



Parque Nacional Mapinguari: histórico ambiental dentro de uma abordagem nacional

Mapinguari National Park: environmental history within a national approach

1. Lucas Ramos Aguiar  <https://orcid.org/0000-0001-7762-7205>

1. Universidade Federal do Amazonas  Humaitá, Amazonas, Brasil

2. Renato Abreu Lima  <https://orcid.org/0000-0003-0006-7654>

2. Universidade Federal do Amazonas  Humaitá, Amazonas, Brasil

Autor de correspondência: renatoal@ufam.edu.br

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão bibliográfica acerca do histórico das políticas ambientais sobre a agenda da conservação implementadas no Brasil no século XX e XI, apresentando em destaque, o papel de criação e implementação do Parque Nacional do Mapinguari na região sul da Amazônia Ocidental. No Brasil, até a década de 50, não havia uma mobilização concreta de enfrentamento da problemática ambiental sobre seu território. A partir da década de 1960, se intensificou a percepção do processo de esgotamento da qualidade ambiental e iminente inviabilização dos recursos naturais indispensáveis à sobrevivência humana. No decurso do século XXI, nota-se uma intensificação das políticas públicas voltadas à criação de unidades de conservação, especialmente na Amazônia brasileira e como produto deste cenário, o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC/MMA) divulgado em outubro de 2019, registra a existência de 2376 Unidades de Conservação, sendo 1004 da esfera administrativa federal, 636 sob gestão dos Estados e 368 municipais. O Parque Nacional do Mapinguari, sendo uma UC criada neste recente movimento conservacionista, tem cumprido seu papel de proteção e conservação do ambiente natural junto ao Arco do Desmatamento.

Palavras-chave: unidade de conservação; ecoturismo; sustentabilidade.

ABSTRACT

The objective of this work is to carry out a bibliographic review about the history of environmental policies on the conservation agenda implemented in Brazil in the 20th and 11th centuries, highlighting the role of creation and implementation of the Mapinguari National Park in the southern region of the Amazon. Western. In Brazil, until the 50s, there was no concrete mobilization to face the environmental problem in its territory. From the 1960s, the perception of the process of depletion of environmental quality and the imminent impracticability of natural resources essential to human survival intensified. In the course of the 21st century, there has been an intensification of public policies aimed at creating conservation units, especially in the Brazilian Amazon and as a product of this scenario, the National Registry of Conservation Units (CNUC/MMA) released in October 2019, registers the existence of 2376 Conservation Units, 1004 of which belong to the federal administrative sphere, 636 under state management and 368 municipal. The

Mapinguari National Park, being a UC created in this recent conservationist movement, has fulfilled its role of protection and conservation of the natural environment next to the Arch of Deforestation.

Keywords: conservation unit; ecotourism; sustainability.

Introdução

As Unidades de Conservação (UCs) tem uma grande importância no cenário ambiental pois são áreas naturais que detém amparo e proteção do Poder Público, e possuem como objetivo a conservação de seu perímetro delimitado e protegido por Lei. Podendo ser essas áreas antropizadas ou não, e ainda assim, serem divididas em dois grupos: Proteção Integral e de Uso Sustentável.

Na Amazônia, as UCs têm um papel ainda mais essencial, uma vez que é a maior floresta tropical e abriga a maior reserva de biodiversidade do nosso planeta. Assim, torna-se necessário a proteção desse bioma que vem sofrendo grandes alterações ao longo dos anos.

Especialmente no Sul do Estado do Amazonas em fronteira com o Estado de Rondônia, observa-se um processo de reorganização do território com a expansão de atividades econômicas claramente articuladas às frentes pioneiras amazônicas, as quais se desenvolvem e ganham viabilidade a partir do incremento das redes de infraestrutura voltadas à recuperação e abertura de estradas, à instalação de projetos de geração de energia por fonte hidroelétrica, ao avanço da produção agropecuária. Processos estes que vão adensando tecnicamente o território, deixando-o mais diversificado, resultando em avanços na expansão das atividades produtivas tradicionais. Este cenário responde indiscutivelmente à necessidade de pôr as mercadorias em movimento, fazê-las circular e serem consumidas, como demanda do mercado corporativo.

Em diferentes regiões da Amazônia, empresas nacionais e internacionais, bem como redes de poder autônomas, apoiadas pelo Poder Público, reforçam a estratégia de apropriação da terra e dos recursos naturais relacionados, para usos imediatos ou reserva de valor. Nesse sentido, as unidades de conservação (UCs) vem sendo criadas a

fim de minimizar os impactos sob intervenção do setor de infraestrutura, atuando assim, no campo da compensação ambiental a partir de políticas de conservação da biodiversidade socioambiental.

Segundo o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), o Bioma Amazônico apresenta atualmente 351 Unidades de Conservação, com diferentes categorias de manejo, sendo o Parque Nacional do Mapinguari uma Unidade de Conservação de proteção integral. Considerando o contexto apresentado, o objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão bibliográfica acerca do histórico das políticas ambientais sobre a agenda da conservação implementadas no Brasil no século XX e XI, apresentando em destaque, o papel de criação e implementação do Parque Nacional do Mapinguari na região sul da Amazônia Ocidental.

Metodologia

Este estudo constitui uma revisão bibliográfica de caráter analítico a respeito do histórico das políticas ambientais no Brasil, a evolução da legislação ambiental e política de criação das unidades de conservação, tendo como alvo do estudo, o Parque Nacional Mapinguari. A coleta de dados foi realizada entre setembro de 2019 e fevereiro de 2020, a partir das bases de dados Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) para artigos científicos, nos quais foram avaliados os artigos que estivessem relacionados com o tema, dentro dos últimos vinte anos.

