

ICMBio
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Plano de Manejo da Floresta Nacional de Mulata

Brasília
Mai de 2020

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro do Meio Ambiente

Ricardo de Aquino Salles

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Homero de Gorge Cerqueira

Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação

Marcos de Castro Simanovic – Diretor

Coordenação Geral de Criação, Planejamento e Avaliação de Unidades de Conservação

Bernardo Ferreira Alves de Brito – Coordenador-geral Substituto

Coordenação de Elaboração e Revisão de Plano de Manejo

Erica de Oliveira Coutinho – Coordenadora

Coordenação Regional 3 – Santarém/PA

Carlos Augusto de Alencar Pinheiro – Coordenador Regional

Créditos Autorais:

Equipe de Planejamento/ICMBio

Antonio Edilson de Castro Sena – Supervisor, Equipe Ampliada COMAN/CGCAP
Maria Jociléia Soares da Silva – Supervisora, Equipe Ampliada COMAN/CGCAP
Lício Mota da Rocha– Coordenador do Processo de Elaboração do Plano de Manejo
Nilton Junior Lopes Rascon– Analista Ambiental da Flona de Mulata

Contribuições

Denis Helena Rivas – Analista Ambiental da COMAN
Leila de Sena Blos – Analista Ambiental da COMAN
Leila Mattos Araújo Nápoles – Analista Ambiental da COMAN
Tainara Sarmento Pinto – Relatora da Oficina de Plano de Manejo
Osvaldo Junior Moraes Moreira – Estagiário da Flona de Mulata

Participantes da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo

José Araújo Ribeiro – Associação do PDS Paraíso
Marcelo Santos Melo – Serviço Florestal Brasileiro (SFB)
João Gomes da Costa – Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Alenquer
Patrícia Adriana R. Valente – Habitat – Assessoria e consultoria ambiental
Nilton Junior Lopes Rascon– Analista Ambiental da Flona de Mulata
Roberto Luiz Vanzin – Câmara de Vereadores de Alenquer
Aldemara Ferreira de Jesus – Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Alenquer
Vanessa Bernardes – Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (Ideflor-Bio)
Aldenor Sales Coutinho – Câmara de Vereadores de Monte Alegre
Lício Mota da Rocha – Analista Ambiental da Flona de Mulata
Luís Paulo da Silva – Associação do PDS Serra Azul
Edilton dos Santos Vilhena – Associação Comunitária de Negros do Quilombo Pacoval (ACONQUIPAL)
Antônio Jorge Campos de Carvalho – Associação do PDS Serra Azul
Raimunda Vilma Araújo de Sousa – Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Monte Alegre
Marcella Costa Radael – Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) – Campus de Monte Alegre
Darlyson Junio Souza – Secretaria de Meio Ambiente de Monte Alegre

Itajury Henrique Sena Kishi – Associação Horto Florestal de Monte Alegre
Orivaldo Nunes de Souza Neto – Secretaria de Meio Ambiente de Alenquer
Ailton Carvalho de Azevedo – Câmara de Vereadores de Alenquer

Sumário

Missão do ICMBio	6
Introdução.....	6
Elementos do Plano de Manejo.....	7
Parte 1: Componentes Fundamentais	8
Ficha Técnica.....	8
Breve Descrição da Flona de Mulata.....	9
Propósito da Floresta Nacional de Mulata	12
Declarações de Significância	12
Recursos e Valores Fundamentais.....	13
Parte 2: Componentes Dinâmicos.....	14
Avaliação da necessidade de dados e de planejamento	15
Análise dos Recursos e Valores Fundamentais	15
Análise de Questões-chave.....	18
Priorização da Necessidade de Dados e de Planejamento	19
Parte 3: Componentes Normativos.....	22
Zoneamento	Erro! Indicador não definido.
Zona de Conservação.....	Erro! Indicador não definido.
Zona de Manejo Floresta.....	Erro! Indicador não definido.
Normas Gerais da Flona de Mulata	Erro! Indicador não definido.
Atos Legais e Administrativos	Erro! Indicador não definido.
Anexo.....	Erro! Indicador não definido.
Referências Bibliográficas ou Bibliografia Consultada.....	Erro! Indicador não definido.

Missão do ICMBio

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é uma autarquia em regime especial, criado em 28/08/2007 pela Lei 11.516/2007, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) e integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). A missão do ICMBio é “proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental”.

Cabe ao Instituto executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as unidades de conservação (UC) instituídas pela União. Cabe a ele, ainda, fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das UC federais.

Introdução

De acordo com a Lei 9.985/2000 (SNUC), plano de manejo (PM) é o documento técnico no qual se estabelece o 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 UC.

Um PM serve como referência fundamental para as decisões de manejo e planejamento em uma unidade de conservação do sistema federal. Descreve a missão da UC ao identificar o seu propósito, a sua significância, os seus recursos, os seus valores fundamentais e seus temas interpretativos. Também define seu zoneamento e normas, avalia as necessidades de planejamento e dados para a UC, além de identificar seus atos legais (ou regras específicas) e seus atos administrativos previamente existentes.

O PM é um dos principais instrumentos de gestão da UC, pois constitui o seu documento oficial de planejamento, definindo quais usos serão desenvolvidos na UC, bem como onde e de que forma os usos poderão ocorrer. Também descreve a relevância da UC ao identificar o seu propósito, a sua significância e os seus recursos e valores fundamentais (RVF), fornece subsídios para interpretação ambiental, avalia as necessidades de planejamento e dados para a UC e identifica seus atos legais (ou regras específicas) e seus atos administrativos previamente existentes.

Para a elaboração do PM da Floresta Nacional de Mulata foi adotada a abordagem estabelecida pela Instrução Normativa do ICMBio nº 7/2017, que prevê a realização de uma oficina, com 25 a 30 participantes com amplo conhecimento sobre a área, para construir o conteúdo do plano de manejo, apoiada por um guia do participante, que é um caderno de orientações sobre a oficina com informações específicas da UC, previamente preparado. A oficina de elaboração do Plano de Manejo da Floresta Nacional de Mulata foi realizada entre os dias 23 e 27 de setembro de 2019, na cidade de Santarém-Pa. Foi utilizado um método participativo, facilitado por servidores da COMAN/ICMBio que contou com a participação de 23 atores-chave dentre representantes do conselho consultivo, das comunidades do entorno da Flona, servidores do ICMBio, representantes de órgãos estaduais, secretarias municipais, organizações não governamentais e pesquisadores. Esta oficina foi viabilizada com recursos do Projeto Gestão Florestal.

A principal vantagem em adotar essa estratégia na elaboração do plano de manejo é a oportunidade de integrar e coordenar todos os tipos e níveis de planos e decisões a partir de um único entendimento comum do que é mais importante acerca da UC. Assim, um plano de manejo elaborado com base nessa abordagem possui várias funções:

- Comunica com os diferentes públicos, por meio de um documento objetivo, sobre o que é mais relevante acerca da UC;
- concentra esforços nos recursos e valores prioritários para a proteção da UC, cruciais para atingir o seu propósito e manter a sua significância;
- garante a coerência na gestão da UC quanto aos planos e decisões, além de garantir que programas e ações subsequentes contribuam para atingir o propósito da UC e outros objetivos;
- serve de base para o desenvolvimento ou correção dos planejamentos posteriores;
- descreve as diretrizes políticas para os recursos e valores-chave da UC;
- identifica as condições, as ameaças e os problemas da UC em relação aos seus recursos e valores fundamentais;
- identifica e prioriza planos, estudos e ações de manejo que são necessários para a UC;
- identifica as diferentes zonas de manejo, cujas respectivas normas e estratégias de manejo visam atingir o propósito da UC;
- favorece a integração com planejamento institucional, a partir da consulta e descentralização de planejamentos específicos das unidades de conservação, para as coordenações específicas.

Elementos do Plano de Manejo

Um plano de manejo, na nova abordagem, deve incluir os seguintes elementos:

- Declaração de propósito;
- Declarações de significância;
- Recursos e valores fundamentais;
- Subsídios para interpretação ambiental;
- Questões-chave;
- Avaliação das necessidades de dados e de planejamento;
- Atos legais e administrativos;
- Zoneamento;
- Normas gerais.

Esses elementos estão apresentados na Figura 1, que demonstra as relações entre os elementos de um plano de manejo na abordagem atual. Apesar dos elementos estarem compartimentados, percebe-se que o desenvolvimento de um plano de manejo é um processo integrado, no qual seus elementos estão interligados.

