



Instituto Chico Mendes de
Conservação da Biodiversidade

PLANO DE MANEJO

PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE



© Marcos Amend

VOLUME II

Brasília, 2018

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DO MEIO AMBIENTE
José Sarney Filho

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
Ricardo José Soavinski

DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
Paulo Henrique Marostegan e Carneiro

COORDENAÇÃO GERAL DE CRIAÇÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
Ricardo Brochado Alves da Silva

COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE MANEJO
Ana Rafaela D'Amico

PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE
Inara Auxiliadora Rocha Santos

Brasília, abril de 2018

GeoPlan Consultoria Ambiental - autores

Coordenação Geral

Alessandro Oliveira Neiva
Kátia Cury

Coordenação de Uso Público

Érika de Paula Alves
Rafael Ciquella

Coordenação de Geoprocessamento

Vitória Evangelista Monteiro

Situação Fundiária

Patrícia da Silva

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

Supervisão Técnica

Coordenação de Revisão e Elaboração do Plano de Manejo (COMAN/ICMBio)

Luiz Felipe Pimenta Moraes
Carolina Fritzen

Coordenação Regional 2 - Manaus

Leila de Sena Blos

Parque Nacional Serra da Mocidade

Sylvio Romério Briglia Ferreira - Coordenador do Plano de Manejo
Inara Auxiliadora Rocha Santos - Chefe do Parque Nacional
Erica Tieko Fujisaki - Analista Ambiental

Plano de Manejo elaborado com recursos oriundos
do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA)

GeoPlan
Consultoria Ambiental



SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
COMAN	Coordenação de Elaboração e Revisão de Planos de Manejo
DIMAN	Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação
DPP	Desenho do Processo de Planejamento
EEN	Estação Ecológica Niquiá
EEC	Estação Ecológica de Caracaraí
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EP	Equipe de Planejamento
FEMARH	Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
FNA	Floresta Nacional do Anauá
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ITERAIMA	Instituto de Terras e Colonização de Roraima
MIF	Manejo Integrado do Fogo
MUC	Mosaico de Caracaraí e Rorainópolis
OPP	Oficina de Planejamento Participativo
PM	Plano de Manejo
PNSM	Parque Nacional Serra da Mocidade
PNV	Parque Nacional Viruá
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TEEB	The Economics Ecosystems and Biodiversity
UC	Unidade de Conservação
UERR	Universidade Estadual de Roraima
UHE	Usina Hidrelétrica
UPN	Unidade de Paisagem Natural
VANT	Veículo Aéreo Não Tripulado
ZA	Zona de Amortecimento
ZPe	Zona de Preservação
ZPi	Zona Primitiva
ZUE	Zona de Uso Extensivo
ZUI	Zona de Uso Intensivo