Foi utilizado também o Plano de Manejo do Parque Nacional do Mapinguari, publicado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) em 2018, além de dados públicos disponíveis em endereços eletrônicos governamentais (Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação), como fonte de dados históricos da política ambiental brasileira. Foi contextualizado todo o processo evolutivo das leis ambientais no país, principalmente quanto à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e suas respectivas Leis, Decretos, capítulos e incisos contidos do Diário Oficial da União.

Com a seleção do material previamente definido, foram cumpridas as seguintes etapas de pesquisa: leitura exploratória, leitura seletiva e escolha dos materiais que se

enquadram aos objetivos do estudo; leitura analítica e análise do conteúdo, a qual foi finalizada com a interpretação dos dados e elaboração do corpo deste trabalho.

Resultados e Discussão

Foram verificados 33 arquivos no total, tendo como base o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e o Plano de Manejo do Parque Nacional do Mapinguari volume 1 e 2 (Diagnóstico e Planejamento). Além desses, também foram consultados outros arquivos como: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, 4 decretos federais, 6 leis federais, 4 publicações do Ministério do Meio Ambiente, 3 portarias federais, 5 artigos científicos e 7 publicações de sites governamentais. A partir da leitura e interpretação dos textos foi possível dividir o trabalho em duas etapas, o Histórico Ambiental no contexto Brasil e o Parque Nacional Mapinguari.

Histórico Ambiental

Em 1972, a Conferência das Nações Unidas em Estocolmo trouxe uma nova proposta para o desenvolvimento, o ecodesenvolvimento no qual concilia o desenvolvimento econômico à prudência ecológica e à justiça social. Como consequência, no Brasil é criada pelo Decreto n. 73.030 de 30 de outubro, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que tinha papel de discutir as questões ambientais junto à opinião pública, mas sem possuir poder de polícia ambiental (Ibama, 2018).

Durante as décadas de 1970 e 1980 ocorreram grandes atividades humanas de alto impacto ambiental como a construção da Transamazônica, Foz do Iguaçu que culminou com Sete Quedas, a utilização do agente laranja e o acidente radioativo Césio 137. A taxa de desmatamento era alarmante e em 1988 chegou a 21.050 km². Não havia um controle da caça e da pesca, caso dos jacarés no Pantanal e as baleias estavam ameaçados à extinção, e os conflitos sobre os seringueiros e comunidade tradicionais, cujo ápice culminou com a morte de Chico Mendes (Ibama, 2018).

A Lei Federal nº 6.938 de 31 de 1981 instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) no qual o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) surgiram, gerando também

instrumentos como Avaliação de Impactos Ambientais, Licenciamento Ambiental, Padrões de Qualidade Ambiental, Sistema Nacional de Informações Ambientais e o Zoneamento Ambiental. Já a Lei Federal n. 6.902 de 27 de abril instituiu a criação de Áreas de Proteção Ambiental e as Estações Ecológicas (Pott & Estrela, 2017).

Logo, o Brasil era citado por ser um dos maiores poluidores mundiais na década de 1980. Em 12 de outubro de 1988 foi criado pelo Decreto nº 96.944 o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal, chamado de Programa Nossa Natureza, que tinha como objetivo a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis na Amazônia Legal.

Esse programa foi criado a partir do Artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que se trata de um capítulo especial para o Meio Ambiente no qual diz que "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". Um dos objetivos do programa é o de "desenvolver o processo de educação ambiental e de conscientização pública para a conservação do meio ambiente", destacando então a importância de transformação da educação ambiental, aonde cada indivíduo tem um papel importante no qual busca promover o desenvolvimento sustentável (Jacobi, 2003).

Dentro desse contexto também temos a Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa do novo código Florestal. Conhecida como Lei Florestal, é resultante de uma pressão de grandes proprietários rurais para haver uma flexibilização do Código Florestal de 1965, dentre as mudanças o produtor rural tem como obrigação: apresentar o Cadastro Ambiental Rural (CAR), preservação da vegetação nativa de Áreas de Preservação Permanente (APP) e a manutenção da vegetação nativa proporcional da sua área rural, chamada de Reserva Legal (RL) (Observatório do Código Florestal, 2020).

Um estudo realizado por Guidotti et al. (2017) constatou que com a nova Lei Florestal houve um perdão para os crimes cometidos antes da nova lei, e isso representava a necessidade de restauração de 41 milhões de hectares de vegetação

nativa, sendo desses 36,5 milhões de ha de Reservas Legais e 4,5 milhões de ha de Áreas de Proteção Permanente. Mas ainda assim há muitos desafios a serem enfrentados até o prazo final que é 2032, no qual todos os produtores rurais do Brasil devem estar enquadrados ao Código Florestal.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7) surge em 1990, com o intuito de preservação das florestas tropicais brasileiras como iniciativa do governo do país com parceria da comunidade internacional. Tendo uma importância global no quesito ambiental atual por justamente se tratar de um programa com apoio dos sete países mais industrializados da época (G7), e ao longo dos seus 17 anos de existência estar gerando bons frutos para o meio ambiente, comunidade científica e para a sociedade em geral.

O PPG7 foi encerrado em 2009 e gerou resultados positivos, apoiando 26 projetos na região Amazônica e na Mata Atlântica ao longo de quase duas décadas investiu U\$ 463,1 milhões em projetos visando integrar conservação e manejo dos recursos naturais com geração de renda buscando melhorar a qualidade de vida das comunidades locais, fortalecer órgãos estaduais de meio ambiente e apoio a pesquisa científica e tecnológica (MMA, 2009).

