 maior impacto positivo, -0,5 a 1 impacto moderado, abaixo -0,5 desafio territorial de gestão.

A média geral, abrangendo todas as categorias de manejo, foi 0,99,

sendo 1.774 usos considerados com impacto positivo. Quanto à média geral por classificação dos usos, a conclusão foi a seguinte: entorno de 0,168, incentivado de 2.894, permitido de 1,058 e vedado de 0,795.

Todavia, o SAMGe (2021, p. 55) demonstrou uma preocupação quanto ao aumento dos percentuais de desafio territorial em comparação aos demais usos, visto que quanto mais alto o impacto negativo, exige-se prioridade nas ações de manejo, de forma a intervir para mitigar o dano; a depender do grau danoso pode ser irreversível o estado de conservação desejável. Para melhor compreensão apresenta-se a tabela abaixo.

Tabela 4 – Quantidade dos desafios territorial em comparação com os demais no período de 2017 a 2021

	Ano				
	2017	2018	2019	2020	2021
Desafio Territorial de Gestão	914	1.211 32,49%	1.192 -1,57%	1.269 6,46%	1.325 4,41%
Demais usos	1.956	3.062 56,54%	3.403 11,14%	3.845 12,99%	4.161 8,22%

Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

Ante o exposto, o contexto enfatizado é primordial, para adiante identificarmos os usos com maior potencial e entraves na efetividade da APA.

4.2 SAMGe e dados sobre APAs: identificação de potencialidades e desafios

Após apresentado o contexto geral dos dados, bem como sanada a compreensão de alguns conceitos, tem-se que é possível analisarmos com maior clareza a categoria de manejo, APA.

Passamos à elaboração da análise: em 2021, foram incluídos no SAMGe 2.076 RV, 131 a mais sobre o ano de 2020; a exemplo de RV inseridos no sistema na categoria de manejo APA temos: Recifes de corais da APA Costa

dos Corais e Recursos pesqueiros da APA Delta do Parnaíba. (ICMBIO, 2021, p. 30)

Sendo assim, a partir de agora, em observância a este tipo de UC, começaremos pela distribuição por tipo de RV, conforme os dados da tabela 5.

Tabela 5 - Distribuição dos tipos de recursos e valores em Áreas de Proteção Ambiental (APA)

APA	Tipos de RV	Distribuição
		Biodiversidade
	Serviços ecossistêmicos	50
	Socioeconômico	47
	Geodiversidade e paisagens	34
	Histórico-cultural	21

Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

Importante destacar que os tipos de RV avaliados segundo o Relatório (2021, p.30) “devem estar diretamente relacionados com os objetivos de conservação, de acordo com a categoria ou com as especificidades da proposta de criação da unidade de conservação”.

Sendo assim, observa-se que o número de RV por tipo na categoria APA, teve maior proeminência em biodiversidade, que significa que se ateu ao ecossistema, sua diversidade e variabilidade de todo o organismo vivo na área protegida.

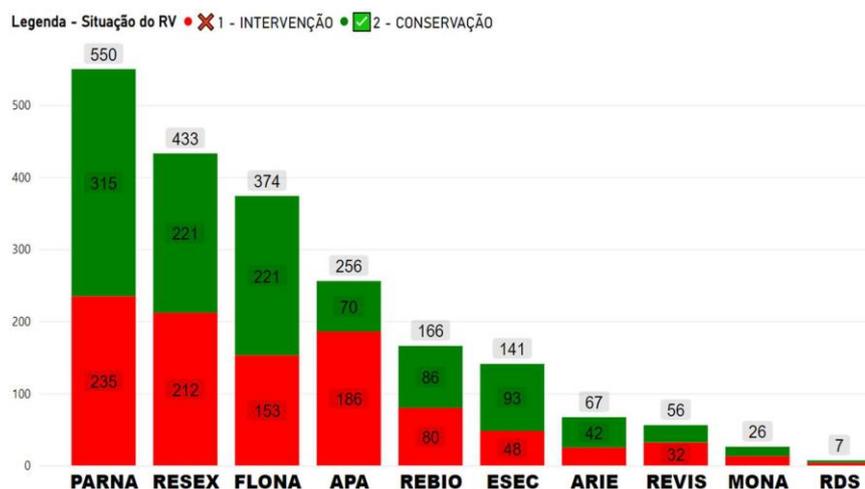
Coerentemente, em segundo e terceiro lugares se encontram os serviços ecossistêmicos e os socioeconômicos, que são bens e serviços fornecidos pelo meio ambiente, ou seja, benefícios prestados pela APA em favor da sociedade. Neste particular, resta cristalina a finalidade da proposta para as quais foram instituídas as APAs, qual seja, aliar a conservação da biodiversidade com o bem-estar das pessoas atrelando aos benefícios econômicos, relacionados direta ou indiretamente à UC.

Com menor efetividade, a geodiversidade e paisagens, sendo que aqui se enquadram os aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrológicos e no histórico-cultural, os quais são os bens (arquitetura, acessórios, utensílios, obras de artes, documentos, entre outros) que fazem parte do contexto histórico daquela área.