SUMÁRIO

1.	HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO.....	9
2.	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	12
3.	VISÃO	13
4.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
5.	ANÁLISE ESTRATÉGICA	15
5.1.	Alvos de Conservação	16
5.2.	Serviços Ecológicos	17
5.3.	Alvos de Bem-Estar Social	18
5.4.	Ameaças	18
5.5.	Objetivos para os Alvos de Biodiversidade	22
5.6.	Estratégias.....	23
6.	PROGRAMAS DE GESTÃO	24
6.1.	Programa de Consolidação Territorial	24
6.2.	Programa de Infraestrutura	25
6.3.	Programa de Proteção	25
6.3.1.	Subprograma de Prevenção e Combate a Incêndios.....	25
6.3.2.	Subprograma de Fiscalização	26
6.4.	Programa de Educação e Comunicação	26
6.5.	Programa de Uso Público.....	27
6.6.	Programa de Pesquisa e Monitoramento	29
6.6.1.	Subprograma de Pesquisa	30
6.6.2.	Subprograma de Monitoramento Ambiental.....	30
6.6.3.	Subprograma de Monitoramento do Plano de Manejo	31
7.	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS E PROGRAMAS	31
8.	ZONEAMENTO DO PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE	35
8.1.	Zona de Preservação	38
8.2.	Zona Primitiva	39
8.3.	Zona de Uso Extensivo	40
8.4.	Zona de Uso Intensivo.....	41
8.5.	Proposta da Zona de Amortecimento.....	42
9.	NORMAS GERAIS	44
	BIBLIOGRAFIA	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagens dos diversos momentos durante a Reunião Aberta, para a elaboração dos Planos de Manejo da Estação Ecológica Niquiá e do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.	10
Figura 2: Imagens de alguns momentos, durante o Reconhecimento de Campo, para a elaboração dos Planos de Manejo da Estação Ecológica Niquiá e do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.	11
Figura 3: Fotos dos Grupos, durante a elaboração do Zoneamento e da Zona de Amortecimento, na Oficina de Planejamento Participativo para os Planos de Manejo da Estação Ecológica Niquiá e do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.	12
Figura 4: Organograma do Planejamento Estratégico para o Parque Nacional Serra da Mocidade.	13
Figura 5: Modelo Conceitual do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.	15
Figura 6: Cadeia de Resultado prioritária, desenvolvida para o Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.	23
Figura 7: Zoneamento e proposta de Zona de Amortecimento do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.	35
Figura 8: Zoneamento e proposta de Zona de Amortecimento do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Caracterização dos Alvos de Conservação definidos para o Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.	16
Quadro 2: Relação dos alvos de conservação, serviços ecossistêmicos e sua relação com alvos de bem-estar social.	18
Quadro 3: Caracterização dos Fatores Contribuintes e Oportunidades, para o Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.	19
Quadro 4: Objetivos dos Alvos de Conservação.	22
Quadro 5: Cadeia de Resultado para a estratégia “Compatibilizar a pesca comercial e esportiva realizada no entorno com a conservação das populações de peixes presentes no Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá”.	23
Quadro 6: Principais propostas de atividades possíveis para a região do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.	28
Quadro 7: Cronograma geral de implantação das estratégias, programas e subprogramas do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Área e percentual das zonas para o Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.	36
---	----

1. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

Com base na análise do contexto de inserção do Parque Nacional Serra da Mocidade (PNSM) e da Estação Ecológica Niquiá (EEN), foi observada a necessidade de trabalhar a elaboração destes Planos de Manejo (PM) em conjunto, uma vez que estas unidades de conservação (UC) fazem parte de um grande bloco que incluem a Estação Ecológica de Caracaraí (EEC), o Parque Nacional Viruá (PNV), a Floresta Nacional do Anauá (FNA), denominadas, não oficialmente, como Mosaico de Caracaraí e Rorainópolis (MUC).

Em maio de 2014 foi realizada a Oficina para a elaboração do Desenho do Processo de Planejamento (DPP), documento orientador, com nivelamento conceitual e teórico do processo, que possibilitou a visualização clara do planejamento e definiu suas estratégias, etapas, metas e responsáveis.

O processo foi pensado na perspectiva de otimização de esforços e recursos na elaboração e execução do planejamento com objetivo de estabelecer um alto grau de integração das ações, zoneamentos e normas, resguardando as particularidades e objetivos de cada UC no que tange suas diferentes categorias de manejo.

O DPP incluiu as diretrizes metodológicas, definindo os seguintes objetivos específicos:

- Levantar e sistematizar o conhecimento existente sobre as UC e sua região de inserção.
- Identificar, e quando possível, sanar, as lacunas de conhecimento que dificultam a gestão das UC.
- Consolidar o diagnóstico (socioeconômico e ambiental) para subsidiar o planejamento e gestão da EEN e do PNSM.
- Diagnosticar as atividades de uso público existente e potencial realizadas na região de abrangência das Unidades de Conservação, e avaliar a viabilidade de sua implementação em função das categorias das UC.
- Com base no diagnóstico, elaborar o Planejamento das UC (zoneamento, normas e programas) de maneira participativa.

Entre novembro de 2014 e agosto de 2015, através de contratação de consultoria pessoa física, foram elaborados os mapas temáticos e um estudo de Unidade de Paisagem Natural (UPN). O escopo destes produtos foram as unidades que integram a área do MUC, com maior detalhamento para as especificidades da EEN e do PNSM.