Ainda dentro da temática ambiental, temos o Projeto Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), criado pelo Decreto nº 4.326, de 8 de agosto de 2002 com a finalidade de proteção dos 5 milhões de quilômetros quadrados da Amazônia Legal e fazer com que mais unidades de conservação surjam, expandam e se consolidem cada vez mais. O mesmo foi revogado pelo Decreto nº 8.505, de 20 de agosto de 2015 (Associação o Eco, 2015).

A busca por melhorias na questão ambiental brasileira ainda é um problema para o país, uma vez que sua ampla distribuição territorial torna a gestão das unidades de conservação um desafio para o país, uma vez que necessita do apoio das entidades públicas, órgãos ambientais, comunidade científica e sociedade em geral.

Durante os anos 1970, instituições governamentais e sociedades civis buscavam realizar uma medida com o objetivo de conservação do meio ambiente no Brasil, traçava novas formas de manejo dos recursos naturais que não eram antes previstas. Essa

medida foi sancionada pelo governo em 1982 e ficou conhecida como Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Associação o Eco, 2014).

Instituído em 18 de julho de 2000 pela Lei n° 9.985, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Entretanto, a ideia de se alcançar um sistema de gestão de unidades de conservação é bem mais antiga do que podemos imaginar, tendo como base o primeiro parque nacional brasileiro criado em 1937, o Parque Nacional do Itatiaia, localizado no Rio de Janeiro (Godoy & Leuzinger, 2015).

De acordo com a legislação vigente, o SNUC é composto por 12 categorias de unidades de conservação cujas finalidades de proteção e uso se diferenciam em dois tipos: Unidades de Proteção de Integral, com critérios mais restritos e apenas uso indireto dos seus recursos naturais e Unidades de Uso Sustentável, que podem ser utilizadas de modo direto de maneira sustentável, mantendo sua conservação ao mesmo tempo. Segundo o artigo 1º, o SNUC estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Para se estabelecer um critério, o artigo 2º define sobre termos ambientais, caso da unidade de conservação (UC), descrita por: "um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção".

A partir dessas informações, é possível entender um pouco mais sobre a importância da desta Lei para o meio ambiente brasileiro, sendo assim, o artigo 7º traz uma divisão das Unidade de Conservação em categorias específicas, com finalidades e propostas diferentes quanto a gestão territorial (Tabela 1).

Tabela 1. Tipos de unidades de conservação

Grupo	Categoria SNUC	Origem	Descrição
Proteção Integral	Parque Nacional	Código Florestal de 1934	Tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação

			ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.
Reserva Biológica	Lei de Proteção à Fauna (1967)		Visam 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.
Estação Ecológica	SEMA (1981)		De posse e domínio público, servem à preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas. A visitação pública é proibida, exceto com objetivo educacional. Pesquisas científicas dependem de autorização prévia do órgão responsável.
Monumento Natural	SNUC (2000)		Objetivam a preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.
Refúgio de Vida Silvestre	SNUC (2000)		Sua finalidade é a proteção de ambientes naturais que asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.
Floresta Nacional	Código Florestal de 1934		É uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
Uso Sustentável			Geralmente de pequena extensão, são áreas com pouca ou nenhuma ocupação humana, exibindo características naturais extraordinárias ou que abrigam exemplares raros da biota regional, tendo 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.
Área de Relevante Interesse Ecológico	SEMA (1984)		

Reserva de Fauna	Lei de Proteção à Fauna (1967) – sob o nome de Parques de Caça	É uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
Área de Proteção Ambiental	SEMA (1981)	São áreas geralmente extensas, com um certo grau de ocupação humana, dotadas 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.
Reserva Particular do Patrimônio Natural	MMA (1996)	De posse privada, gravada com perpetuidade, objetivando conservar a diversidade biológica.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	SNUC (2000)	São áreas naturais que abrigam populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações, adaptados às condições ecológicas locais, que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.
Reserva Extrativista	SNUC (2000)	Utilizadas por populações locais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, áreas dessa categoria tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

Fonte: Adaptada do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

O Parque Nacional do Mapinguari, sendo uma unidade de conservação alvo do presente estudo é classificada na categoria de Proteção Integral, com perfil mais restritivo, cujo território torna-se de posse e domínio públicos, sendo que as áreas

particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei; a visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento; a pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento; as unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

O Plano de Manejo é um documento primordial para uma unidade de conservação, tendo em vista que ele irá auxiliar a gestão através de pesquisas multidisciplinares que serão realizadas na área de abrangência da UC e irá subsidiar alternativas de manejo dos principais problemas e ameaças tanto dentro como no entorno, e zonas de amortecimento, quando houver.

De acordo com o artigo 27 do SNUC as unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo, o qual 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; 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; o Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação; 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.

O parágrafo 3 do artigo 27 da mesma Lei dispõe que o Plano de Manejo deve ser elaborado em até cinco anos a partir da criação da Unidade de Conservação e pode-se

observar que no caso do Parque Nacional do Mapinguari, o qual foi criado em 2008 e teve seu plano publicado apenas em 2018, o dobro do prazo estabelecido pelo SNUC.

O SNUC foi criado no ano de 2000, após mais de dez anos de debates entre ambientalistas, gestores e parlamentares. Desde a criação do primeiro parque nacional em 1937, o de Itatiaia, até o ano de 2000, foram protegidos 38 milhões de hectares, resultantes de 184 unidades de conservação federais, sendo incluso área continental, costeira e marinha. (Brito, 2018)

Segundo o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) do Ministério do Meio Ambiente divulgado em outubro de 2019, existem no Brasil atualmente 2376 Unidades de Conservação, sendo 1004 de esfera administrativa federal, 1004 estadual e 368 municipais.

A área protegida atualmente pelas Unidades de Conservação equivale a 254.932.962 hectares (2.549.329,61 km²), tendo uma área continental protegida de 1.585.176,32 km² (18,62% do território continental nacional) e uma área marinha protegida de 964.153,29 km² (26,47% da área marinha nacional).