A respeito da situação dos RV que representam os números gerais

sobre a intervenção e conservação, a APA ficou em terceiro lugar em maior quantidade de intervenção e sexto lugar em RV de conservação, conforme o gráfico abaixo.

Gráfico 8 – Situação dos RV por categoria de UC



Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

Destaca-se que a APA apresentou mais de 50% dos seus RV aplicados ao estado de intervenção, um percentual muito significativo, pois isso representa um cenário extremamente negativo à efetivação da área. Os dados do relatório são coerentes com o alerta feito por Jéssica Gomes Lopes e Tales Manoel Lima Vialôgo:

[...] o que vemos na prática é algo ainda precário, pois a maioria das unidades de conservação não possui uma gestão adequada e acaba perdendo a eficácia de sua implantação, já que [...] dentro das próprias unidades o desmatamento é elevado, espécies da fauna e flora acabam sendo extintas e as regras de preservação são descaradamente desrespeitadas (LOPES; VIALÔGO, 2013, p. 107).

Ainda, conforme o relatório, esse cenário do gráfico 8 se repete, entre os anos que foram compreendidos na delimitação temporal do SAMGe, conforme a tabela a seguir.

Tabela 6 – Percentual de RV em conservação e intervenção em APA – 2017 a 2021

APA	2017	2018	2019	2020	2021
Conservação	35,42%	31,58%	31,86%	27,08%	27,34%
Intervenção	64,58%	68,42%	68,14%	72,92%	72,66%

Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

A tabela 6 demonstra que os índices de intervenção são cada vez mais preocupantes, mantendo-se sempre acima de 60%, e nos anos de 2020 e 2021, sofreram um aumento em média de 5%.

Segundo o relatório, a APA está entre as categorias definidas pelo SNUC com menos restrições. Devido a isso, o ICMBio encontra dificuldades na efetivação da formulação, implementação das políticas públicas, visto que é uma UC populosa que, conseqüentemente, com a intervenção elevada, tem afetado o equilíbrio da conjuntura: conservação, sociobiodiversidade e uso do território pela sociedade. Nesta linha, o apontamento de Dione Angélica de Araújo Côrte:

Neste sentido, deve-se considerar, principalmente, a forma e a intensidade como estas atividades acontecem numa área com valores e fragilidades ambientais comprovadas. Daí, conclui-se que aquilo que se deveria tentar reduzir são os danos e perdas conseqüentes de diferentes ações controlando o que, o como e o quanto fazer conforme sua eficácia política, econômica e social. Estas considerações remetem para a necessidade de alterar a qualidade do desenvolvimento pretendido para a área, mas não de privá-la deste desenvolvimento, como uma alternativa para que o mesmo seja sustentável ao longo do tempo. Em um regime de propriedade privada e recursos limitados para a intervenção, a busca de promover o desenvolvimento sustentável, o auto-interesse dos proprietários e a troca de oportunidades por restrições no desenvolvimento é a melhor esperança para reduzir danos e perdas ambientais. (CÔRTE, 1997, p. 94).

Quanto a tal situação, pondera-se que a noção de meio ambiente enquanto dever fundamental dos cidadãos (subcapítulo 2.1.2) não integra a postura de percentual significativo de indivíduos em suas atuações em áreas de proteção ambiental. Na mesma linha, observa-se que a proibição de proteção insuficiente, que cabe ao Estado como dever de proteção, inserido na esfera objetiva dos direitos fundamentais, mencionada em mesmo subcapítulo, também não se efetiva.

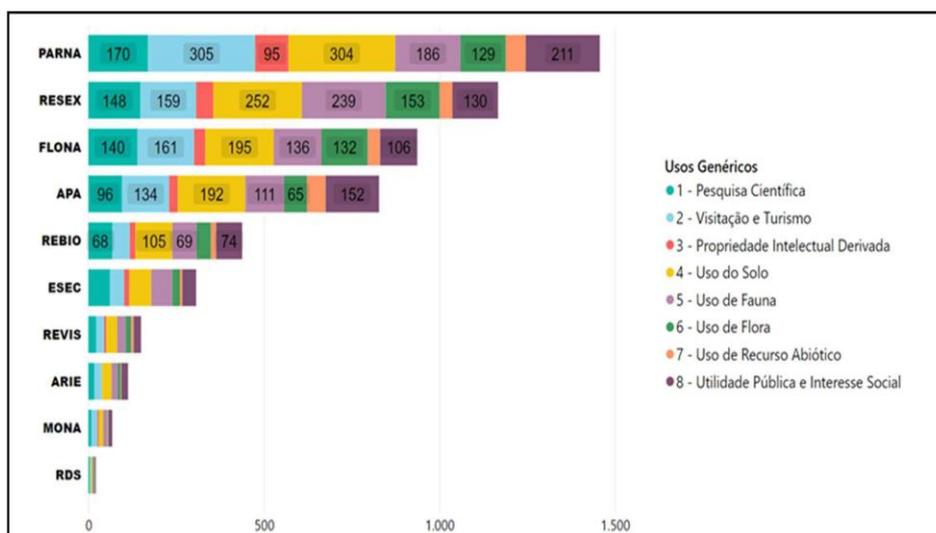
Quanto aos usos genéricos e específicos, em 1º lugar, conforme o gráfico 6, está o uso do solo; das 45 UC, as quais sofreram negativamente com

o uso específico relativos a ações de posse de má-fé, ocupação e grilagem, entre elas estavam 5 APAs: APA Anhatomirim; APA Bacia do Paraíba do Sul; APA Carste de Lagoa Santa; APA do Cairuçu e APA do Planalto Central.