Para a consolidação do diagnóstico e elaboração do planejamento, em novembro de 2015, foi contratada a empresa GeoPlan Consultoria Ambiental. A partir desta contratação foi elaborado o Plano de Trabalho que definiu as etapas a serem cumpridas no processo, com a definição dos papéis da equipe do ICMBio e da GeoPlan, dos prazos, métodos e responsáveis.

Em abril e maio de 2016, foram realizadas as Reuniões Setoriais, a Reunião Aberta e o Reconhecimento de Campo:

- As Reuniões Setoriais foram realizadas em Caracaraí e Boa Vista (no período de 27 de abril a 09 de maio de 2016), com atores locais e instituições indicadas pela equipe da UC. Esta etapa teve por objetivo melhorar a caracterização do Diagnóstico, além de mapear as instituições que poderiam ser parceiras das UC.
- A Reunião Aberta ocorreu na cidade de Caracaraí, no auditório da Universidade Estadual de Roraima-UERR, entre os dias 26 e 27 de abril de 2016 (Figura 1), contando com a participação do conselho consultivo das duas unidades, instituições locais e representantes da sociedade civil convidados a contribuir com o conhecimento sobre a área das UC e sua história. Neste fórum, foram apresentados o histórico de elaboração do PM, o Diagnóstico produzido até a presente etapa e buscados novos subsídios a partir da percepção dos atores que possuem relação com as UC. O momento foi relevante para se pensar nas estratégias e participantes para a realização da Oficina de Planejamento Participativo (OPP).

- O Reconhecimento de Campo ocorreu entre 29 de abril e 06 de maio de 2016 (Figura 2), nas áreas da EEN, PNSM, EEC e do PNV. Esta etapa buscou ampliar a visão sobre as áreas das Unidades, assim como a compreensão da realidade em que estão inseridas, preencher lacunas percebidas na etapa do Diagnóstico, identificar áreas com potencial para pesquisa e atividades turísticas e melhor subsidiar a equipe envolvida para a elaboração do planejamento.

Figura 1: Imagens dos diversos momentos durante a Reunião Aberta, para a elaboração dos Planos de Manejo da Estação Ecológica Niquiá e do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.



Fotos: Rafael Ciquela.

Em novembro de 2016 foi realizada a OPP, na cidade de Boa Vista. Os dados desta OPP foram utilizados para refinar os Diagnósticos e serviram como início do Planejamento. Na Oficina foram trabalhados subsídios ao planejamento, com base na metodologia dos Padrões Abertos para a Prática da Conservação (CMP, 2007), (Figura 3) e no Roteiro Metodológico para elaboração de plano de manejo (ICMBio, 2011).

Em maio, junho, setembro e outubro de 2017, foram realizadas as Reuniões Técnicas de Estruturação do Planejamento com a EP, equipe de gestores e a consultoria. Nestas reuniões, foram discutidas a Visão, objetivos específicos, análise situacional (alvos de biodiversidade, ameaças, fatores contribuintes, e priorização de ameaças), estratégias, programas, o zoneamento, suas normas e as normas gerais para o PNSM e a EEN.

Em novembro de 2017, foi realizada a reunião de apresentação dos planos de manejo a DIMAN e ao Conselho Consultivo das UC. Para a reunião com a DIMAN, ocorrida em Brasília/DF, participaram a EP e as demais coordenações do ICMBio, onde foram apresentados o Diagnóstico e o Planejamento elaborados para o PNSM e a EEN. Para a reunião com o Conselho Consultivo, ocorrida na cidade de Boa Vista, com a participação da Equipe de Planejamento (EP), também foram apresentados o Diagnóstico e o Planejamento, sem nenhuma consideração que ensejasse alteração no documento pelos Conselheiros.

Figura 2: Imagens de alguns momentos, durante o Reconhecimento de Campo, para a elaboração dos Planos de Manejo da Estação Ecológica Niquiá e do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.