Na tabela 2 pode-se observar o grupo e categoria de manejo das unidades de conservação administradas no país, o número de unidades de cada grupo e categoria, e a área total que abrangem.

Tabela 2. Unidades de Conservação do país segundo o grupo e categorias de manejo

GRUPO/CATEGORIA	NÚMERO	ÁREA (KM ²)
Proteção Integral		
Parque	468	364.404,93
Estação Ecológica	94	119.634,13
Refúgio da Vida Silvestre	74	6.369,23
Reserva Biológica	66	56.237,76
Subtotal	761	663.082,58
Uso Sustentável		
Reserva Particular do Patrimônio Natural	953	5.829,34
Área de Proteção Ambiental	362	1.298.182,64
Floresta	108	314.022,51
Reserva Extrativista	95	154.598,58
Área de Relevante Interesse Ecológico	58	1.167,17
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	39	112.446,78
Subtotal	1615	1.886.247,02
TOTAL	2376	2.549.329,61

Fonte: Adaptada do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)

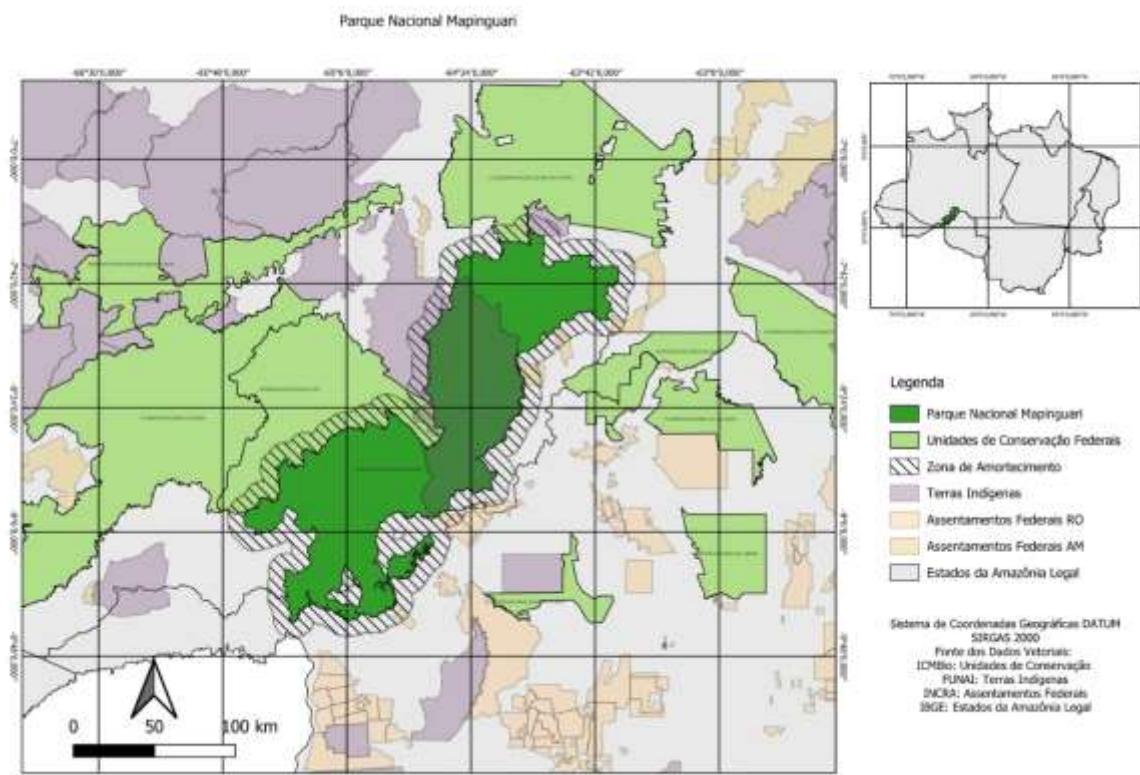
O Bioma Amazônia conta com 351 Unidades de Conservação, ou seja, uma área de proteção de 1.202.272,39 km². Destas 351 UCs 185 são de esfera federal, 144 de esfera estadual e 22 municipais. Em relação ao Plano de Manejo temos que 94 (26,78%) apresentam o plano e 257 (73,22%) não apresentam o documento. Quanto ao grupo de UC 260 (74,07%) são de Uso Sustentável e 91 (25,93%) de Proteção Integral. Quanto a gestão das mesmas, 296 (84,33%) são públicas e 55 (15,67%) são privadas.

O Estado do Amazonas comporta 93 unidades de conservação, sendo 19 de Proteção Integral e 74 de Uso Sustentável, abrangendo uma área total de 448.173,46 km². Já o Estado de Rondônia abrange um total de área protegida de 50.161,47 km² resultante de 60 unidades de conservação, 13 de Proteção Integral e 47 de Uso Sustentável. Abrangendo ambos os territórios, temos que AM e RO dividem duas unidades de conservação: a Estação Ecológica do Cuniã e o Parque Nacional do Mapinguari, ambos de Proteção Integral.

Parque Nacional do Mapinguari

O Decreto sem número publicado em 06 de junho de 2008 cria o Parque Nacional do Mapinguari, com uma área inicial de 1.572.422 hectares, no Estado do Amazonas, nos Municípios de Canutama e Lábrea, e tem como objetivo preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, com destaque para importantes encraves de savana do interflúvio Purus-Madeira, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (Figura 1).

Figura 1. Mapa com a localização do Parque Nacional Mapinguari



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

O artigo 3º do Decreto estabelece que o limite da zona de amortecimento do parque Mapinguari ficaria projetado sob faixa de 10km em projeção horizontal, a partir do seu perímetro. No artigo 4 foi manifestado a permissão para o deslocamento de embarcações ao longo do leito dos Rios Açuã e Mucuim, no interior do Parque Nacional Mapinguari.