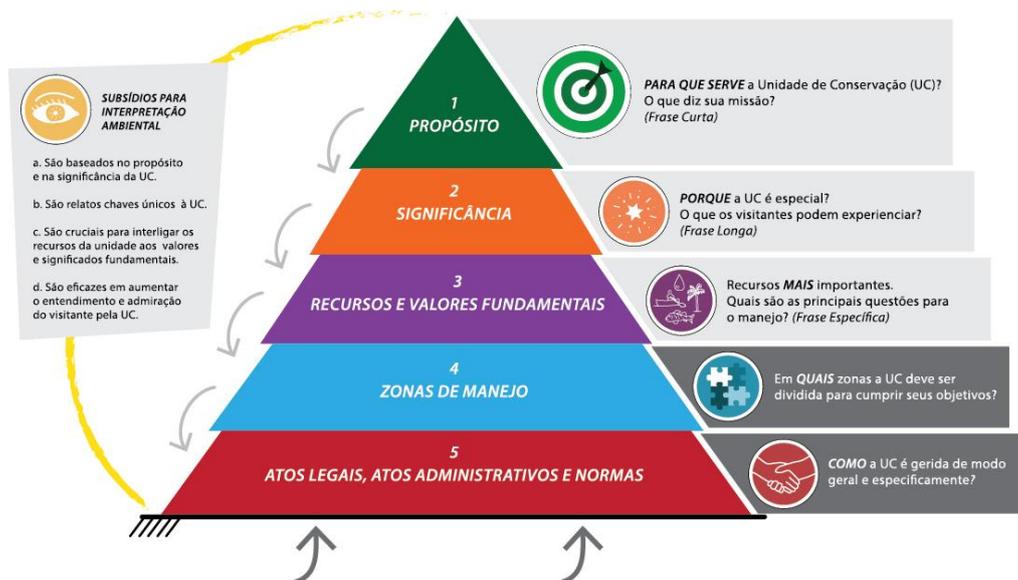


Figura 1 - Elementos do plano de manejo.

Parte 1: Componentes Fundamentais

Os componentes fundamentais de um plano de manejo incluem uma breve descrição da UC, o propósito, as declarações de significância e os recursos e valores fundamentais da unidade de conservação. Esses componentes são fundamentais porque geralmente não mudam com o tempo e devem ser considerados em planejamentos e esforços de manejo futuros.

Ficha Técnica

Floresta Nacional de Mulata
Endereço da Sede: Avenida Tapajós, 2201, CEP: 68.040-000, Bairro do Laguinho, Santarém,
Telefone: (93) 3529.0277
E-mail: flonademulata@icmbio.gov.br
Área: 216.541 hectares Perímetro: 391.984
Municípios Abrangidos: Monte Alegre (54,25%) e Alenquer (45,75%).
Unidade da Federação Abrangida: Pará
Coordenadas Geográficas: Longitude -54° 21' 03'' Latitude 01° 15' 35''
Decreto de Criação: Decreto s/n 1° de agosto de 2001.
Bioma: Amazônia.

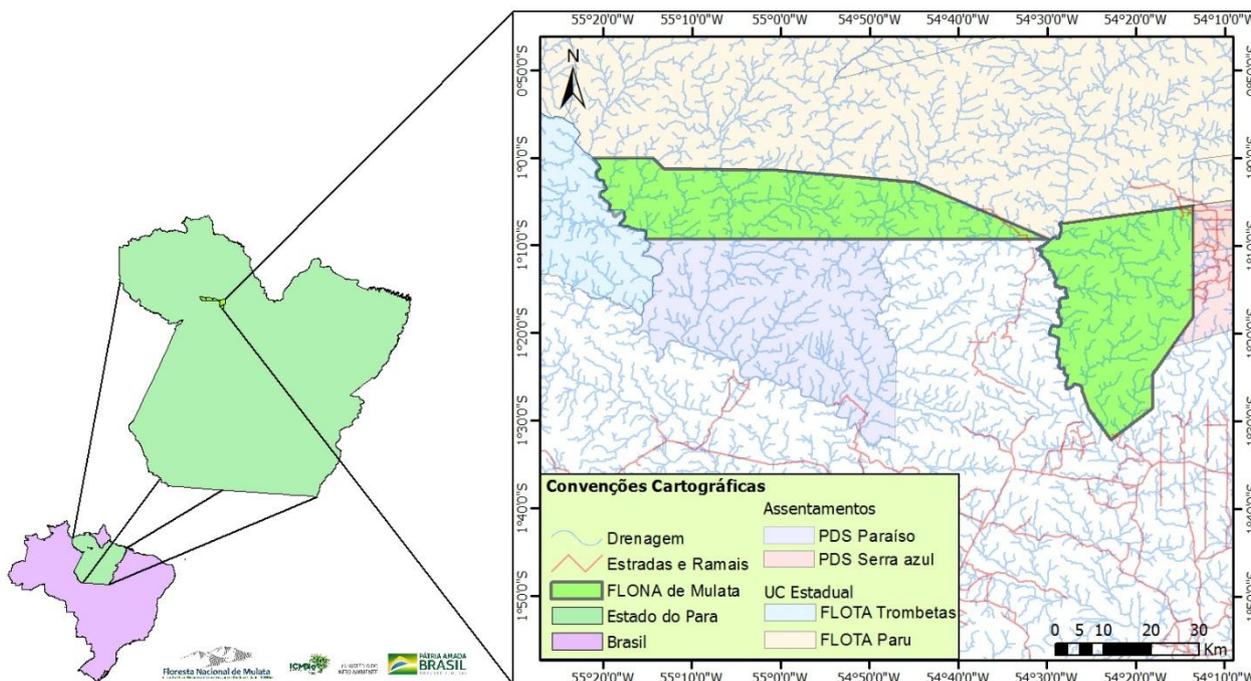


Figura 2 – Floresta Nacional de Mulata situada no mosaico de áreas protegidas da calha norte do rio Amazonas no estado do Pará

Breve Descrição da Flona de Mulata

A Floresta Nacional de Mulata está inserida em uma região da Amazônia com alto grau de preservação da biodiversidade e faz parte de um grande mosaico de áreas protegidas, que inclui UCs federais e estaduais, Terras Indígenas e Territórios Quilombolas. Se estende desde o rio Cuminapanema, a oeste, e vai até o assentamento Projeto de Desenvolvimento Sustentável-PDS Serra Azul, a leste. O decreto de criação da UC define duas áreas, facilmente visualizadas no mapa (figura 2) e que são separadas pelo rio Maicuru.

A Flona foi criada com os objetivos de promover o manejo de uso múltiplo dos recursos naturais, a manutenção e proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade, a recuperação de áreas degradadas, a educação ambiental, bem como, o apoio ao desenvolvimento sustentável dos recursos naturais das áreas limítrofes.

O artigo 4º do seu Decreto de criação estabeleceu também como um de seus objetivos de criação que a unidade seria objeto de compensação de áreas de Reserva Legal dos projetos agroextrativistas, de assentamento e de colonização, criados pelo INCRA.

A Flona de Mulata está inserida, no limite sul do Planalto das Guianas, com rica biodiversidade e elevadas altitudes para os padrões amazônicos. Faz parte da região hidrográfica do rio Amazonas, especificamente em duas sub bacias hidrográficas: que são as do rio Maicuru e rio Curuá, nos quais estão contidos os rios de mesmo nome, afluentes da calha norte do rio Amazonas. Esses dois rios, além do rio Cuminapanema, apresentam cachoeiras e fortes corredeiras que dificultam a navegação. O Cuminapanema está localizado no limite oeste da Flona, entre esta e Flota do Trombetas.

O rio Curuá possui aproximadamente 355 quilômetros de extensão, destes 28 quilômetros cortando a Floresta Nacional de Mulata. Este rio nasce nos limites da UC estadual Estação Ecológica do Grão Pará e Terra Indígena Zo'é e desagua no lago dos Botos, próximo à zona urbana do município de Curuá, no rio Amazonas. Esse rio possui dois importantes afluentes que cortam a porção oeste a FLONA de Mulata que são o igarapé do Inferno e o rio Cuminampanema. O primeiro percorre cerca de 18 quilômetros o interior da unidade, enquanto que o segundo percorre uma distância maior cerca de 31 quilômetros o limite leste da Flona.

O rio Maicuru, possui aproximadamente 326 quilômetros de extensão, sendo que se limita a leste com a FLONA em cerca de 52 quilômetros. Este rio também nasce nos limites das UCs estaduais a Estação Ecológica do Grão Pará e Reserva Biológica do Maicuru e Terra Indígena Rio Parú do Oeste desaguando no Lago Grande de Monte Alegre.

Essa condição de baixa navegabilidade dos rios, associado à formação de relevo peculiar da porção sul do Planalto das Guianas, com inúmeras serras, escarpas e outras formações de altitude elevada, funcionaram ao longo do tempo como uma barreira natural ao avanço das atividades antrópicas, principalmente a pecuária e agricultura, que são a base da economia dos municípios onde está a localizada a Flona.

A Floresta Nacional de Mulata apresenta cinco tipos vegetacionais: Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, Floresta Ombrófila Densa Submontana, Floresta Ombrófila Montana, Savana Parque e Savana Florestada. Além desses tipos vegetacionais a paisagem da unidade de conservação foi caracterizada também em outras três que são Antropismo, Solo Exposto e Drenagem (anexo 1). Entre os recursos florestais não madeireiros presentes na UC, destacam-se a Castanha do Pará (*Bertholletia excelsa Bonpl.*), Andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*) e o Cumaru (*Dipteryx odorata (Aublet.) Willd.*).