Legenda: Fotos 1 e 2 (BR-210); Fotos 3 e 4 (Lagos dos Reis, na Estação Ecológica Niquiá); Foto 5 (rio Água Boa do Univini); Foto 6 (Serra do Cumarú, no Parque Nacional Serra da Mocidade).

Fotos: Rafael Ciquela e Alessandro Neiva.

Figura 3: Fotos dos Grupos, durante a elaboração do Zoneamento e da Zona de Amortecimento, na Oficina de Planejamento Participativo para os Planos de Manejo da Estação Ecológica Niquiá e do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.



Fotos: Márcio Farkas.

2. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O Planejamento Estratégico da EEN e do PNSM norteará a gestão e as estratégias a serem adotadas para assegurar que a Unidade cumpra com seus objetivos e alcance a projeção almejada, descrita na sua Visão.

Os objetivos específicos são calcados na legislação vigente, nos objetivos de criação da EEN e do PNSM e na proteção dos Alvos de Conservação das Unidades.

A análise de contexto foi desenvolvida por meio de um modelo conceitual, que envolveu a identificação e priorização de alvos de conservação, que são elementos representativos das UC, sendo que, a partir desses elementos, foram relacionados os alvos de bem-estar social e os serviços ecossistêmicos associados. Posteriormente, foram identificadas e priorizadas as ameaças e suas respectivas causas e oportunidades vinculadas aos alvos.

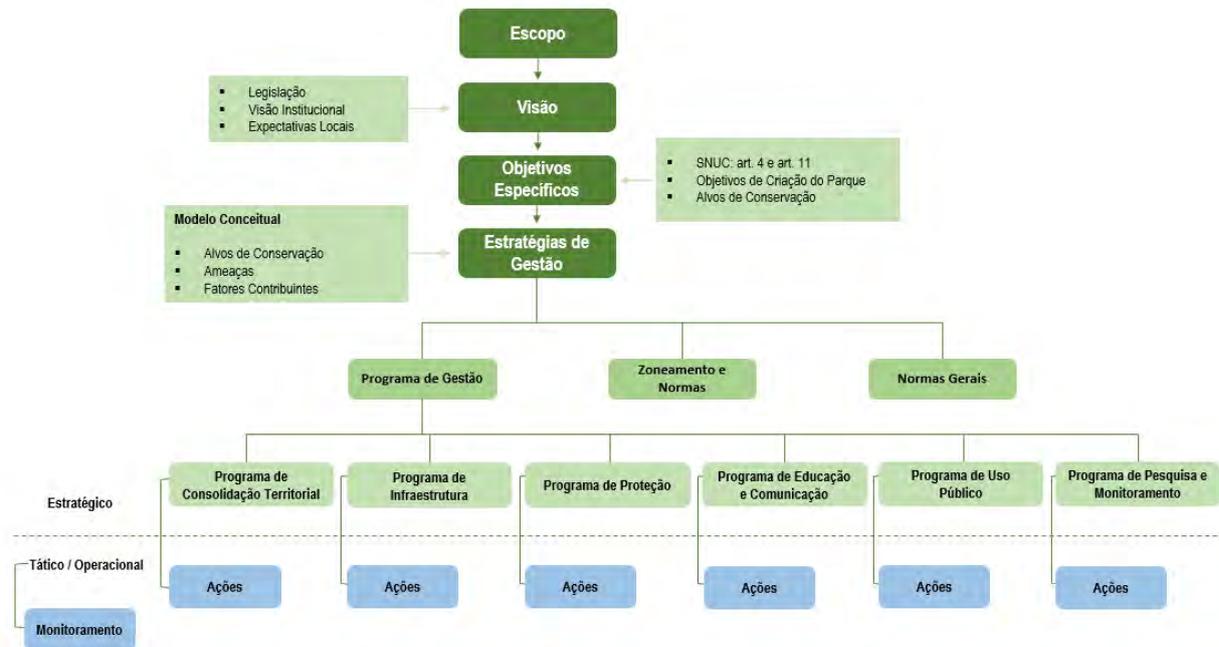
Esta análise orientou a definição das estratégias de conservação, dos programas de manejo, do zoneamento e das normas de manejo.