Segundo o artigo 5 e 6 é papel do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes administrar o Parque Nacional Mapinguari, adotando as medidas necessárias à sua efetiva implantação. Além de tratar que as terras da União contidas nos limites do Parque Nacional Mapinguari, serão cedidas ao Instituto Chico Mendes pela Secretaria de Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, na forma da lei.

A Lei nº 12.249 de 11 de junho de 2010 alterou os limites do PARNA Mapinguari ampliando em seus limites sobre uma área de cerca de 180.900 hectares. Manteve-se estabelecida uma zona de amortecimento do Parque com uma faixa de 10 km em

projeção horizontal. O Parque passou a ter uma área de 1.753.322 hectares, incorporando integralmente o território das UCs estaduais Florsu do Rio Vermelho, Florsu do Rio Vermelho, ESEC Estadual Antônio Mugica Nava e parcialmente da ESEC Estadual Serra dos Três Irmãos.

Embora sem valor legal, a Lei Complementar Estadual (RO) N° 581 de 30/06/2010, excluiu do PARNA a área do polígono descrito no artigo 116, da Lei Federal n° 12.249, de 11 de junho de 2010, que seria inundada pelo lago artificial a ser formado pela barragem da Usina Hidrelétrica de Jirau, até a cota 90m (noventa metros).

A Medida Provisória n° 542 de 12 de agosto de 2011 alterou os limites do PARNA Mapinguari. No caso, alterou a redação da Lei Federal 12249/2010 deixando de ter um acréscimo de 180.900 hectares para 172.430 hectares. Ficando de fora da ampliação anterior, as áreas de interesse da Usina Hidrelétrica de Jirau e Santo Antônio. A Medida Provisória 542/2011 foi suspensa em dezembro de 2011 e substituída pela MP 558/2012, publicada com outras alterações. A Medida Provisória n° 558 de 05 de janeiro de 2012 alterou mais uma vez os limites do Parque Nacional do Mapinguari. As diretrizes da MP 558 são idênticas as da MP 542/2011 para este PARNA, tendo sido reeditadas por terem caducado em dez/2011. A Lei n° 12.678 de 25 de junho de 2012 é uma conversão da MP 558/2012 que fala sobre alterações nos limites do Parque Nacional do Mapinguari, alterando a redação da Lei Federal 12249/2010, trocando o acréscimo de 180.900 hectares por 172.430 hectares, resultando ao PARNA uma área de 1.744.852 hectares. Atualmente, o Parque Nacional do Mapinguari engloba o estado do Amazonas e de Rondônia, situando-se nos municípios de Lábrea, Canutama e Porto Velho.

A Portaria n° 4 de 09 de janeiro de 2012 estabelece o Desenho de Planejamento para a elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus-Madeira (BR-319), no âmbito do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Por se tratar de unidades sob influência da rodovia e a necessidade de definir procedimentos para a elaboração de forma integrada e simultânea dos Planos de Manejo de diferentes categorias de unidades de

conservação: Instituído o Desenho do Processo de Planejamento para a elaboração dos planos de manejo das 11 UCs situadas no Interflúvio Purus-Madeira.

A Portaria nº 166, de 8 de março de 2013, criou o Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari, localizado nos Estados do Amazonas e Rondônia. No artigo 1 e 2 fica estabelecida a criação o Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari, com a finalidade de contribuir para o efetivo cumprimento dos objetivos de criação e implementação do plano de manejo da unidade; o Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari é composto pelas seguintes representações da administração pública e dos segmentos da sociedade civil:

I - DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

II - DA SOCIEDADE CIVIL

Já a Portaria nº 1, de 3 de fevereiro de 2017 modifica a composição do Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari nos estados do Amazonas e Rondônia. No artigo 1, 2, 3, 4 e 5 temos que:

Artigo 1 - o Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari é composto por setores representativos do Poder Público e da Sociedade Civil, considerando as peculiaridades regionais e observando-se o critério de paridade, na forma seguinte:

I - ÓRGÃOS PÚBLICOS:

- a) Órgãos Públicos Ambientais, dos três níveis da Federação
- b) Órgãos do Poder Público de áreas afins, dos três níveis da Federação

II - USUÁRIOS DO TERRITÓRIO DE INFLUÊNCIA DO PPARA MAPINGUARI:

- a) Setor Agricultura e Extensão Rural;
- b) Setor Agroextrativismo e Manejo Florestal;
- c) Setor Povos Indígenas.

III - COLEGIADOS E ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS:

- a) Setor Agricultura e Extensão Rural;
- b) Setor Recursos Minerais e Infraestrutura.

IV- INSTITUIÇÕES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO:

- a) Setor Educação e Pesquisa

Artigo 2 - o Conselho Consultivo será presidido pelo chefe ou responsável institucional do Parque Nacional Mapinguari, que indicará seu suplente.

Artigo 3 - a modificação na composição dos setores representados no Conselho Consultivo será decidida em reunião específica, com o devido registro em ata, com vistas à publicação de nova portaria assinada pelo Coordenador Regional competente do Instituto Chico Mendes.

Artigo 4 - as atribuições, a organização e o funcionamento do Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari são previstos no seu regimento interno.

Artigo 5 - o Conselho elaborará o seu Plano de Ação e avaliará a efetividade de seu funcionamento.

A Portaria nº 1160, de 26 de dezembro de 2018 aprova o Plano de Manejo do Parque Nacional Mapinguari, localizado nos estados do Amazonas e Rondônia. No qual temos no artigo 2: O texto completo do Plano de Manejo será disponibilizado na sede da unidade de conservação, no centro de documentação e no portal do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade na rede mundial de computadores.