Com relação às savanas florestadas, as mesmas se distribuem nas áreas mais ao sul e a leste da Flona de Mulata. Esse tipo de paisagem ocorre em diversos locais na Amazônia, sendo comum no município de Monte Alegre. Essa vegetação apresenta variações locais, de acordo com o relevo e os diversos tipos de solo. Nos campos é composta por arbustos de porte mediano, entre quatro a sete metros, dispersos sobre uma vegetação de gramíneas contínuas.

A Floresta Nacional de Mulata localiza-se em dois municípios da mesorregião do baixo Amazonas, cuja ocupação remonta ao início da colonização amazônica e que foram em fins do século XVII zonas de catequese dos Capuchos da Piedade, que pertenciam a ordem do Franciscanos. No caso de Alenquer, se estabeleceram um pouco acima da foz do rio Curuá, atraindo e concentrando nesse local alguns índios da região, como os Barés ou Abarés. Posteriormente, os capuchinhos mudaram o aldeamento para a margem do rio Surubiú, onde hoje é sua zona urbana. Já em Monte Alegre, os religiosos atuaram na catequização dos índios da aldeia Gurupatuba, situada à margem do rio Gurupatuba e onde hoje se localiza a cidade de Monte Alegre (IBGE, 2018).

A economia desses dois municípios tem como base, principalmente, o setor de serviços e o de agropecuária, que representam 53,4% e 37,7% do PIB, respectivamente (IBGE, 2015). A produção agrícola se destaca em ambos os municípios, tanto a lavoura permanente quanto temporária.

No entanto, no interior da Flona de Mulata não há comunidades ou mesmo moradores. Toda a área contida nos limites da unidade é pública e o processo de colonização em regiões mais afastadas do rio Amazonas, ao norte dos municípios onde se localiza a UC, principalmente Monte Alegre, começaram tardiamente. Isso ocorreu devido aos fatores naturais do próprio relevo – montanhoso e acidentado – que impediu o avanço antrópico ao longo do tempo. Outro fator limitante foram os rios da região, haja vista a pouca navegabilidade dos mesmos. Somente a partir da primeira década deste século, começou ocorrer o avanço das frentes de ocupação. Em 2005 foram criados dois

assentamentos de reforma agrária, o Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Paraíso e Serra Azul, em Alenquer e Monte Alegre, respectivamente.

Esses assentamentos localizam-se no entorno da Flona, e constituem os principais aglomerados populacionais nas áreas mais próximas dos seus limites. Possuem 846 famílias, sendo 584 no PDS Paraíso e 262 no PDS Serra Azul (INCRA, 2018) e há um total de dez comunidades sendo sete no PDS Paraíso e três no PDS Serra Azul (Ideflor-Bio, 2018).

Também localizada no entorno, a comunidade denominada Barragem, localizada mais ao sul, próxima ao rio Maicuru, separa-se da UC através deste rio. Além do rio, ainda há uma distância de cerca de dois quilômetros até o limite da unidade. Não há dados a respeito do número de moradores desta comunidade. Ainda no limite sul, na área que se localiza no município de Monte Alegre, há diversas propriedades rurais.

Em relação às atividades econômicas desenvolvidas nessas localidades, a principal é a agricultura de subsistência, tendo em vista que a maior parte dos moradores é formada por colonos. Em menor escala, pratica-se também a pecuária, principalmente nas áreas do entorno mais ao sul, em áreas mais próximas à estrada PA 254. Nas comunidades próximas aos rios, como a Barragem, a pesca também ocorre como atividade complementar.

Outra atividade, em caráter complementar, desenvolvida por essas comunidades do entorno é o extrativismo de produtos não madeireiros, principalmente, oleaginosas, como a castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*). No PDS Paraíso, o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA desenvolve um trabalho voltado para as boas práticas da cadeia produtiva, promovendo a certificação e garantindo mercado com preços mais justos para castanha e cumaru. Dados do IBGE apontam que em 2016 a produção de castanha-do-pará foi de 610 toneladas no município de Alenquer, gerando uma receita de 1,2 milhão de reais. Na Flona de Mulata a coleta é feita ao longo do rio Maicuru, tendo como principal ponto de partida a comunidade da Barragem. Há registros de usos extrativistas não-madeireiros ao longo do rio Maicuru anteriores a criação da UC.

As Principais pressões sofridas pela UC são a exploração ilegal de madeira, o extrativismo desordenado da castanha, o garimpo e a caça. A construção de acessos, principalmente, a partir da criação do PDS Serra Azul, e até mesmo antes disso, tem contribuído para a exploração ilegal de madeira no interior da Flona de Mulata. Outros ramais foram abertos a partir da vicinal principal desse assentamento, o que permitiu com mais facilidade a exploração desses produtos na Flona.

Nas áreas da Flona mais próximas aos limites com o PDS Serra Azul tem ocorrido, sobretudo a partir do ano de 2017, o extrativismo de castanha-do-pará, porém de forma desordenada, o que tem facilitado, inclusive, a extração madeireira ilegal. Isso ocorre em função da abertura de novos ramais no interior da Flona, também de forma ilegal, facilitando o transporte da madeira extraída.

Na Flona de Mulata há um garimpo de ametista, às margens do rio Maicuru. Apesar de desativado, ainda se mantém infraestruturas que podem permitir a sua reativação, como pista de pouso, por exemplo.

Atividades de caça ocorrem em função da presença de localidades no entorno. O consumo de carne de caça está associado aos hábitos alimentares, e a área da Flona por apresentar melhores condições de conservação e preservação, acaba se tornando atrativa aos caçadores.

Propósito da Floresta Nacional de Mulata

O propósito de uma UC está baseado em uma análise cuidadosa da razão de sua existência, incluindo os estudos prévios à criação e a legislação, os quais influenciaram a sua implantação. A declaração de propósito estabelece o alicerce para o entendimento do que é mais importante acerca da unidade de conservação e vai além de apenas reafirmar o decreto de criação.

O propósito da Flona de Mulata é:

“Situada ao sul do Mosaico de Áreas Protegidas da região da Calha Norte paraense, a Floresta Nacional de Mulata protege a biodiversidade, raras savanas amazônicas, inscrições rupestres e importantes recursos hídricos das bacias dos rios Maicurú e Curuá, propiciando o uso múltiplo sustentável dos recursos naturais de suas florestas nativas, especialmente castanhais, andirobais e cumaruzais, cujos serviços ambientais são ativos econômicos dos municípios de Monte Alegre e Alenquer.”

Declarações de Significância

Declarações de significância expressam por que os recursos e valores de uma unidade de conservação são importantes o bastante para justificar a sua criação e integração ao sistema federal de UC. Tais declarações devem estar diretamente associadas ao propósito da unidade de conservação e tem base no conhecimento disponível, nas percepções culturais e no consenso. As declarações de significância descrevem a natureza única da UC, bem como por que a área é importante no contexto global, nacional, regional e sistêmico, inclusive pela provisão de serviços ecossistêmicos, que podem ser especificados. Tais declarações são usadas para orientar as decisões relativas ao manejo e ao planejamento, a fim de garantir que os recursos e valores que contribuem com a qualificação da UC sejam preservados.

As declarações de significância da Floresta Nacional de Mulata são:

- 1. A Flona de Mulata está inserida em uma região de rica diversidade geológica na borda sul do escudo das guianas com suas peculiares serras, paredões, cânions, cachoeiras, corredeiras, com os extensos rios Curuá e Maicuru, contornando belas paisagens naturais que no verão deixam à amostra lindas praias e lajedos. Este rico ecossistema garante na região serviços ambientais, manutenção da biodiversidade, além de potencial para atividades de lazer, turismo ecológico, educação ambiental e produção de conhecimento.*
- 2. A Flona Mulata com sua exuberante e diversa vegetação nativa, praticamente intacta, habitat de uma rica biodiversidade, é dominada por uma densa floresta Ombrófila Submontana com dossel de alto porte, com lianas lenhosas, epífitas, arbustos e espécies de interesse madeireiro e não madeireiro, com potencial para a promoção do manejo de uso múltiplo dos recursos florestais. As manchas de savana que surgem nas florestas integram essa diversidade de vegetação, de especial interesse para a geração de conhecimento e proteção na região amazônica por sua raridade e potencial para a ocorrência de endemismos.*

3. *Criada para conter o avanço das ocupações irregulares de terra na região da Calha Norte do Estado do Pará, a Flona de Mulata se constituiu, junto com os PDS Serra Azul e Paraíso e as Flotas Paru e Trombetas, como parte da estratégia de ordenamento fundiário que serviu de barreira de contenção a essas ocupações e de proteção ambiental do território, possibilitando o uso sustentável dos recursos naturais em benefício das comunidades locais.*
4. *A Flona de Mulata traz em sua história práticas eivadas em laços culturais dos povos originários e extrativistas da região, como os balateiros que até a década de 70 trabalhavam na extração da balata e atualmente os castanheiros, garantindo importante fonte de renda principalmente associada à castanha, cumaru e andiroba, favorecendo o sustento das pessoas e a conservação da floresta.*
5. *Misteriosas inscrições rupestres, localizadas no rio Maicuru, são visualizadas nos períodos de vazante do rio, especialmente nas áreas próximas à localidade denominada “Pedra do Jacaré” e revelam indícios históricos de ocupações desta área por civilizações antigas ainda não identificadas. Estas inscrições rupestres se apresentam em formas diversas de animais, formas humanas e representações do sol e podem ser vistas após uma emocionante expedição fluvial subindo suas cachoeiras.*

Recursos e Valores Fundamentais

Os recursos e valores fundamentais são afirmações baseadas em características, espécies, sistemas, processos, experiências, histórias, cenas, sons, cheiros e outros atributos da unidade de conservação. Estão intimamente ligados ao ato legal de criação da UC e são mais específicos que as declarações de significância.