Dentre os 8 eixos de usos genéricos e específicos, os que mais apresentaram ocorrência, em ordem decrescente na categoria APA em 2021 foram: Uso do solo com 192; Utilidade Pública e Interesse Social com 152; Visitação e Turismo com 134; Uso da Fauna com 111; Pesquisa Científica com 96; Uso da Flora com 65; Uso abiótico entre 0 a 50 e Propriedade intelectual – entre 0 a 30.

A APA ocupa o quarto lugar na quantidade dos usos genéricos por categoria, conforme o gráfico abaixo.

Gráfico 9 – Distribuição de uso genérico por categoria de UC



Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.pdf

Nesse sentido, em observância aos aspectos positivos e negativos relativos aos usos genéricos correlatos ao uso específico - sobre esses usos importante enfatizar para uma melhor compreensão que conforme a tabela 2 do subcapítulo anterior, como exemplo de uso genérico temos a fauna, nesse tipo de uso teve ocorrência de caça e pesca, os quais serão os usos específicos para esse tipo de uso genéricos e assim por diante. Desse modo, podemos inferir que a APA teve como aspectos negativos: o uso da fauna (uso genérico) relativos à pesca e caça (uso específico), o que ameaça a manutenção e a perpetuidade das espécies; o uso do solo (uso genérico) que

teve maior número de uso específico na posse por má-fé, ocupação e grilagem (usos específicos); e o uso de utilidade pública e interesse social (uso genérico), em que foram identificados lixões irregulares (uso específico), o que reflete um impacto negativo na unidade de conservação devido ao seu alto grau de severidade. Conforme o relatório do ICMBio, foram detectados usos de disposição de resíduos de forma irregular em 89 UC, um percentual de 27,22% das unidades de conservação avaliadas pelo Instituto e, por fim, o uso abiótico, visto que foi identificada a extração mineral, o que é vedado nas UC e também possui um alto grau de severidade, inclusive de irreversibilidade.

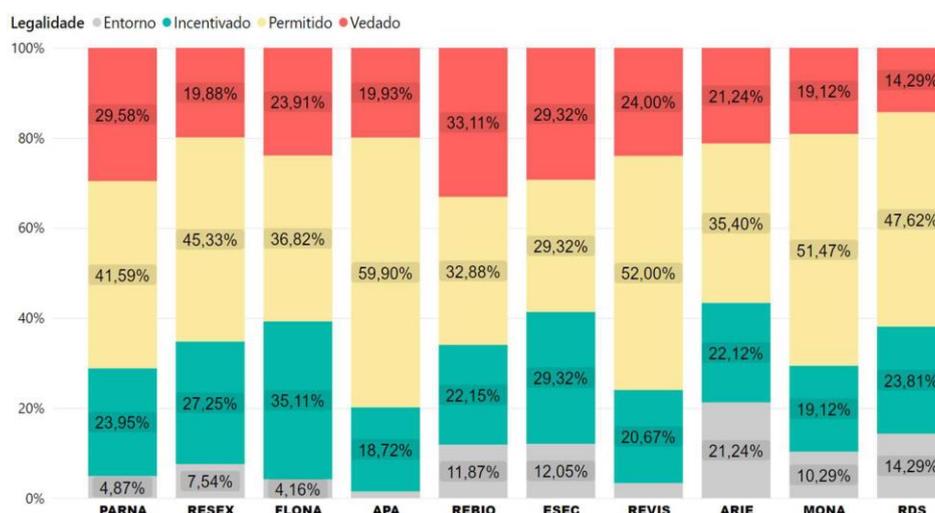
Já quanto aos aspectos positivos, podemos identificar através dos seguintes eixos de uso genérico relativos a seus usos específicos, conforme exemplificado acima: o uso de pesquisa científica que representa produção de conhecimento e incentivo; propriedade intelectual derivada através das belas imagens captadas da APA, importante mencionar que este eixo repercute positivamente em visitação e turismo, o qual reflete no âmbito socioeconômico e socioambiental, bem como possibilita o bem-estar do ser humano através do contato direto com a natureza, e a utilidade pública e interesse social, considerando que a APA tem grande potencial para manutenção e fornecimento de água para a sociedade, a transmissão de energia, bem como os usos de servidão de passagem terrestre, fluvial e marítima que auxiliam no deslocamento da população.

Dos usos genéricos, considerou-se a classificação legal dos usos, a saber, uso incentivado, uso permitido, uso vedado, bem como se considerou o uso do entorno, que embora não esteja elencado na referida classificação, também foi considerado na análise e monitoramento do sistema, visto que reverbera de forma negativa ou positiva na UC.