O PM do Parque Nacional do Mapinguari publicado pelo MMA apresenta dois volumes (I - Diagnóstico e II - Planejamento) no qual buscaram iniciar o planejamento regionalizado e de forma integrada, tanto entre as diferentes categorias de unidades de conservação do entorno, como através de parcerias com Órgãos Estaduais do Meio Ambiente, visando o uso da área e o manejo dos recursos naturais e estão disponíveis na internet.

O Volume I - Diagnóstico do Plano de Manejo traz alguns tópicos importantes para entender um pouco mais sobre o mesmo. Ele inicia fazendo uma averiguação geral do parque, desde a contextualização ambiental até uma contextualização socioeconômica. Além disso, aborda sobre como funciona a gestão e análise estratégica do PN Mapinguari. Já o Volume II - Planejamento apresenta estratégias relacionadas a questões socioeconômicas e ambientais, programas de gestão e o zoneamento. Além de apresentar novas propostas que tem potencial para serem trabalhadas dentro da UC, como o ecoturismo.

O PN Mapinguari apresentou 12 registros de espécies da flora, aonde oito registros foram únicos para esta UC dentro do interflúvio Purus-Madeira. Quando consultadas as espécies para averiguação taxonômica no The Plant List (2013), não foi possível averiguar o gênero *Areococcus* para a família Arecaceae, sendo encontrada um gênero *Araeococcus* dentro da família Bromeliaceae, que pode ser a possível espécie encontrada no parque, mas para isso será necessária uma análise mais aprofundada e detalhada.

Embora apresente uma diversidade florística elevada, o parque mostra que há necessidade de novos estudos para se entender melhor a composição de sua flora, a dinâmica dos indivíduos que ali habitam e a interação entre os mesmos.

No levantamento de ictiofauna foram identificadas 95 espécies, 62 gêneros e 24 famílias de peixes. Sendo que 63 espécies exibem uma distribuição ampla no interior da região amazônica, e 26 espécies apresentam-se como endêmicas. *Potamorrhaphis guianensis* é uma espécie de peixe-agulha e um bioindicador de qualidade ambiental.

Representada principalmente por espécies de pequeno porte, a fauna íctica tem espécies do gênero *Hemigrammus*, *Moenkhausia* e *Copella* que se encontram bem distribuídas e, todos os rios e igarapés estudados, sendo as demais espécies restritas aos seus ambientes como poças d'água ao longo dos igarapés, margens de rios com serrapilheira, raízes submersas e outros micro habitats.

Além disso, oito espécies estão na lista de espécies ameaçadas de extinção: *Prochilodus nigricans* (curimba), *Rivulus* spp., *Copella nigrofasciata*, *Nannostomus digrammus*, *Nannostomus eques*, *Pyrrhulina* cf. Beni, *Pyrrhulina* cf. *brevis*, *Pyrrhulina* cf. *semifasciata* e *Pyrrhulina* cf. *australis*.

Foram encontradas 74 espécies de anfíbios, já os répteis foi possível identificar a presença de 50 de répteis para o PN. As espécies que mais se destacaram quanto a ocorrência foram: *Várzea bistriata* (calango), *Bothrops matogrossensis* (jararaca-pintada), *Dendropsophus nanus* (perereca), *Hemidactylus mabouia* (lagartixa-de-parede), *Pristimantis reicklei* (rã), *Caiman crocodylus* (jacaretinga) e *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-amazônia).

Varzea bistriata e *Dendropsophus nanus* tem sua ecologia ainda desconhecida por serem espécies novas para a ciência. *Bothrops matogrossensis* tem ampla distribuição sendo encontrada no MS, AM, RO, TO, GO e SP. A Tartaruga-da-amazônia *Podocnemis expansa* é classificada como quase em perigo de extinção, por se tratar de um indivíduo que é alvo de caça desde os adultos até os seus ovos.

Foram registradas 177 espécies de aves para o parque durante os trabalhos realizados. Ressaltando o registro da vocalização de uma espécie de gralha, que por conta do acesso ao local não foi possível a confirmação taxonômica. Possivelmente se trate de um espécime de *Cyanocorax hafferi* (gralha canção-da-campina), uma espécie descrita recentemente para a comunidade científica e provavelmente restrita ao Interflúvio Purus-Madeira

Foram registradas duas espécies de tucanos: *Ramphastos tucanus* (tucano-grande-de-papo-branco) e *Ramphastos vitellinus* (tucano-de-bico-preto), registrada também uma tiriba que pode se tratar da *Pyrrhura snethlageae* (tiriba-do-madeira) ambas espécies são consideradas como vulneráveis pela lista da IUCN, mas não pela lista brasileira.

Houve também o registro de espécies consideradas migratórias: *Jabiru mycteria* (tuiuiú), *Ictinia plumbea* (sovi), *Hydropsalis parvula* (bacurau-chintã), *Myiodynastes maculatus* (bem-te-vi-rajado), *Megarynchus pitangua* (neinei), *Tyrannus melancholicus* (suiriri), *Tyrannus savana* (tesourinha), *Arundinicola leucocephala* (freirinha), *Progne chalybea* (andorinha-doméstica-grande), *Catharus fuscescens* (sabiá-norte-americano) e *Tersina viridis* (saí-andorinha).

São encontradas algumas espécies que são alvo de caça indiscriminada, seja ela para serem usados como pet ou para fins alimentícios, como: *Ara ararauna* (arara-canindé), *Ara macao* (araracanga), *Eupsittula aurea* (periquito-rei), *Amazona festiva* (papagaio-da-várzea) e *Amazona amazonica* (curica), *Sporophila caerulescens* (coleirinho), *Sporophila bouvreuil* (caboclinho), *Sporophila castaneiventris* (caboclinho-de-peito-castanho), *Crypturellus* spp. (inhambus) e *Tinamus guttatus* (inhambu-galinha).