Uma das responsabilidades mais importantes dos gestores de unidades de conservação é garantir a conservação e o desfrute público das qualidades que são fundamentais para atingir o propósito e manter sua significância. Essas qualidades são os recursos e valores fundamentais, que serão levados em conta, prioritariamente, durante os processos de planejamento. Se os recursos e valores fundamentais forem degradados, o propósito e significância podem estar em risco.

Os recursos e valores fundamentais da Floresta Nacional de Mulata são:

1. **Rios, Escarpas, Cânions, Paredões e Cachoeiras (diversidade geomorfológica):** *A diversidade geomorfológica da Floresta Nacional de Mulata é composta pela Depressão Periférica da Amazônia Setentrional, o Planalto Dissecado do Norte da Amazônia e o Planalto Setentrional da Bacia Sedimentar do Amazonas, que dão origem a rios encaixados com fundo de pedra, belas escarpas, cânions, paredões e cachoeiras, adornados por inscrições rupestres de civilizações não identificadas pela ciência.*
2. **Águas e Conexão com a Natureza:** *A Floresta Nacional de Mulata protege diversas nascentes de tributários de grandes rios da região, como dos rios Cuminampanema, Maicurú e Curuá, que proporcionam aos visitantes a oportunidade de interação com caudalosas cachoeiras de rara beleza e que são importantes para o fornecimento de recursos hídricos para as comunidades do entorno.*

3. **Recursos Florestais:** *A Flona de Mulata é uma área com cobertura florestal preservada com espécies com grande valor comercial, que tem potencial para o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais madeireiros, não madeireiros e pesquisas associadas. As áreas identificadas com possibilidade de manejo florestal estão principalmente representadas nos tipos de vegetação floresta ombrófila densa submontana e floresta ombrófila densa montana. Considerando seu potencial e objetivo, os recursos florestais podem ser manejados contribuindo para a economia regional com a conservação de suas florestas.*
4. **Savanas:** *As savanas ou cerrados amazônicos são um tipo de vegetação que ocorre nas áreas oeste e sul da Flona de Mulata, são ambientes diferenciados por sua raridade na região amazônica (1,54 % do território). A savana ocupa cerca de 10,88% da área da Flona, com predominância de savanas parque nas altitudes entre 200 e 400 metros na bacia do rio Curuá. As Savanas Florestadas ocupam apenas 1,79% da unidade de conservação, na bacia do rio Maicuru, localizada numa cadeia de serras denominadas de Serra Azul, entre 100 e 600 metros de altitude. A conservação desse ambiente oportuniza a geração de conhecimento com potencial para atividades de uso público por sua beleza natural.*
5. **Extrativismo:** *O extrativismo não-madeireiro, realizado pelas comunidades do entorno da Flona de Mulata, tem como produtos de destaque a Castanha do Pará (*Bertholletia excelsa Bonpl*), Andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*) e o Cumaru (*Dipteryx odorata (Aublet.) Willd*) e ocorre, principalmente, ao longo dos rios Maicuru e Cuminapanema. Esta atividade representa importante complementação de renda aos moradores de comunidades do entorno da Flona e de significativa importância para a economia regional, além de apresentar fortes ligações culturais das comunidades locais relacionados à gastronomia e uso medicinal.*
6. **Fauna:** *Os diferentes tipos de ambientes na Flona de Mulata, como ecótonos (transição floresta/savana), florestas densas e savanas oferecem condições para a ocorrência de espécies da fauna indicadoras de qualidade ambiental, como ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e Tamanduá Bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), e outras com potencial de ocorrência identificadas nos estudos do Plano de Manejo da FLOTA do Parú como por exemplo a Cacaué (*Aratinga pintoï – Psittacidae*), o Bicudo (*Sporophila maximiliani – Emberizidae*), o tatu-canastra (*Priodontes maximus*), a sussuarana (*Puma concolor*) e a onça pintada (*Panthera onca*).*

Parte 2: Componentes Dinâmicos

Os componentes dinâmicos de um plano de manejo incluem os subsídios para interpretação ambiental, os atos legais e administrativos e a avaliação de necessidades de dados e de planejamento. Esses componentes são considerados dinâmicos porque irão mudar com o tempo: os subsídios para interpretação ambiental serão avaliados e atualizados para sua inserção em um plano de interpretação da UC, novos atos e regulamentos poderão ser estabelecidos e, à medida que as condições e tendências

dos recursos e valores fundamentais mudarem com o tempo, a análise da necessidade de dados e de planejamento precisará ser revisitada e revisada, juntamente com as questões-chave. Portanto, essa parte do plano de manejo será atualizada periodicamente.

Avaliação da necessidade de dados e de planejamento

Uma vez identificados os componentes fundamentais, é importante reunir e avaliar a informação existente sobre os recursos e valores fundamentais da UC e desenvolver uma análise completa das necessidades de dados e de planejamento. A seção de avaliação das necessidades de dados e de planejamento apresenta as questões relacionadas ao contexto atual de gestão (ameaças, condições atuais e tendências), os projetos de planejamento que irão contemplar tais questões e as informações necessárias relacionadas, como é o caso do levantamento de espécies e coleta de dados, inclusive dados geográficos.

Há três passos na avaliação das necessidades de dados e de planejamento:

- 1) Análise de recursos e valores fundamentais (RVF), inclusive as necessidades de dados e de planejamento;
- 2) Identificação de questões-chave e necessidades de dados e de planejamento para resolvê-los;
- 3) Priorização das necessidades de planejamento e de dados relacionados aos RVF e às questões chave.

Todas as necessidades de dados e planos identificadas nesta seção são destinadas a proteger os recursos e valores fundamentais, que embasam o Propósito e as Significâncias da UC, além de abordar questões-chave.

A análise de recursos e valores fundamentais e a identificação de questões-chave conduzem e amparam a identificação de necessidades de planejamento e coleta de dados.

Análise dos Recursos e Valores Fundamentais

A análise de recursos e valores fundamentais contém um diagnóstico participativo rápido, que aponta as condições atuais, tendências, ameaças, necessidades de dados e de planejamento relacionadas ao manejo do recurso ou valor identificado na oficina do PM. A figura abaixo mostra as relações entre os elementos analisados nesta etapa. Observa-se que, ao recurso e valor fundamental analisado, primeiramente definem-se sua condição atual, sua tendência no tempo e as ameaças a ele relacionadas. Após a definição destes três elementos, identifica-se a necessidade de planejamento – que pode estar relacionada a alguma ameaça ou ao próprio RVF – e a necessidade de dados, a qual pode estar associada ao planejamento ou às condições atuais ou tendências, no caso de não se ter informações suficientes para definir com exatidão estes dois elementos. O Quadro 1 mostra a análise dos recursos e valores fundamentais da Flona de Mulata.

Quadro 1 – Análise dos Recursos e Valores Fundamentais da Floresta Nacional de Mulata

Recurso Florestal
Condição atual
Conservada, mas com ocorrências localizadas de desmatamento e furto de madeira
Tendência
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento dos focos de desmatamento e degradação do recurso (no cenário de mínima intervenção da gestão); - Controle do território e implementação do manejo florestal, via concessões florestais (no cenário de intervenção da gestão da UC).
Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Avanço da atividade de pecuária bovina; - Exploração ilegal de madeira; - Garimpo
Necessidade de Dados
<ul style="list-style-type: none"> - Inventário florestal e estudo de viabilidade do manejo florestal.
Necessidade de Planejamento
<ul style="list-style-type: none"> - Plano de Uso dos Recursos Florestais não madeireiros (Ordenamento da exploração de recurso florestal, cadastro de extrativistas não-madeireiros); - Plano de Manejo Florestal (madeireiro e não madeireiro); - Planejamento de criação de Mosaico da Calha Norte (Integração da gestão do território com o IDEFLOR-Bio);
Necessidade de Dados Vinculada ao Planejamento
<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento dos extrativistas não-madeireiros.