A classificação dos usos é de suma importância quando se busca identificar os problemas à efetividade da gestão.

Nos resultados relativos aos usos específicos, em atenção à classificação desses usos, a APA teve: 18,72% de uso incentivado, 59,90% de uso permitido, 19,93% de uso vedado, e o uso do entorno ficou entre 1 a 2%. Conforme o gráfico abaixo segue a distribuição por categoria de manejo.

Gráfico 10 – Distribuição da Classificação legal por categoria e entorno



Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBIO.

Antes de adentrar o exame dos dados acima, sobre o uso permitido, importante referir que o relatório destacou que muito dos usos permitidos eram usos vedados à categoria de manejo; todavia, diante de justificativa plausível pelo órgão gestor da UC foi alterado para permitido, como se exemplifica no seguinte trecho do relatório:

Desses, destaca-se os usos relacionados a utilidade pública e interesse social (552 usos em 239 UC), inicialmente vedados para todas as categorias de UC, mas que foram permitidos, na maioria, por causa da existência de estruturas antes mesmo da criação da UC (linhas de transmissão de energia já existentes no território, por exemplo) e por autorizações para licenciamento (construção de uma nova rodovia que perpassa a UC, por exemplo). (ICMBio, 2021, p. 50)

Considerando que a APA é uma UC habitada por população, e que pode ter seus limites em domínio privado, esta circunstância justifica a incidência do percentual ser maior no uso permitido, notadamente em usos do solo, utilidade pública e interesse social e visitação e turismo.

No que diz respeito ao percentual de uso vedado, em grande parte ocorreu devido ao uso de fauna por caça e pesca, o que reflete um alto impacto negativo na APA, visto que foram detectados 111 usos de fauna na categoria APA. O relatório do SAMGe referiu, inclusive, que este alto número teve prevalência em todos os biomas e categorias de UC, o que é alarmante, pois

gera grande impacto negativo para a conservação da biodiversidade.

Os usos incentivados tiveram maior predominância em utilização para pesquisa científica e uso da flora, ponto positivo na APA.

Quanto ao uso no entorno, embora tenha tido um percentual baixo, se faz importante explicar que conforme o relatório do SAMGe (2021.p. 51), o percentual total de todas as categorias de manejo foi de 7,2%, predominantemente em usos do solo e usos de utilidade pública e interesse social, de forma negativa.

Porém, os referidos usos genéricos foram os que também mais apresentaram ocorrência em APA (dentro dos seus limites); somando ao percentual do entorno, o percentual identificado pelo ICMBio foi relativamente baixo, conforme se depreende do gráfico 10, sendo de destacar que ambos geram impacto negativo em APA.

Desse modo, este subcapítulo atentou-se a apresentação e análise dos dados relativos estritamente a APAs, abrangendo os seus usos genéricos, considerando os números e percentuais de: distribuição por tipo de usos; distribuição por estado de intervenção e conservação; distribuição por classificação de usos (incentivado, permitido, vedado e entorno) na APA, culminando na identificação dos pontos positivos e negativos à efetivação da gestão desse tipo de categoria de unidade de conservação por meio da avaliação que passo, agora, a explanar.

Em atenção a tudo que já foi analisado até o presente momento, a avaliação dos usos é conduzida agora em observância aos pontos positivos (econômico, social, de conservação e de manejo) e negativos (severidade, magnitude e irreversibilidade) que refletem diretamente no recurso e valor (RV) objetivo da gestão aplicada nas UCs.

Para identificação dos maiores entraves e potenciais relativos à efetividade da APA, serão levadas em consideração as pontuações por distribuição de uso, segundo dispõe o relatório do SAMGe (2021, p.54), em que uma pontuação de 1 a 4 se considerou impacto positivo alto, - 0,5 a 1 se refere a impacto moderado e - 0,5 se compreende desafio territorial – exige maior atenção e priorização nas ações de manejo pelos gestores. Desse modo, segue a tabela abaixo, relativa ao uso em APA e suas respectivas pontuações:

Tabela 7 – Avaliação dos impactos por uso em APA

APA	1 a 4 Impacto Positivo Alto	- 0,5 a 1 Impacto Moderado	Abaixo -0,5 Desafio territorial
Pesquisa científica	3,19		
Visitação e turismo	1,65		
Propriedade Intelectual Derivada	2,43		
Uso do Solo		0,24	
Uso da Fauna		0,05	
Uso da Flora		0,70	
Uso de Recurso Abiótico		0,09	
Utilidade Pública e Interesse Social		0,31	

Fonte: Relatório SAMGe, ciclo 2021, ICMBio.

Iniciando pelos impactos altamente positivos, depreende-se da tabela acima que quanto às potencialidades da APA temos, respectivamente: em primeiro lugar, a pesquisa científica, em segundo, a propriedade intelectual derivada, em terceiro, a visitação e turismo e, em quarto, o uso da flora (impacto moderado).