O número de mamíferos de médio e grande porte registrado para o Parque Nacional do Mapinguari é de 40 espécies. Com exceção de uma espécie, as demais se

encontravam associadas às florestas de terra firme, compondo assembleias variadas, terrestres e arborícolas. *Ozotoceros bezoarticus* (veado-campeiro) teve ocorrência exclusiva em áreas abertas de enclaves de savana do parque. Em áreas do ecótono entre floresta-savana existe a presença da *Tapirus kabomani* (anta-pretinga), que é uma espécie descrita recentemente.

Os levantamentos indicaram que a fauna de mamíferos de médio e grande porte mantém seu conjunto original de espécies, inclusive grandes carnívoros, grandes mirmecófagos, ungulados e grandes primatas, embora as populações das espécies que compõe esses grupos sejam de difícil acesso em diagnósticos rápidos como o presente.

A partir da análise referente ao contexto turístico local e regional, entende-se que o uso público no PN pode ser desenvolvido em todas as cinco classes de uso: recreativo, comercial, científico, educacional e desenvolvimento pessoal. O parque tem proximidade com centros urbanos como Porto Velho, Humaitá e Lábrea, tendo acesso relativamente fácil a partir de Porto Velho (RO), com diversas entradas por via terrestre (BR-364, BR-319 e BR-230), e via fluvial (Rios Madeira, Mucuim e Açuã). Existe uma vocação cultural da região para os acampamentos de pesca, principalmente no rio Mucuim e no rio Ipixuna.

Por estar muito próximo da Flona de Balata-Tufari, alguns de seus atrativos se conectam com esta UC, o que pode contribuir na proposição de estratégias combinadas e complementares para essas duas UC, fortalecendo a integração regional no que diz respeito ao desenvolvimento turístico.

Possui um forte potencial para o desenvolvimento de atividades ligadas ao turismo de natureza. Apresenta um potencial de lazer e recreação para que as populações das cidades da região possam ter acesso a atividades de recreação em contato com a natureza. A diversidade de ambientes oportuniza uma ampla gama de atividades a serem desenvolvidas em um contexto regional, onde há carência de opções de lazer e recreação.

Por suas características de diversidade de ambientes com floresta de terra firme, igapó, campinaranas, afloramentos rochosos e campos naturais (Cerrado) e por sua localização geográfica, entre três grandes eixos rodoviários da região norte (BR 364 –

Brasil norte/sul interligando com a intercontinental Transpacífico, BR 230 – Transamazônica – Brasil leste/oeste e BR 319 - recorta a “Amazônia” - Porto Velho/RO a Manaus/AM).

Essas características potencializam em muito o potencial turístico do PN Mapinguari, não apenas em escala regional (turismo de final de semana), como em contexto macro do turismo de grandes distâncias que, necessariamente vão cruzar o PN Mapinguari e/ou seu entorno imediato.

Um dos grandes problemas do PN Mapinguari é o desmatamento e exploração ilegal de madeira, na região, agravado pela fiscalização insuficiente e pela pressão de atores econômicos que atual deliberadamente sob a ilegalidade. Além disso, há outras ameaças existentes no Parna como incêndios, mineração de cassiterita e ouro, caça, conversão do uso do solo para pecuária, pesca, impactos da produção de energia elétrica por hidrelétrica (MMA, 2018).

Com relação à gestão de ocupação do território, há residentes irregulares, mas houve um acordo entre eles e o ICMBio, determinando àqueles que residiam na região antes da criação do Parna que permaneçam até que seus processos de regularização sejam finalizados. Cerca de doze processos já obtiveram decisão presidencial do ICMBIO. Ainda com relação à população da região, em 2018 foram confirmadas 19 posses com residentes, das quais 11 se localizam às margens dos rios Mucuim e Assuã, assim como da BR 230, afastadas, contudo, uma das outras (MMA, 2018).

É considerada uma das unidades de conservação que mais sofrem ações de desmatamento, o que demonstra a necessidade de uma fiscalização mais efetiva na região. A publicação do Plano de Manejo foi importante para o mapeamento das quase cem espécies existentes nesse território, com previsão de estratégias não apenas para mitigar a destruição dos habitats, mas também para regularizar a situação dos residentes no local, com ênfase nas possibilidades de desenvolvimento de atividades sustentáveis como alternativas de renda e que proporcionem bem-estar para essas famílias.

Conclusão

Através de todo os referenciais consultados e analisados, é possível concluir que o Parque Nacional do Mapinguari, que é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, tem cumprido seu papel de proteção e conservação do ambiente natural, tendo um potencial muito alto para realização de estudos científicos, uma vez que há poucas pesquisas publicadas para esta UC e as quais são de grande importância para entender a dinâmica geral do parque. Além disso, apresenta um alto potencial para o ecoturismo, no campo da visitação pública unida a sustentabilidade do local. Dessa forma, se faz necessário a implementação de políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento socioambiental interligado ao desenvolvimento sustentável do parque.

Agradecimentos

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão de bolsa de pesquisa de mestrado ao primeiro autor e a Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Referências

- Associação o Eco. (2014). *O que é o SNUC*. Recuperado de <http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28223-o-que-e-o-snuc/>
- Associação o Eco. (2015). *O que é o programa ARPA* (Áreas Protegidas da Amazônia). Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2002/decreto-4326-8-agosto-2002-461400-norma-pe.html>.
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicacompile.htm
- Brasil. (1988) *Decreto nº 96.944, de 12 de outubro de 1988*. Cria o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 de outubro de 1988, seção 1, p. 19940.
- Brasil. (2002). *Decreto nº 4.326, de 8 de agosto de 2002*. Institui, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA, e

dá outras providências. Revogado pelo Decreto nº 8.505, de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 de agosto de 2002, seção 1, p. 21.