Em nível estratégico, o planejamento é composto por seis Programas: Programa de Consolidação Territorial, Programa de Infraestrutura, Programa de Proteção, Programa de Educação e Comunicação, Programa de Uso Público e Programa de Pesquisa e Monitoramento.

Em nível tático são previstas ações específicas, desenvolvidas na cadeia de resultados e nos programas de manejo, que incluem o monitoramento da execução do planejamento.

A Figura 4, apresenta o Organograma de planejamento do PNSM.

Figura 4: Organograma do Planejamento Estratégico para o Parque Nacional Serra da Mocidade.



3. VISÃO

A visão consiste em uma declaração geral, visionária e breve do estado desejado ou condição que se espera alcançar para o Parque. A Visão do PNSM é:

Diversidade de ecossistemas do Parque Nacional Serra da Mocidade conservados, reconhecidos e valorizados, oportunizando experiências singulares de contato com a natureza e contribuindo com o desenvolvimento socioambiental da região.

Esta declaração foi construída considerando a ampla gama de ambientes existentes no Parque, a vocação para a visitação e contato com a natureza e a possibilidade de contribuir para o desenvolvimento da região de influência do MUC.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os Objetivos Específicos consistem nos aspectos ambientais e sociais de caráter relevante e permanente a UC. Não quantificáveis e abrangentes, abordam os atributos naturais protegidos, as funções ecológicas que desempenham e o papel da área protegida na sociedade.

Para isso, foram considerados os objetivos para unidades de conservação definidos na Lei do SNUC (nº 9.985/2000), o decreto de criação do PNSM (Decreto s/nº de 29 de abril de 1998) que define o seu objetivo:

“proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes e possibilitar o desenvolvimento da pesquisa científica e de programas de educação ambiental”

Além destas bases legais, os objetivos específicos foram definidos com base no resultado do diagnóstico do PNSM e seus alvos de conservação.

Considerando estes aspectos foram definidos para o Parque Nacional Serra da Mocidade os seguintes objetivos específicos:

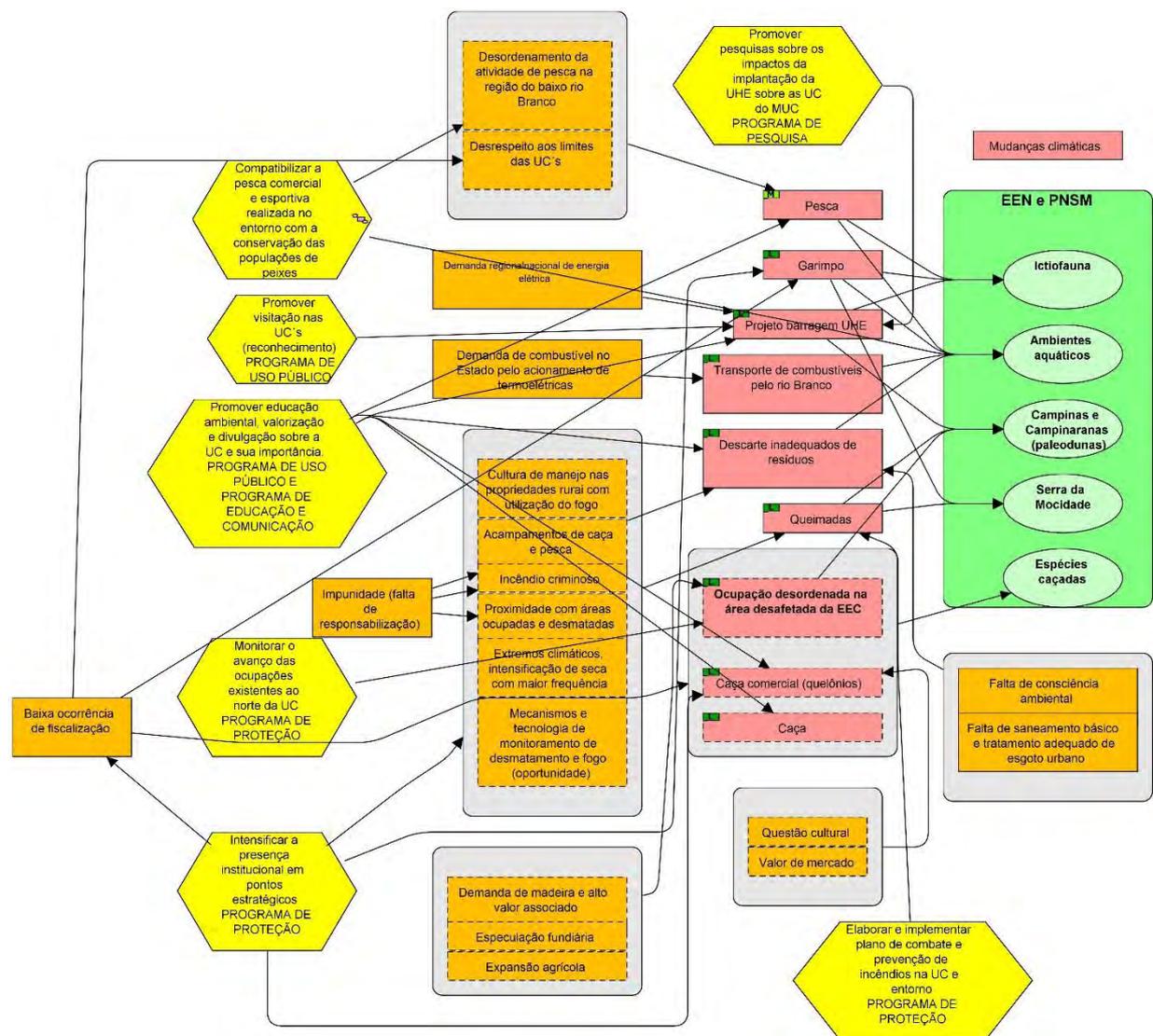
1. Garantir a conservação de ambientes singulares com maior probabilidade de ocorrência de espécies não descritas pela ciência.
2. Garantir a integridade da área fonte para manutenção e equilíbrio das populações das espécies mais pressionadas, tais como: mutum-poranga *Crax alector*, mutum-do-norte *Pauxi tomentosa*, jacutinga *Aburria cumanensis*, anta *Tapirus terrestris*, queixada *Tayassu pecari*, tatu-canastra *Priodontes maximus* e quelônios *Podocnemis* spp, matrinxã/mamuri (*Brycon* sp.), tucunaré *Cichla* sp., surubim/caparari *Pseudoplatystoma* sp., piraíba *Brachyplatystoma filamentosum* e *Brachyplatystoma rousseauxii*, aracu *Leporinus* spp e *Schizodon* spp e pirarucu *Arapaima gigas*.
3. Manter o equilíbrio das populações das espécies de peixes e organismos aquáticos.
4. Garantir a conservação das espécies da flora, consideradas endêmicas, raras e ameaçadas de extinção, com destaque para *Monotrema bracteatum* subsp. *Major* e *Ruizterania rígida*, *Hirtella dorvalii* (Chrysobalanaceae), *Blepharandra intermedia* (Malpighiaceae), e as ameaçadas de extinção como *Mezilaurus itauba* (Lauraceae) e *Bertholletia excelsa* (Lecythidaceae).
5. Garantir a conservação das espécies da fauna, consideradas endêmicas, raras ou ameaçadas, como joão-do-tepui *Cranioleuca demissa*, bico-duro *Catharus aurantiirostris*, *Atlapetes* sp., beija-flor-de-leque-canela *Lophornis ornatos*, mutum-poranga *Crax alector erythrognatha*, cabeçudo *Peltocephalus dumerilianus*, tracajá *Podocnemis unifilis*, cuxiú *Chiropotes chiropotes*, pirarucu *Arapaima gigas*, mamuri *Brycon amazonicus*, e *Trichechus inunguis* e macaco-aranha *Ateles belzebuth*.
6. Conservar a diversidade de paisagens da UC, tais como a Serra da Mocidade, Paleodunas, Campinas e Campinaranas.
7. Proteger o patrimônio geológico e formações existentes, como a Serra da Mocidade e as paleodunas.
8. Manter a integridade da região das nascentes dos rios Capivara, Ajarani, Xeriuini, Pacu, Branquinho e Camoji que nascem no interior do Parque.
9. Conservar os processos naturais que mantêm a diversidade e integridade dos solos presentes na região.
10. Manter os processos ecológicos, em especial os que mantêm a integridade ambiental das bacias dos rios Água Boa do Univini, Catrimani e Xeriuini que influenciam na sazonalidade de alagação da região (pulso de inundação).
11. Estimular pesquisas científicas voltadas para a geração de conhecimento e a descoberta de novos táxons para a ciência, considerando a singularidade do ambiente da Serra da Mocidade e do Pantanal Setentrional.
12. Contribuir com o ordenamento do uso dos recursos pesqueiros na região do entorno do Parque.
13. Promover a educação e interpretação ambiental como ferramenta para sensibilização da importância da conservação da Serra da Mocidade, das paleodunas e do Pantanal Setentrional.
14. Integrar ações para a conservação do pantanal setentrional com áreas protegidas do entorno.
15. Propiciar meios para a implementação do turismo de natureza, incluindo a visitação recreativa, educativa e científica por meio de atividades e serviços acessíveis a um público diversificado e contribuir com o desenvolvimento socioeconômico da região em bases sustentáveis.
16. Contribuir para a valorização e o reconhecimento, por parte da sociedade, dos serviços ecossistêmicos prestados pelo mosaico em escala regional e global.