Savanas
Condição atual
<ul style="list-style-type: none"> - Conservada
Tendência
<ul style="list-style-type: none"> - Manter-se conservada, principalmente em razão do isolada da área de ocorrência.
Necessidade de Dados
-
Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Garimpo; - Incêndios florestais; - Avanço de ocupação humana.
Necessidade de Planejamento
<ul style="list-style-type: none"> - Plano de Fiscalização Simplificado – PFIS

Necessidade de Dados Vinculada ao Planejamento
<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de dados de autorização de pesquisa e lavra de minério; - Levantamento e análise das ocorrências de focos de incêndios; - Levantamento e análise dos dados de ocupação das áreas próximas.

Águas, cânions, cachoeiras e paredões
Condição atual
Conservados
Tendência
<ul style="list-style-type: none"> - Manter-se conservada (num cenário de intervenção da gestão da UC); - Sofrer degradação (num cenário de não intervenção da gestão)
Necessidade de Dados
<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento das pesquisas de lavras garimpeiras dentro da UC; - Monitoramento da ictiofauna, de alertas de desmatamento, da qualidade da água; - Mapeamento das nascentes; - Levantamento das inscrições rupestres existentes; - Mapeamento dos cânions, cachoeiras e paredões.
Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Garimpo; - Pesca predatória; - Abertura irregular de ramais.
Necessidade de Planejamento
<ul style="list-style-type: none"> - Educação ambiental; - PFIS - Plano de uso público; - Plano de proteção ao patrimônio arqueológico.

Fauna
Condição atual
Conservado
Tendência
Aumento das ameaças com potencial de degradação (num cenário de não intervenção da gestão da UC).
Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Caça; - Desmatamento;

- Biopirataria.
Necessidade de Planejamento
- Plano de proteção integrado com Estado e Municípios; - PFIS; - Iniciativas para oferta de alternativa de renda para as comunidades do entorno.
Necessidade de Dados Vinculada ao Planejamento
- Levantamento e monitoramento de fauna

Extrativismo não madeireiro
Condição atual
- A atividade se encontra desorganizada quanto ao manejo e também em relação à organização dos extrativistas.
Tendência
- Diminuição da produção; - Comprometimento das matrizes necessária para a regeneração das espécies; - Eliminação das espécies de uso pelos extrativistas;
Necessidade de Dados
- Inventários dos produtos extrativistas; - Levantamento e cadastro dos extrativistas
Ameaças
- Pessoas que se intitulam donos dos castanhais; - Falta das melhores práticas de manejo; - Desmatamento; - Falta de conhecimento do potencial florestal e pressão de coleta.
Necessidade de Planejamento
- Plano de Uso de Recursos não madeireiros (Capacitação dos extrativistas para a produção, articular melhores condições de comércio para produtos extrativistas, implementar controle de acesso à área de extrativismo) - Monitoramento e manejo da produção; (Plano de Uso de Recursos não madeireiros) - Programa de comunicação sobre a UC e suas implicações. (Plano de comunicação)

Análise de Questões-chave

Uma questão-chave descreve uma agressão (como mudança climática, crescimento da população, espécies invasoras e uso por visitantes) ou um gargalo de gestão para a efetiva consolidação da UC, que são influências importantes a considerar ao descrever a condição atual dos recursos da UC e como

ela é manejada. De forma complementar à análise dos recursos e valores fundamentais, uma questão-chave pode não estar diretamente relacionada a uma declaração de significância e ao propósito da UC, mas ainda pode ser diretamente afetada por eles. Geralmente uma questão-chave é um problema que pode ser abordado por um esforço de planejamento futuro, captação de dados ou ação de manejo e que exige uma decisão da equipe da UC. As questões-chave identificadas para a Flona de Mulata, assim como a necessidade de dados e de planejamentos, se resumiu ao objetivo específico existente no Decreto de criação da UC que trata da compensação de reserva legal de projetos agroextrativistas, de assentamento e de colonização criados pelo INCRA, ficando assim registrado:

Quadro 1 - Análise das Questões-chave da Flona de Mulata

Análise das Questões-chave		
Questão-chave	Necessidades de Planejamento	Necessidade de Dados
Compensação de Reserva Legal dos assentamentos do INCRA na região.	Plano de regularização fundiária.	Levantamento de área passível de compensação ambiental na FLONA de Mulata; Levantamento, em parceria com o INCRA, das reservas legais dos assentamentos da região para compensação na Flona de Mulata.

Priorização da Necessidade de Dados e de Planejamento

A priorização das necessidades de dados e planejamento dos RVF e das questões-chave foi realizada pela plenária e posteriormente refinada pela equipe de planejamento, com base no atendimento dos seguintes critérios:

- 1) Sua execução favorece a resolução de conflitos importantes para a gestão?
- 2) Está relacionada aos RVFs e ameaças consideradas mais críticas para a conservação da UC?
- 3) O planejamento apresenta oportunidade para sua elaboração e implementação na gestão da UC?

Quadro 2 - Priorização da Necessidade de Dados e de Planejamento para a Flona de Mulata

RVF e Questão Chave	Necessidades de Planejamento	Necessidade de Dados	Resultado
Extrativismo não Madeireiro	Planejamento para ordenar o extrativismo de PFM (controle de acesso da extração, cadastro dos extrativistas, capacitação para a produção, monitoramento e manejo da produção, articulação para melhorar o comércio e beneficiamento da produção).	Inventário dos produtos extrativistas e de uso na medicina tradicional, levantamento dos produtores extrativistas, diagnóstico da situação atual.	Prioridade Alta
Recursos Florestais	Planejamento de manejo florestal madeireiro (verticalizar a produção da madeira nos Municípios de Monte Alegre e Alenquer, planejar apoio da manutenção das estradas e acessos).	Inventário Florestal Amostral e coleta de sementes para recuperação de áreas degradadas.	Prioridade Alta
Compensação de Reserva Legal dos assentamentos do INCRA na região.	Plano de Regularização Fundiária.	Levantamento de área passível de compensação ambiental na FLONA de Mulata; Levantamento, em parceria com o INCRA, das reservas legais dos assentamentos da região para compensação na Flona de Mulata	Prioridade Alta
Extrativismo não Madeireiro referente a castanha	Plano de ordenamento do extrativismo da castanha (cadastro e monitoramento junto com o Iderflor e ICMBio).	Inventário e potencial	Prioridade Média
Fauna, recursos florestais, savana e água	Plano de proteção integrado com estado e municípios.	Alerta de desmatamento, dados de focos de calor para monitorar as ameaças (savana), dados avanço ocupação (monitoramento), pesquisa sobre minérios.	Prioridade Média

Todos os RVF	Planejamento para suprir necessidade de recursos e pessoas (infraestrutura, de apoio, parcerias Iderflor para apoio mútuo, posto de controle e fiscalização na serra "chora mamãe").	-	Prioridade baixa
Fauna e água	Planejamentos voltados à alternativa de renda e desenvolvimento do entorno. Coleta de sementes para recuperação de áreas degradadas.	-	Prioridade baixa
Todos os RVF	Plano de comunicação sobre a Flona.	-	Prioridade baixa
Fauna e água	Plano de Pesquisa.	Monitoramento da Ictiofauna, da qualidade da água, da fauna e mapeamento das nascentes.	Prioridade baixa
Cânions, cachoeiras e escarpas	Plano de Uso Público (turismo de aventura).	Mapeamento dos cânions, cachoeiras e paredões.	Prioridade baixa
Todos os RVF	Planejamento de educação ambiental.	-	Prioridade baixa
Cânions, cachoeiras e escarpas	Plano de proteção do patrimônio arqueológico.	-	Prioridade baixa

Parte 3: Componentes Normativos

Os componentes normativos do plano de manejo estabelecem o zoneamento e suas normas, e as normas gerais que devem presidir o uso da UC e o manejo dos recursos naturais, conforme previsto na Lei nº 9.985/2000 (SNUC). Também incluem os atos legais e administrativos que influenciam no ordenamento e uso da unidade de conservação.

Por serem componentes normativos, com implicações legais caso não sejam cumpridos pelos gestores ou usuários da UC, possuem um caráter mais permanente e sua alteração somente pode ocorrer com a revisão do plano de manejo. Entretanto, a lista de atos legais e administrativos, que são atos externos ao plano de manejo e até mesmo ao ICMBio em alguns casos (instruções normativas ou portarias de outros órgãos, decretos, leis etc.) deve ser atualizada constantemente pela equipe da UC, independente da revisão do plano de manejo.

Zoneamento

De acordo com a Lei nº 9.985/2000, zoneamento é a “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”

Ou seja, o zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, pois diferencia espaços internos da UC de acordo com certos objetivos de manejo. É, portanto, um zoneamento de manejo, onde, aos espaços identificados, são associadas normas específicas para condicionar as atividades permitidas. Essa diferenciação de espaços, com suas respectivas normas, permite harmonizar a realização de diferentes usos na mesma UC.

Assim, uma zona é uma parte no terreno da UC com determinado tipo de manejo, cujas ações tomadas devem ser compatíveis com a categoria e com o propósito da UC e levem à conservação de seus recursos e valores fundamentais.