Observa-se que o uso relativo à pesquisa científica, à propriedade intelectual e derivada e à visitação e turismo possuem um alto potencial em APA, posto que a caracterização das áreas de proteção ambiental está diretamente ligada à biodiversidade, a qual não é afetada por esses usos. Propicia-se, por meio da pesquisa científica, descobertas de novos conhecimentos através da fauna e da flora inserida na unidade de conservação, atrelado à visitação e turismo, (exceto a visitação sem ordenamento), que oportuniza bem-estar aos seres humanos, por meio do contato com as belezas naturais encontradas na APA, sendo grande potencial de efetividade para gestão no desenvolvimento socioeconômico e socioambiental das populações e regiões ali inseridas.

Além disso, o uso da flora, por mais que esteja numa pontuação considerado impacto moderado, todavia em APA, esse uso se deu em grande parte de forma positiva, pois levando em consideração o aspecto de

classificação de usos para essa categoria (gráfico 9), sua proeminência se deu em uso incentivado, o que representa um potencial para gestão de RV no objetivo de efetividade da APA.

O SAMGe considerou que esse usos produzem relações positivas com a população, especialmente a visitação e turismo, que estreita os laços sociedade e meio ambiente (embora o pertencimento seja inegável, nem sempre existe esta percepção), gerando ampliação da consciência de que conservação e biodiversidade estão intrinsecamente atreladas ao desenvolvimento sustentável.

Sendo assim, relembrando os conceitos de desenvolvimento sustentável, função social da propriedade e o princípio da solidariedade que abarca o meio ambiente, enquanto direito fundamental de terceira dimensão, já apresentados no capítulo 2 deste trabalho, podemos inferir que a APA é uma das unidades de conservação, inseridas em domínio público ou privada, que através dos impactos positivos oportunizam o desenvolvimento sustentável atrelado à garantia da função social.

Nesse sentido, o SAMGe, como finalidade para auxílio à efetivação da UC, visa incentivos e apoio social nas ações de manejo para a melhoria do estado de conservação nas atividades realizadas pelo órgão gestor através da qualidade dos usos genéricos.

A respeito dos entraves, pode se constatar que em APA os impactos negativos se evidenciaram por meio dos usos em ordem que segue: em primeiro lugar, o uso da fauna; em segundo, o uso de recurso abiótico; em terceiro, o uso do solo e, em quarto lugar, o uso de utilidade pública e interesse social.

Esse pressuposto remete e corrobora o que outrora foi estudado sobre a limitação do uso da propriedade, disposto no artigo 1.228, §1^{o5} do Código Civil, muito bem explanado pelas lições de Tartuce, no subcapítulo 2.2, pois o uso e

⁵ Código Civil, art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha. § 1^o O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

gozo do proprietário em divergência com o estipulado pela lei fere a função social da propriedade o que reflete a toda coletividade. A responsabilidade de usar e gozar da propriedade deve ser consciente, visando sempre o bem comum, caso contrário desencadeará uma série de problemas, como bem exemplificado nos entraves identificados pelo SAMGe.

Desse modo, o uso da fauna ocupa o primeiro lugar, notadamente por pesca e caça, o que representa ameaça à perpetuidade das espécies e, como consequência, o desequilíbrio na cadeia alimentar. O uso de recurso abiótico na extração mineral pode gerar impactos desastrosos e muitos deles irreversíveis, a depender do alto grau de severidade e magnitude, como exemplo, assoreamento dos rios, poluição do ar, contaminação do solo e da água por meio dos metais pesados, extinção da fauna e da flora, entre outros. Segundo o SAMGe, foram os dois usos que tiveram grande incidência negativa em todas as unidades de conservação.

Embora em APA os números de uso de recurso abiótico tenham sido baixos, ficando entre 0 a 50 em comparação aos demais usos, conforme gráfico 9, deve ser considerado um dos principais entraves, devido a grande relevância de alto grau de impacto negativo que ele representa. Ademais, segundo a tabela 7, a sua pontuação é 0,09, com pouca diferença do uso da fauna, que ficou com 0,05.

Dessa forma, esses dois tipos de usos representam um alerta de sinal vermelho, pois, por mais estejam na lista de impactos moderados, estão no limite do rebaixamento para serem considerados desafio territorial, principalmente considerando que este vem aumentando seu percentual em comparação aos demais usos, conforme tabela 4, de maneira a comprometer irreversivelmente o estado de conservação e perenidade dos RV que necessitam de proteção pelas unidades de conservação.

Já quanto ao uso do solo, merece destaque o dado de que foi o uso que apresentou maior incidência nas APAs, com 192 usos, em 2021, principalmente por uso de posse de má-fé, ocupação e grilagem, bem como com algumas incidências por agricultura, pecuária e propriedade. Conforme a tabela 6, esse uso genérico se deu, em grande parte, em estado de intervenção dos RV (recorde-se que intervenção se trata de um indicativo que o RV sofreu impacto anterior de lenta ou difícil recuperação).

Ademais, a tabela 6 demonstra que os índices de RV por intervenção só vêm aumentando, considerando que sua pontuação de 0,24 (impacto moderado) encontra-se quase no limite. Assim, trata-se de circunstância que merece atenção, pois esses fatores geram um cenário desfavorável a melhora de sua pontuação, tendo grandes possibilidades de adentrar como desafio territorial na gestão das UCs.