5. ANÁLISE ESTRATÉGICA

Para que o Parque Nacional Serra da Mocidade e a Estação Ecológica Niquiá sejam gerenciados de forma a alcançarem sua Visão, foi realizada a análise estratégica, para capturar a forma de uso e ocupação da terra e as tendências de modificação da paisagem, que irão pressionar positiva ou negativamente sua gestão e seu manejo. Além disso, buscou-se entender como o Parque e a Estação impactam ambiental, social e economicamente a sua região, uma vez que os ecossistemas, protegidos nestas UC, geram benefícios diretos e indiretos para toda a sociedade.

Com base nas informações levantadas no diagnóstico, nos resultados do Reconhecimento de Campo, das Reuniões Setoriais, da Reunião Aberta, da Oficina de Planejamento Participativo e dos saberes das equipes técnicas das UC, foi construído o modelo conceitual (Figura 5) para as duas UC, tomando-se o cuidado de observar as particularidades de cada UC e as categorias as quais pertencem.

Figura 5: Modelo Conceitual do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.



Losango amarelo - são as estratégias; retângulo laranja - os fatores contribuintes (positivos e negativos); retângulo rosa - as ameaças; círculos verdes - alvos de conservação.

O modelo é um diagrama simples no qual é facilmente visualizado o resultado da análise estratégica das UC. Nele são descritos os componentes ecológicos mais relevantes (alvos de conservação), os serviços

ecossistêmicos vinculados aos alvos de conservação e as contribuições para o bem-estar humano (alvos de bem-estar social).

A primeira etapa do modelo conceitual é a definição dos alvos de conservação, a identificação dos serviços ecossistêmicos e dos alvos de bem-estar social. Na sequência são identificadas e analisadas as ameaças diretas e indiretas sobre os alvos de conservação. Por último, são estabelecidas as estratégias mais viáveis para mitigar essas ameaças ou potencializar fatores positivos, visando atingir os objetivos de conservação de cada alvo.

Um bom planejamento estratégico implica em determinar onde o gestor do projeto terá ou não que intervir. A primeira decisão deverá ser a de priorizar em qual fator do modelo conceitual é preciso agir, estes são os pontos-chave de intervenção. Em muitos casos, o ponto-chave de intervenção mais óbvia será a própria ameaça direta, em outros, poderá ser mais conveniente intervir sobre uma ameaça indireta ou uma oportunidade que influencie uma ameaça direta.