O zoneamento garante a continuidade do manejo com o passar do tempo. Como as equipes de trabalho mudam na unidade de conservação, as zonas e seus atributos associados continuam a proporcionar um quadro geral e orientações no processo de tomada de decisões de manejo a curto e longo prazos. Por isso, trata-se de um elemento mais duradouro do planejamento, sujeito a reavaliação geralmente em casos nos quais os objetivos ou os limites da UC são revistos por motivos mais drásticos, por exemplo.

O zoneamento da Floresta Nacional de Mulata foi construído na Oficina de Elaboração do Plano de Manejo, em setembro de 2019, mediante o trabalho dos participantes em grupos e, após serem discutidas com toda a plenária, foram consolidadas numa única proposta de zoneamento para a UC, que abrangeu somente duas zonas de manejo: Conservação e Manejo Florestal.

A zona de conservação está subdividida em duas áreas delimitadas por limites naturais no interior da Flona e sua definição se deu após amplo debate com a plenária, momento em que ocorreu a exclusão das demais possibilidade de zonas. São áreas onde há a ocorrência de savanas, relevo montanhoso e muitas nascentes com potencial de uso para atividades turísticas.

A zona de manejo florestal está subdividida em três áreas. A primeira está situada a oeste da Flona entre o rio Cuminapanema e um igarapé afluente do rio Curuá (Curuazinho), onde há registro de uso

por extrativistas do entorno. A segunda se inicia no igarapé do Paraíso e estende-se até o rio Maicuru e possui alto potencial florestal. A terceira está situada na parte mais ao leste da Flona, entre o rio Maicuru e o PDS Serra Azul, e corresponde à área com a maior riqueza florestal da Flona de Mulata. Nesta área, ao longo do rio Maicuru, há registro da circulação de população usuária e extrativismo não madeireiro e na margem limite com o PDS Serra Azul também há registro de exploração extrativista de produtos não madeireiros. Nesta terceira área foi incluída a ressalva de que serão incluídos os interesses dos extrativistas que moram no entorno.

Considerando, portanto, a decisão aprovada pela plenária na oficina, tem-se abaixo o desenho definitivo do zoneamento, com sua respectiva distribuição de área:

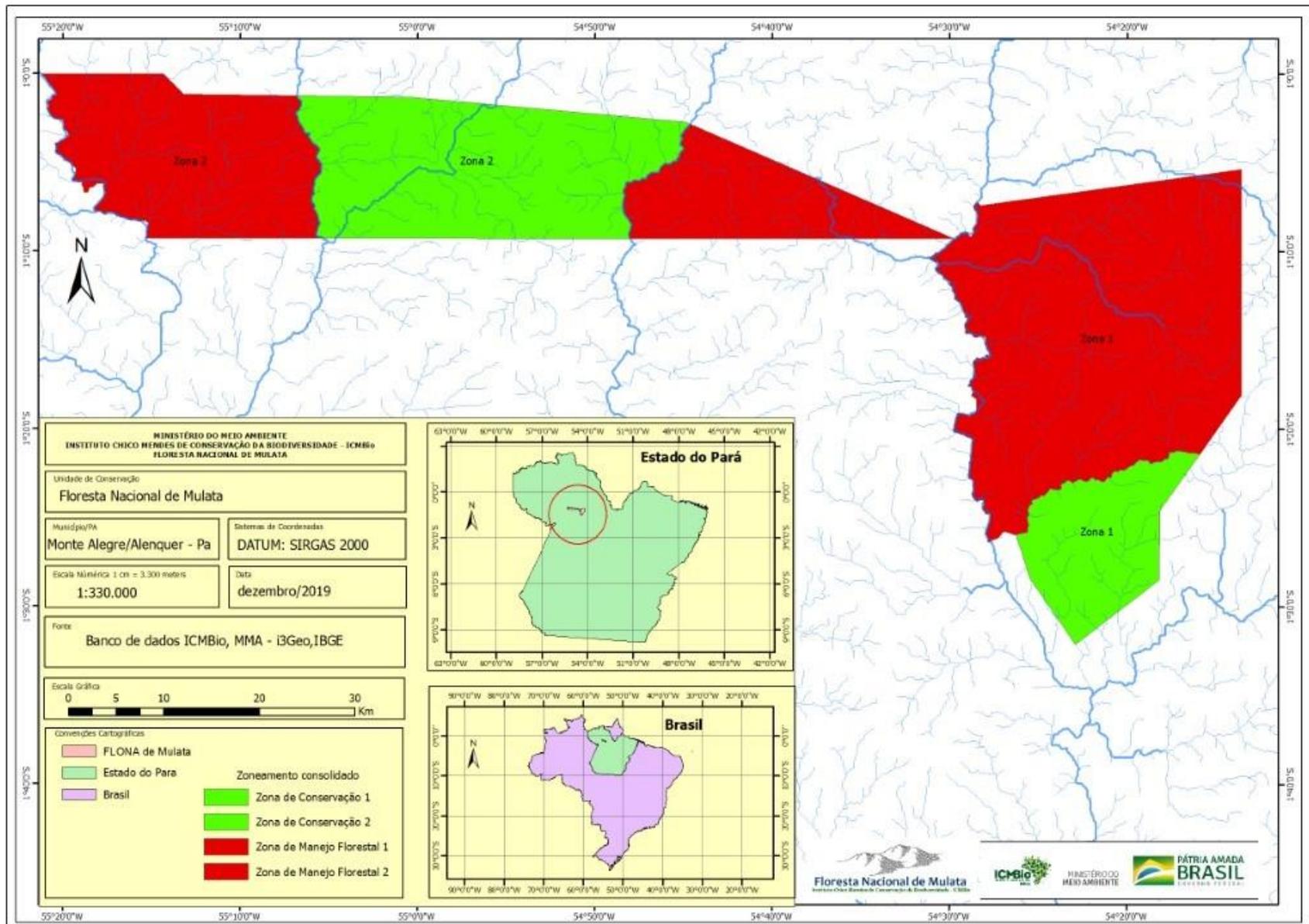


Figura 2 - Zoneamento da Floresta Nacional de Mulata.

A Tabela 1 apresenta a distribuição territorial das zonas de manejo da Flona de Mulata, cujas principais características e normas específicas estão detalhadas a seguir.

Tabela 1- Área das zonas de manejo e porcentagem em relação à área da Floresta Nacional de Mulata.

ZONEAMENTO – FLONA de Mulata		
ZONAS	Área (ha)	%
CONSERVAÇÃO 1	20.520,62	9,5
CONSERVAÇÃO 2	49.228,60	22,8
MANEJO FLORESTAL 1	107.991,90	49,9
MANEJO FLORESTAL 2	38.436,88	17,8

Zona de Conservação

Conceito: É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração, não sendo admitido uso direto dos recursos naturais. São admitidos ambientes em médio grau de regeneração, quando se tratar de ecossistemas ameaçados, com poucos remanescentes conservados, pouco representados ou que reúna características ecológicas especiais.

O **objetivo geral do manejo** é a manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção.

Descrição da zona 1: A zona de conservação 1 compreende uma área de aproximadamente 20.520,62 ha, o que corresponde a 9,5% da área da Flona de Mulata e visa proteger áreas de Savanas Florestadas e áreas de nascentes conservadas da Floresta Nacional de Mulata, cujos usos indiretos não descaracterizam a paisagem. É composta por uma área ao sul da unidade que se destaca pela presença de relevo montanhoso, também com algumas manchas de savanas florestadas e diversas nascentes, apresentado potencial para, futuramente, atividades turísticas.

Descrição da zona 2: A zona de conservação 2 compreende uma área de aproximadamente 49.228,60 ha, o que corresponde a 22,8% da área da Flona de Mulata e visa proteger áreas de Savanas Parques e importantes áreas de nascentes conservadas da bacia do rio Curuá na Floresta Nacional de Mulata. É composta por uma porção ao centro da UC e está situada entre um igarapé afluente do rio Curuá (Curuazinho) e o igarapé do Paraíso, apresentando extensas manchas de savanas parques.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção¹ e recuperação ambiental (preferencialmente de forma natural).