A utilidade pública e o interesse social, com 152 usos, por sua vez, se apresentam de forma moderada na avaliação dos impactos, uma vez que, a depender do uso específico, podem repercutir de forma positiva ou negativa.

Como exemplo dos potenciais e entraves identificados em APA, podemos trazer à baila a APA do Ibirapuitã, situada no Estado do Rio Grande do Sul, um contexto territorial constituído por propriedades rurais privadas, as estâncias ou fazendas, que têm na pecuária de bovinos, ovinos e equinos a principal atividade econômica. Possui uma extensão de 317 mil hectares, está inserida no bioma Pampa, abrangendo os municípios de Alegrete, Quaraí, Rosário do Sul e Santana do Livramento.

Dentre as dificuldades encontradas na efetividade de gestão dessa APA está, inicialmente, o fato desta área protegida possuir quase 317.000 hectares e contar com apenas um servidor para garantir que suas 12 diretrizes de gestão sejam cumpridas. Sobre as dificuldades relativas a pessoal, a doutrina tem feito alertas, como se infere nas passagens a seguir:

[...] quando faltam os recursos financeiros, não se executam as atividades propostas, mas quando estes não faltam também não se consegue executá-las. Portanto, o problema maior não parece ser somente a falta de recursos, mas de pessoal qualificado para executar ou delegar a execução das atividades planejadas. (CÔRTE, 1997, p. 83)

[...] a fiscalização nas APAs é deficiente atendendo apenas a situações de denúncias. Tanto a estrutura administrativa como legislativa da APA não consegue atingir os objetivos de fiscalização e aplicação de penalidades aos infratores. (CÔRTE, 1997, p. 97)

Além disso, a gestão da APA do Ibirapuitã cita as dificuldades à efetividade:

[...]Inexistência de Programas Municipais de coleta de resíduos (lixo) na zona rural dos municípios;

Tráfego internacional de animais e sub-produtos de animais silvestres;

Práticas de queimada para limpeza de campos;

Pesca predatória;

Atropelamentos de fauna silvestre;
 Caça profissional de tatu, capincho (capivara) e jacú para abastecimento de açougues da região;
 Invasão por javalis;
 Criação de porcos domésticos soltos (contribuindo para aumentar a população de porcos ferais em vida livre na APA);
 Uso de bombas de irrigação durante o período da piracema (período de reprodução dos peixes);
 Expansão do Capim Anonni (*Eragrostis plana*); (APA DO IBIRAPUITÃ, 2012)

Desse modo, depreende-se que as dificuldades acima representam entraves à efetividade na gestão dessa APA, o que, conseqüentemente, afeta a ampliação do potencial dessa área, visto que nela habitam 11 espécies de mamíferos raros ou ameaçados de extinção, 22 espécies de aves, sendo, inclusive, banhada pela bacia do Rio Ibirapuitã, habitat de espécies endêmicas de peixes.

Tais potenciais poderiam ser mais bem desenvolvidos, de forma sustentável, aliando os aspectos sociais, ambientais e econômicos para a região e para as populações que ali vivem.

Todavia, esses potenciais são dificultados pelos entraves citados, como: expansão de lavoura, caça, agrotóxicos, construção de barragens inadequadas, queimadas, desmatamentos, dificuldades de acesso para fiscalização do gestor, devido a sua extensa área, e pela falta de fiscalização, tendo em vista que a APA do Ibirapuitã, como citado, possui apenas 1 gestor para supervisionar as suas 317 mil hectares. Como aduz Côrte, ainda se carece de uma conscientização acerca do caráter difuso do meio ambiente no que toca às APAs:

E acho que a principal chave da questão está aí: o nosso pedaço de mundo. No momento em que entendermos a APA como um pedaço nosso, e não como uma parte do território que o Poder Público tomou a iniciativa de transformar em APA; no momento em que os objetivos de proteção da APA passarem a ser os nossos objetivos, acreditamos que tudo terá mais chance de tomar um rumo diferente. Mas não é só uma questão de percepção ou crença mas dependerá da forma concreta da sua implementação. (CÔRTE, 1997, p. 99)

Ante o exposto, pode se observar que os impactos avaliados são uma realidade dentro da APA, como o exemplo trazido, sobretudo porque é uma área que abrange quatro municípios, com grande extensão e gerida apenas por um gestor, o que ocasiona dificuldade na gestão e aplicação do RV para obter a efetividade. Ademais, uma área com diversos proprietários que, muitas

vezes, não são conhecedores das necessidades de conservação ambiental, que a sua porção de terra representa para as presentes e futuras gerações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do trabalho permitiu verificar a obrigatória conexão e a necessária harmonia que deve haver entre dois direitos fundamentais para que as áreas de proteção ambiental alcancem efetividade. Com efeito, meio ambiente ecologicamente equilibrado e direito à propriedade, esta atrelada a sua função social, são temáticas indissociáveis no enfrentamento do problema proposto por esta pesquisa.