Brasil. (2015). *Decreto nº 8.505, de 20 de agosto de 2015*. Dispõe sobre o Programa Áreas Protegidas da Amazônia, instituído no âmbito do Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 de agosto de 2015, seção 1, p. 3.

Brasil. (2008). *Decreto s/n, de 05 de junho de 2008*. Dispõe sobre a criação do Parque Nacional Mapinguari, nos Municípios de Canutama e Lábrea, no Estado do Amazonas, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 de junho de 2008, seção 1, p. 14-15.

Brasil. (1988). *Lei Federal nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989*. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p. 2729, 22 de fevereiro de 1989.

Brasil. (2000). *Lei Federal 9.985, de 18 de julho de 2000*. Regulamenta o art. 225, § 1, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1, 18 de julho de 2000.

Brasil. (2007). *Lei Nº 11.460, de 21 de março de 2007*. Dispõe sobre o plantio de organismos geneticamente modificados em unidades de conservação; acrescenta dispositivos à Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e à Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005; revoga dispositivo da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 de março de 2007.

Brasil. (2010). *Lei Federal 12.249, de 11 de junho de 2010*. Dispõe sobre alterações nos limites, ampliando a área do Parque Nacional do Mapinguari. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 10-11, 11 de junho de 2010.

Brasil. (2012). *Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1, 18 de julho de 2000.

Brasil. (2012). *Lei Federal 12.678, de 25 de junho de 2012*. Dispõe sobre alterações nos limites dos Parques Nacionais da Amazônia, dos Campos Amazônicos e Mapinguari, das Florestas Nacionais de Itaituba I, Itaituba II e do Crepori e da Área de Proteção Ambiental do Tapajós. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 3-8, 25 de junho de 2012.

Brasil. (2000). Ministério do Meio Ambiente. *SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza*: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA, 2011. 76 p.

Brasil. (2020). *Ministério do Meio Ambiente - MMA*. Programa Arpa. Recuperado de <https://mma.gov.br/mma-em-numeros/programa-arpa>

Brasil. (2019). *Ministério do Meio Ambiente - MMA*. 2019. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Recuperado de <https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>

Brasil. (2009). *Ministério do Meio Ambiente - MMA*. 2009. PPG7: duas décadas de apoio à proteção das florestas brasileiras. Recuperado de <https://www.mma.gov.br/informma/item/5790-ppg7-duas-decadas-de-apoio-a-protecao-das-florestas-brasileiras>

Brasil. (2020). *Ministério do Meio Ambiente - MMA*. Proteção das Florestas Tropicais. Recuperado de <https://www.mma.gov.br/florestas/programa-para-a-prote%C3%A7%C3%A3o-das-florestas-tropicais.html>

Brasil. (2013). *Portaria nº 166, de 8 de março de 2013*. Cria o Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari, localizado nos Estados do Amazonas e Rondônia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 93, 8 de março de 2013.

Brasil. (2017). *Portaria nº 1, de 3 de fevereiro de 2017*. Modifica a composição do Conselho Consultivo do Parque Nacional Mapinguari nos estados do Amazonas e Rondônia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 51, 3 de fevereiro de 2017.

Brasil. (2018). *Portaria nº 1.160, de 26 de dezembro de 2018*. Aprova o Plano de Manejo do Parque Nacional Mapinguari, localizado nos estados do Amazonas e Rondônia (Processo SEI 02070.003840/2011-97). Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 93, 26 de dezembro de 2018.

Brasil. (1997). *Secretaria de Educação Fundamental*. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. 1997. 128 p. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>

Brito, D. (2018). *Agência Brasil*. Em 18 anos, Sistema de Unidades de Conservação tem avanços e desafios, Brasília. Recuperado de <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-07/em-18-anos-sistema-de-unidades-de-conservacao-tem-avanco-e-desafios>

Godoy, L.R. da C. & Leuzinger, M.D. (2015). O financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil Características e tendências. *Revista de Informação Legislativa*, 52(206), 223-243. Recuperado de <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/512457>

Guidotti, V., Freitas, F. L. M., Sparovek, G., Pinto, L.F.G., Hamamura C., Carvalho T. & Cerignoni, F. (2017). *Números detalhados do novo Código Florestal e suas implicações para os PRAs*. Sustentabilidade em debate, Número 5 - Piracicaba, SP: Imaflora, 2017. 10 p.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. (2018). *Histórico*. 2018. Recuperado de <http://www.ibama.gov.br/acesso-a-informacao/historico>

Jacobi, P. (2003). Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n.118, março de 2003.

Ministério do Meio Ambiente - MMA. (2018). *Plano de manejo do Parque Nacional do Mapinguari – RO/AM*. v. 1 - Diagnóstico, 2018, 191 p.

Ministério do Meio Ambiente - MMA. (2018). *Plano de manejo do Parque Nacional do Mapinguari – RO/AM*. v. 2 - Planejamento, 2018, 76 p.

Observatório do Código Florestal. (2020). *O Código Florestal*. 2020. Recuperado de <http://observatorioflorestal.org.br/o-codigo-florestal>

Portal Educação. (2019). *Meio Ambiente no Brasil Histórico*. Recuperado de <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/meio-ambiente-no-brasil-historico/2007#>

Pott, C. & Estrela, C. (2017). Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. *Estudos Avançados*, 31(89), 271-283. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890021>

Recebido: 23/09/2023 Publicado: 13/02/2026

Editor Geral: Dr. Eliseu Pereira de Brito