¹ Segundo o documento “Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC” a visitação de baixo grau de intervenção corresponde às formas primitivas de visitação e recreação que ocorrem em áreas com alto grau de

2. As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos, especialmente no caso da visitação.
3. A visitação deve considerar as trilhas e caminhos já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas para melhorar o manejo e conservação da área.
4. É permitido pernoite tipo bivaque ou acampamento primitivo².
5. É permitida a abertura de novas trilhas e picadas necessárias às ações de busca e salvamento e de prevenção e combate aos incêndios, entre outras similares, imprescindíveis para a proteção da zona e para pesquisa.
6. Para as atividades de pesquisa, onde se comprove a necessidade de fixação de equipamentos e instalações, tal previsão deve constar do pedido de autorização da pesquisa e pode ser condicionada a retirada para fora da área uma vez findados os trabalhos, devendo ser feita a recuperação ambiental da área, quando cabível.
7. O uso de fogueiras é permitido em casos excepcionais, quando indispensáveis à proteção e à segurança da equipe da UC e de pesquisadores.
8. É permitido o uso de fogareiros nas atividades permitidas nesta zona.
9. É permitida a coleta de sementes para fins de recuperação de áreas degradadas da própria UC, levando em consideração o mínimo impacto e desde que autorizada pela administração da UC.
10. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, será facultado apenas quando indispensável para viabilizar as atividades de proteção, manejo, pesquisa e monitoramento ambiental e considerados impraticáveis outros meios.
11. O acesso motorizado de visitantes é permitido, quando regulamentado, em locais pré-determinados no interior da zona.
12. É permitida a instalação de sinalização indicativa ou de segurança do visitante, desde que de natureza primitiva.

conservação, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, é mínima e tem por objetivo a proteção dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. É incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas

² Segundo o documento “Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC”, bivaque corresponde ao pernoite ao ar livre, com ou sem uso de equipamentos de campismo (barracas, tendas, saco de dormir, etc) e sem nenhuma estrutura permanente associada. Toda a estrutura de acampamento só estará armada enquanto estiver sendo utilizada para pernoite

Zona de Manejo Florestal

Descrição: É a zona composta por áreas de florestas nativas, com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros. Esta zona é destinada ao manejo florestal empresarial, em conformidade com a lei de gestão das florestas públicas.

O **objetivo geral de manejo** é a manutenção de um ambiente o mais próximo possível do natural, que pode ser conciliada à integração da dinâmica social e econômica da população usuária na unidade de conservação, através do uso direto de moderado impacto nos recursos naturais, além da realização de atividades de pesquisa e visitação de médio grau de intervenção.

Descrição da zona 1: A zona de manejo florestal 1 compreende uma área de aproximadamente 107.991,90 ha, o que corresponde a 49,9% da área da Flona de Mulata e visa promover o uso sustentável dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros e viabilizar o uso público dos atrativos turísticos ao longo do rio Maicuru. Esta zona situa-se entre o limite com o PDS Serra Azul (leste) e o Igarapé do Paraíso (oeste) e também entre a FLOTA do Paru (norte) e a zona de conservação 1(sul).

Descrição da zona 2: A zona de manejo florestal 1 compreende uma área de aproximadamente 38.436,88 ha, o que corresponde a 17,8% da área da Flona de Mulata e visa promover o uso sustentável dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros, relacionados ao extrativismo da castanha, cumarú e andiroba. Esta zona situa-se entre o rio Cuminapanema (oeste) e o Igarapé Curuazinho (oeste) e também entre a FLOTA do Paru (norte) e o PDS Paraíso (sul).

Normas:

1. São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental e visitação de médio grau de intervenção³ (a qual deve ser desenvolvida em compatibilidade com o manejo florestal).
2. São permitidas as atividades de manejo florestal sustentável, madeireiro e não madeireiro.
3. São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona.

³ Segundo o documento “Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC”, na visitação de médio grau de intervenção é possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas podem ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conservação de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados possibilitando experimentar o modo de vida local. A infraestrutura é mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. São exemplos: ponte, pequenas edificações, mirante, escada, deck, acampamento, abrigo, banheiro, estrada com revestimento permeável, etc.

4. É obrigatório realizar estudos/levantamentos que comprovem a viabilidade e ofereçam subsídios para a elaboração de projetos de manejo florestal sustentável madeireiro, não madeireiro e demais atividades que possam ser desenvolvidas na área.

5. As atividades de manejo florestal deverão seguir projetos específicos, de forma a garantir a conservação e/ou a recuperação dos recursos naturais.

6. A construção e manutenção de estradas e vias de acesso para escoamento da produção não poderão causar dano direto às zonas de Conservação.

7. A coleta de sementes para uso em projetos de pesquisa, restauração e recuperação ambiental, formação de banco de germoplasma ou comercialização será aprovada em projeto específico, em conformidade com a legislação vigente.

8. A visitação nas áreas com exploração florestal em curso será guiada, sendo obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

9. O uso de fogueiras nas atividades de visitação é permitido em locais pré-determinados, sendo que em áreas sob concessão o uso de fogueira deverá estar em acordo com o plano de proteção da concessionária.

10. O trânsito de veículos motorizados é permitido para as atividades previstas nesta zona.

11. Os projetos de manejo florestal deverão contemplar o estabelecimento de áreas-testemunho e de parcelas permanentes para monitoramento da qualidade ambiental.

12. É permitida a realização de tratos silviculturais, os quais devem ser desenvolvidos em compatibilidade com o manejo florestal.

13. A concessão florestal deverá ser compatibilizada com o uso múltiplo dos recursos naturais não madeireiros pelas comunidades usuárias da UC, que deve ser realizado prioritariamente por estas, para as quais não será obrigatório a realização de estudos de viabilidade e, cujas regras serão regulamentadas, em maior detalhe, em instrumento específico.

14. Fica vedado o uso por concessionárias de manejo florestal madeireiro de andiroba (*Carapa guianensis*), cumaru (*Dipteryx odorata*), copaíba (*Copaifera langsdorffii*), preciosa (*Aniba canelilla*).

Normas Gerais da Flona de Mulata

Animais Silvestres:

1. A coleta, a apanha e a contenção de espécimes animais, incluindo sua alimentação, serão permitidas para fins estritamente científicos e didáticos, de acordo com projeto devidamente aprovado, mediante avaliação de oportunidade e conveniência, pelo órgão gestor da UC.
2. A manutenção de animais silvestres nativos em cativeiro no interior da UC será permitida, exclusivamente, para fins de implementação de programa de reintrodução na UC.
3. A reintrodução de espécies ou indivíduos, para enriquecimento populacional, da fauna ou flora nativa será permitida mediante projeto técnico-científico específico, autorizado pelo órgão gestor da UC, conforme regulamentação vigente.
4. A soltura de espécime de fauna autóctone será permitida quando a apreensão ocorrer logo após a sua captura no interior da Unidade ou entorno imediato, respeitado o mesmo tipo de ambiente.

Espécies exóticas invasoras e animais domésticos:

5. O controle de espécies exóticas ou alóctones de fauna e flora na UC, inclusive asselvajadas, deverá ser realizada mediante projeto previamente autorizado pelo órgão gestor, exceto os casos previstos em legislação vigente.
6. É proibida a soltura de animais exóticos e alóctones na UC.
7. No caso de espécies vegetais exóticas e alóctones, estas poderão ser utilizadas nos estágios iniciais de recuperação de áreas degradadas desde que comprovadamente necessárias e aprovadas em projeto específico.
8. Os arranjos paisagísticos das instalações da UC deverão utilizar espécies autóctones.
9. Fica proibido o ingresso e permanência na UC de pessoas acompanhadas de animais domésticos, bem como animais domesticados e/ou amansados, exceto pessoas portadoras de necessidades especiais acompanhada de cão de assistência.
10. O uso de animais de carga e montaria é permitido em caso de combate à incêndios, busca e salvamento, bem como no transporte de materiais para áreas remotas e de difícil acesso, em situações excepcionais para proteção, pesquisa e manejo da visitação da UC.

Recuperação de áreas degradadas e uso de agrotóxicos:

11. É proibida a manobra de aeronaves e máquinas no interior da UC ou mesmo parte delas quando envolvidas na aplicação de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas).

12. A restauração ou recuperação de áreas degradadas na UC, inclusive com o uso de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas) e espécies exóticas, deverá ter projeto específico previamente aprovado pelo órgão gestor da UC.

Pesquisas científicas:

13. É permitida a realização de pesquisas científicas, desde que autorizadas na forma da legislação vigente, observando-se principalmente a IN-ICMBio nº 03/2017 em todos os casos; a Lei nº 13.123/2015 quando houver acesso a componente do patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado; o Decreto 98.830/1990 e a Portaria MCT nº 55, de 14/03/1990, quando as pesquisas forem realizadas por estrangeiros.

14. Todo material utilizado para pesquisas e estudos dentro da UC deverá ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos trabalhos, exceto nos casos em que houver interesse da UC na manutenção dos mesmos.

Visitação:

15. O visitante deverá assinar termo de responsabilidade e de conhecimento de riscos sobre os procedimentos e condutas durante a visita à UC, conforme a natureza da atividade e a avaliação do órgão gestor da UC.

16. Os visitantes deverão se informar sobre as normas de segurança e condutas na UC.

17. A instalação de placas ou quaisquer formas de comunicação visual ou de publicidade e propaganda deverão manter relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos da UC.

18. Até que a UC disponha de projeto de sinalização, é permitida a instalação de sinalização indicativa, de orientação e para a segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários.

19. É permitido aparecer o crédito a parceiros das iniciativas da UC na sinalização de visitação, desde que atenda as orientações institucionais e legislação vigente.

20. Todo resíduo gerado na UC deverá ser destinado para local adequado.

21. O comércio e consumo de alimentos e bebidas, assim como a ingestão de bebidas alcoólicas, será permitido nas áreas de visitação na UC, em locais pré-definidos, conforme planejamentos específicos.