Nesse contexto, urge ação estatal na proteção do meio ambiente atrelado a garantia do princípio da função social da propriedade. Nesse sentido, não se permite ao proprietário o direito de uso e fruto da sua porção de terra como bem entender, pois o ordenamento jurídico brasileiro deixou bem estipulada a limitação ao direito de propriedade através da função social, que remete ao princípio da solidariedade, que versa sobre a coletividade, pois são áreas com tamanha riqueza e diversidade biológica, que acabam perpassando o direito de propriedade, abarcando o direito ao meio ambiente que é um direito de terceira dimensão e titularidade difusa, criando obrigações ao Estado e a toda a sociedade, pois ocorrendo danos, estes colocam em risco a própria sobrevivência de todas espécies existentes no planeta.

A partir dessa justificativa, que demonstra a relevância da temática, buscou-se compreender, através da análise do relatório do SAMGe, produzido pelo ICMBio, de que maneira os oito eixos de usos, já descritos no decorrer do trabalho, refletem dentro das APAs.

Levando em consideração o recurso e valor, que é o objetivo para efetividade da gestão, foi observado que a aplicação se deu em estado de conservação, ou seja, o RV para esse estado representam impacto positivo, pois quer dizer que já havia um estado desejável e as ações de manejo só vieram a corroborar para a conservação e a proteção da UC, portanto, conseguindo a sua máxima efetividade. Isto porque, na medida em que, quanto maior o RV em estado de intervenção, mais baixo o impacto positivo para a efetividade da gestão, pois a gestão age de forma a mitigar ou a suprimir um dano e não de investir para que permaneça o estado desejável.

Além disso, se analisou o RV por uso, em observância à classificação legal, no caso, se o uso se deu de forma incentivada, permitida, vedada,

inclusive o entorno que não está inserido como legal, contudo seus usos refletem na APA.

A avaliação observou os impactos positivos (pontos econômicos, sociais, de conservação e de manejo) e os impactos negativos (a severidade, a magnitude e a irreversibilidade dos danos).

Dessa maneira, chegou-se ao resultado de que as APAs apresentaram um grande impacto negativo no uso da fauna por caça e pesca, uso do solo por grilagem, posse de má-fé, agricultura, agropecuária, uso do recurso abiótico por extração mineral e utilidade pública e interesse social por lixões e esgoto sanitários irregulares.

Os usos com maiores entraves à efetividade da gestão das APAs se apresentaram com severidade através do desequilíbrio da fauna, com o risco à perpetuidade das espécies; por meio da extração mineral, que além da severidade, a depender da sua magnitude, afeta toda a diversidade biológica da unidade de conservação, causando impactos, por vezes, irreversíveis; a utilidade pública e interesse social por lixões e esgoto sanitário, que demonstram ausência de programa municipal para coleta e descarte de resíduos na área rural.

Alguns entraves referidos foram bem exemplificados na APA do Ibirapuitã, o que assevera que são situações realistas à gestão da UC, embora não se tenha ido a campo, conduta que se entende proveitosa em caso de prosseguimento deste estudo.

Contudo, a APA tem um grande potencial em pesquisa científica, visitação e turismo, bem como propriedade intelectual e derivada, visto que a pesquisa representa conhecimento e desenvolvimento para a população local e regiões, e a visitação e turismo podem ser trabalhadas em conjunto com a propriedade intelectual e derivada, uma vez que essa atua na “*merchandising*” no compartilhamento das belezas naturais da APA, podendo assim atrair mais visitação para as pessoas que buscam estar em contato direto com a natureza, devido ao grande bem-estar que isso lhes causa. Além disso, respinga no contexto socioeconômico e socioambiental para as populações, pois gera renda e desenvolvimento social.

Portanto, resta claro que os entraves para efetividade da gestão da APA não demonstram um cenário de melhora para o futuro, conforme se depreende

da tabela 6, pois só aumenta, ano após ano, o RV em estado de intervenção.

Entretanto, os pontos de maior potencial mencionados podem ser melhor trabalhados, pois se as populações locais tiverem mais retorno social e econômico, por exemplo, o uso em pesquisa científica e visitação e turismo, que impactam positivamente, talvez, isso cause a redução dos usos danosos ao meio ambiente. Pode não ser uma completa solução, mas uma tentativa na busca da consciência coletiva ao desenvolvimento sustentável, objetivo para qual foram instituídas as APAs.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2021.
- ARAÚJO, Luiz Alberto David; NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Direito Constitucional**. 2005. Disponível em: Microsoft Word - NACIONALIDADE PORTAL RA.docm (ricardoalexandre.com.br). Acesso em: 24 Mai. 2023.
- BARROS, Lidia Almeida. **Vocabulário das unidades de conservação do Brasil**. São Paulo: Arte & Ciência, 2000.
- BENJAMIN, A. H. **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.
- BRASIL, **LEI Nº 9.985**, de 18 de Julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2000.
- BRASIL, **LEI Nº 10.406**, de 10 de Janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília: Congresso Nacional, 2002.
- BRASIL, **LEI Nº 6.902**, de 27 de Abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 1981.
- BRASIL, **LEI Nº 6.938**, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1981.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: de 5 de outubro de 1988. 43. ed. Organizado por Alexandre de Moraes. São Paulo: Atlas, 2017. 476 p. 5.10.2
- BUELONI, Fernanda Soares. **Vinte anos depois, e o que falta? Os inúmeros desafios que enfrentamos na efetiva implantação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. 2020. Disponível em: <https://milare.adv.br/vinte-anos-depois-inumeros-desafios-efetiva-implantacao-sistema-nacional/>. Acesso em: 16 jun. 2013.

CHIUVITE, Telma Bartolomeu Silva. **Direito Ambiental – Para Aprender Direito –** CORNELIUS, Camila Savaris. Dever de proteção suficiente aos direitos fundamentais. São Paulo: Editora Dialética, 2022.

CÔRTE, Dione Angélica de Araújo. **Planejamento e gestão de APAs: enfoque institucional.** Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.

COURTIS, Christian. **El juego de los juristas: ensayo de caracterización de La investigación dogmática.** In: COURTIS, Christian. **Observar La ley: ensayos sobre metodología de La investigación jurídica.** Madri: Editorial Trotta, 2006.

DERANI, Cristiane. “**Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado: Direito Fundamental e Princípio da Atividade Econômica**”. In: FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin (org.). **Temas de Direito Ambiental e Urbanístico.** São Paulo: Max Limonad, 1998.

FACIN, Andréia Minussi. **Meio ambiente e direitos humanos.** Jus Navigandi. Teresina, 2002. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/3463/meio-ambiente-e-direitos-humanos>. Acesso em: 21 mai. 2023

FERREIRA, Fernando. **Direito ambiental entenda o conceito em 5 pontos.** Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/direito-ambiental-entenda-o-conceito-em-5-pontos/1247910096>. Acesso em: 07 jun. de 2023.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa.** In: Dicionário Houaiss da língua portuguesa. 2001. Disponível em: Dicionário Houaiss da língua portuguesa | Rio de Janeiro; Objetiva; 2001. lxxiii,2922 p. | LILACS | SES-SP | SESSP-ILSLACERVO | SES-SP (bvsalud.org). Acesso em: 21 mai. 2023

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **Relatório de Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão.** Ciclo 2021. Disponível em: http://samge.icmbio.gov.br/uploads/relatorio/2022_10_01/Relatorio_SAMGe_Ciclo_2021.pdf . Acesso em: 08 jun. 2023.

MALUF, Carlos Alberto Dabus. Limitações ao direito de propriedade. **Revista da Faculdade de Direito,** Universidade de São Paulo, p. 839-855, 2012.

MATIAS, José Luis Nogueira, BELCHIOR, Germana Parenta Neiva. **A Função Ambiental da Propriedade.** 2008. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/brasil/07_216.pdf. Acesso em: 08 de junho de 2023

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio ambiente: direito e dever fundamental.** Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004.

MENEGASSI, Duda. **5 grandes problemas que as Unidades de Conservação enfrentam no Brasil**. 2017. Disponível em: <<https://www.wikiparques.org/noticias/5-grandes-problemas-que-as-unidades-de-conservacao-enfrentam-no-brasil/>> Acesso em: 15 jun. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA CLIMÁTICA. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação**. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/ptbr/assuntos/areasprotegidasecoturismo/plataforma-cnuc-1>> Acesso em: 08 jun. 2023

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano. Disponível em: Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano, (cetesb.sp.gov.br). Acesso em: 23 mai. 2023.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. **Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação: de onde viemos e para onde vamos?** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 1997. v. 1, 1997

PEDROSA, Lauricio Alves Carvalho; BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. **Sustentabilidade como elemento da função social da propriedade**: crítica ao papel meramente simbólico desse princípio. Revista Jurídica da Presidência, v. 19, n. 118, p. 330-351, 2017.

RIBEIRO, Paulo Silvino. **"Rousseau e o contrato social"**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/rousseau-contrato-social.htm>. Acesso em: 08 jun. 2023.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem Ambiental Internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais**. Porto Alegre. Livraria do Advogado, 2010.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Gen, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**. São Paulo: RT, 2011.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito ambiental**. 6.Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SOARES, Whelison Cerqueira. **Função social da propriedade**: Esboço histórico. Disponível em: < <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito->

civil/funcao-social-da-propriedade-esboco-historico/ > Acesso em: 08 jun. 2023

SOUZA NETO, Cláudio Pereira; SARMENTO, Daniel. **Direito Constitucional: teoria, história e métodos de trabalho**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2012.

TARTUCE, Flávio; **Manual de Direito Civil**. 12. Ed. Rio de Janeiro: Método, 2017.

TAVARES, André Ramos. **Direito constitucional econômico**. São Paulo: Método, 2011.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL. **Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã (APA)**. Disponível em:
<https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/940>. Acesso em: 08 jun.2023

VARELA, Laura Beck; LUDWIG, Marcos de Campos. **Da propriedade às propriedades: função social e reconstrução de um direito**. IN: MARTINS-COSTA, Judith (org). **A reconstrução do direito privado: reflexos dos princípios, diretrizes e direitos fundamentais constitucionais no direito privado**. São Paulo: Barros & Fischer, 2010.