22. A realização de atividades esportivas poderá ser autorizada pelo órgão gestor da UC, desde que a atividade seja compatível com os objetivos da unidade de conservação e após a avaliação dos impactos negativos da atividade, conforme projeto técnico apresentado previamente pelo interessado.

23. São permitidas somente competições esportivas não motorizadas, tais como corridas de aventura, torneios de esporte de natureza, entre outros, com autorização prévia do órgão gestor e respeitando o zoneamento e as condições do ambiente da UC.

Eventos (religiosos, político-partidários e outros):

24. Eventos diversos (shows, festas, exposições, feiras etc.) poderão ocorrer quando tiverem relação com os objetivos da UC, bem como não oferecerem impactos ambientais e à experiência de visitação, sendo necessário seguir a legislação vigente e obter autorização prévia da administração da UC.

Competições esportivas:

25. Eventos religiosos poderão ser permitidos desde que não causem impactos ambientais e à experiência de visitação, sendo proibida a deposição de resíduos de qualquer natureza no ambiente.

26. É proibida qualquer manifestação ou veiculação de propaganda político-partidária no interior da UC, exceto em casos previstos em Lei.

27. Qualquer infraestrutura montada para atender aos eventos autorizados deverá ser retirada ao final das atividades e reconstituído o ambiente utilizado, exceto quando sua permanência for de interesse da UC.

28. O uso de aparelhos sonoros de longo alcance somente poderá ser autorizado pela administração da UC em situações específicas, que deverá considerar as regulamentações existentes, os impactos ambientais e os impactos à experiência de visitação.

29. A passagem ou a permanência de carros de som é vedada no interior da UC

30. O uso de equipamentos sonoros de pequeno alcance, por exemplo aparelhos de som e instrumentos musicais, são restritos às atividades de pesquisa científicas e às atividades ou eventos autorizados pela administração da UC.

Uso do fogo:

31. É proibido o uso de fogo na UC, exceto nas seguintes situações: a) Em atividades da UC relativas ao manejo integrado do fogo (MIF); b) Emprego da queima prescrita, em conformidade com o estabelecido neste plano de manejo ou planejamentos específicos; c) Nas atividades de visitação, conforme previsto nas normas do zoneamento e d) nas atividades de fiscalização para resguardar a integridade da UC.

32. É proibido o uso de retardantes de fogo para combate a incêndios florestais até que aprovado ou regulamentado pelo órgão gestor da UC.

33. As fogueiras e churrasqueiras deverão ocorrer nas zonas e locais previamente definidos no plano de manejo, sendo elas, preferencialmente, de uso coletivo e em áreas previamente definidas pela administração da UC ou por planejamento específico.

Infraestrutura:

34. Todas as obras ou serviços de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem considerar a adoção de tecnologias alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção ou reforma, incluindo economia e aproveitamento de materiais, água, energia (aquecimento solar, ventilação cruzada, iluminação natural), disposição e tratamento de resíduos e efluentes, harmonização com a paisagem, de acordo com as diretrizes institucionais vigentes.

35. Toda infraestrutura existente na UC que possa gerar resíduos e efluentes sanitários deverá contar com um sistema de tratamento adequado, evitando a contaminação do solo e dos recursos hídricos.

36. Quando for necessária a instalação ou melhoria de linha de distribuição de energia dentro da UC deve ser utilizada a opção que cause menor impacto ambiental e tenha maior harmonia com a paisagem, dando-se preferência à subterrânea e sempre seguindo as diretrizes institucionais vigente.

37. É permitida a instalação de infraestrutura, quando necessária às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da UC.

38. É permitida a abertura de novas trilhas e picadas necessárias às ações de busca e salvamento e de prevenção e combate aos incêndios, entre outras similares, imprescindíveis para a proteção da UC.

Estradas e rodovias:

39. É permitida a abertura de cascalheiras, piçarreiras e outras áreas de empréstimo no interior da Flona, apenas para atividade de manejo florestal sustentável, somente quando não implicar importante dano ambiental ou prejuízo da integridade dos atributos que justificam a proteção da UC, não inviabilize o uso da área para a atividade fim, não implique em exploração de recursos minerais da Flona e quando estritamente necessário para viabilizar economicamente a atividade, condicionado ao processo de licenciamento e mediante autorização do órgão gestor da UC, sendo obrigatória a sua recuperação posteriormente.

40. Deverão ser adotadas medidas de recuperação e estabilização das áreas de servidão das rodovias ou estradas no interior da UC.

41. Em todas as estradas no interior da UC as cargas vivas e perigosas (fertilizantes, combustíveis, materiais tóxicos e afins), bem como aquelas que soltam resíduos no trajeto (sementes, areia, materiais de construção e afins), somente poderão transitar com a devida cobertura.

42. Os pisos e pavimentações deverão respeitar as taxas de permeabilidade exigidas para áreas das UC onde serão implantadas as vias e, sempre que possível, deverão ser modulares e removíveis para facilitar o serviço de manutenção.

Temas diversos:

43. É proibido entrar na UC portando instrumentos próprios para a caça, pesca e exploração de produtos ou subprodutos florestais, tintas spray e similares, ou outros produtos incompatíveis com as condutas em UC ou que possam ser prejudiciais à flora e à fauna, exceto nas seguintes situações: a)

atividades permitidas em cada zona, b) atividades inerentes à gestão da UC, e c) pesquisa científica e outros casos autorizados pela administração da UC.

44. Os horários de funcionamento da UC serão definidos pela sua administração, que os divulgará amplamente

45. O uso de drones na UC poderá ser permitido mediante autorização do órgão gestor.

46. Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico, jornalístico ou cultural sobre a UC deverá entregar uma cópia à sua administração para arquivamento no seu acervo.

47. O subsolo integra os limites da UC, sendo proibida a exploração direta de recursos minerais.

48. É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, de acordo com a legislação vigente e desde que com autorização da administração da UC.

49. O pouso e a decolagem de aeronaves dentro dos limites da UC serão admitidos para casos de emergência, resgate e atividades de proteção da UC.

Atos Legais e Administrativos

Muitas das decisões de gestão de uma unidade de conservação são definidas ou influenciadas por atos legais e administrativos com outros órgãos federais, estaduais e locais, organizações parceiras, concessionárias, prestadores de serviços e outras entidades.

Os atos legais são requisitos específicos da UC que devem ser cumpridos. Podem ser expressos no diploma legal de criação da unidade de conservação, em legislação distinta após a criação da UC ou em processo judicial. Além disso, podem ampliar o propósito da UC ou introduzir elementos não relacionados ao propósito.

Por sua vez, os atos administrativos são, em geral, acordos alcançados por meio de processos formais e documentados, como termos de reciprocidade, termos de compromisso, acordos de cooperação e convênios, entre outros. Exemplos incluem servidões, direitos de passagem, arranjos para respostas a serviços de emergência, contratos de concessão etc.

Atos legais e administrativos podem promover, em muitos casos, uma rede de parcerias que ajudam a cumprir os objetivos da UC e facilitar as relações de trabalho com outras instituições, bem como constituem um componente essencial no manejo e planejamento de uma UC.

Para a Flona de Mulata os atos Legais e Administrativos mais importantes para viabilizar o manejo de recursos florestais e o alcance dos objetivos da UC foram apontados como sendo:

- a. Decreto s/n de 01 de agosto de 2001, que cria a Floresta Nacional de Mulata, nos Municípios de Monte Alegre e Alenquer, Estado do Pará.
- b. Portaria nº 21, DE 25 de março de 2011, cria o Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Mulata/PA;
- c. Portaria nº 1, de 2 de outubro de 2017, que renova o Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Mulata/Pa.

Bibliografia Consultada

ALMEIDA, F. F. M.; HASUI, Y.; BRITO-NEVES, B. B.; FUCK, R. A. As províncias estruturais do Brasil. In: SBG, Simp Geol. Nordeste, 8, Bol. Esp., 12p., 1977.

BUSS, G.; FIALHO, M. S.; ROSSATO, R. S.; SAMPAIO, R. Parna do Jamanxim – Projeto Primatas em Unidades de Conservação da Amazônia. Relatório de Atividade de Campo. 2012.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil (Ministério de Minas e Energia - MME). Programa de Cartografia Hidrogeológica – Mapas na escala 1:5.000.000. Brasília, 2014.

IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro, 2012.

ICMBio. Plano de Manejo da Floresta Nacional de Altamira. 2012.

ICMBio. Relatório de Caracterização do Parque Nacional do Jamanxim. 2015.

ICMBio. Diagnóstico Ambiental do Parque Nacional do Jamanxim. 2018.

ICMBio. Diagnóstico de Unidades de Paisagens Naturais dos Parques Nacionais do Jamanxim, do Rio Novo e da Região de Entorno. 2018.

ICMBio. Diagnóstico Socioeconômico dos Parques Nacionais do Jamanxim e do Rio Novo. 2018.

SIPAM - Sistema de Proteção da Amazônia. Mapeamento de cobertura vegetal da Amazônia Legal. Disponível em <http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa_sipam.php>.