5.1. Alvos de Conservação

Para a definição dos alvos de conservação foi realizada uma análise do PNSM e sua região de influência (Quadro 1), identificando grupos de espécies e ecossistemas onde serão concentradas as ações de gestão e manejo desta UC.

Para o PNSM foram definidos cinco alvos de conservação: 1) Serra da Mocidade, 2) ambientes aquáticos, 3) espécies caçadas, 4) ictiofauna, e 5) campinas e campinaranas (incluindo as paleodunas).

Quadro 1: Caracterização dos Alvos de Conservação definidos para o Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.

Alvos de Conservação	Caracterização
Serra da Mocidade	<ul style="list-style-type: none"> • As áreas de serras na Amazônia são ainda pouco estudadas e os raros levantamentos nesses ambientes demonstram alto potencial de ocorrência de espécies endêmicas, devido ao grau de isolamento. A Serra da Mocidade alcança quase 2.000 m acima do nível do mar, sendo que dentro do Parque atinge 1.352 m, representando cerca de 14% da área da UC. Outra parte da serra está em áreas pertencentes ao Exército Brasileiro e na Terra Indígena Yanomami. • Suas florestas de altitude são tipologias associadas à topografia, isoladas por enormes extensões de terras baixas conhecidas como pantanal setentrional amazônico. • De difícil acesso, vem sendo pesquisada por suas peculiaridades, que incluem seu alto grau de isolamento, floresta de altitude, clima diferenciado, ocorrência de novas espécies descritas pela ciência e um alto potencial de endemismo. • De grande beleza cênica, é um dos atrativos potenciais para atividade de uso público.
Ambientes Aquáticos	<ul style="list-style-type: none"> • O PNSM tem sua elevada importância por resguardar algumas das nascentes dos rios que compõem a bacia do rio Branco como os rios Capivara, Ajarani, Xeriuni, Pacu, Branquinho e Camoji com elevado grau de conservação. • Os recursos hídricos estabelecem a conectividade do Parque com áreas externas e com outros importantes rios da região, como o Água Boa do Univini e o Catrimani, permitindo o fluxo de espécies da fauna e flora, contribuindo para a manutenção da diversidade biológica na região, com destaque para os recursos pesqueiros.
Espécies Caçadas	<ul style="list-style-type: none"> • Mutum-poranga <i>Crax alector</i>, mutum-do-norte <i>Pauxi tomentosa</i>, jacutinga <i>Aburria cumanensis</i>, anta <i>Tapirus terrestris</i>, queixada <i>Tayassu pecari</i>, onça <i>Pantera onca</i>, tatu-canastra <i>Priodontes maximus</i> e macaco-aranha <i>Ateles belzebuth</i> são exemplos de espécies que se encontram em listas oficiais de espécies ameaçadas (MMA, 2014 e IUCN, 2014) e que sofrem pressão da atividade de caça na região. • A ocorrência de peixe-boi é confirmada no rio Xeriuni e Água Boa do Univini. Não se tem informação confirmada, mas há a possibilidade de as atividades de caça impactarem essa

Alvos de Conservação	Caracterização
	<p>espécie classificada como “vulnerável” no livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (2014).</p> <ul style="list-style-type: none"> O alvo foi escolhido pela ocorrência de caça clandestina de animais silvestres na área do Parque, associada às atividades de pesca, garimpo e extração de castanha, principalmente nos rios Água Boa do Univini, Capivara e Catrimani. Não se caracteriza como caça comercial, e sim como oportunista.
Ictiofauna	<ul style="list-style-type: none"> O PNSM protege espécies da ictiofauna que contribuem para a manutenção da viabilidade e variabilidade genética dessas populações, que atuam na dispersão de sementes, desempenhando importante papel na cadeia trófica. As espécies que sofrem maior pressão pela pesca artesanal e amadora são matrinxã/mamuri <i>Brycon</i> sp., tucunaré <i>Cichla</i> sp., surubim/caparari <i>Pseudoplatystoma</i> sp., piraíba <i>Brachyplatystoma filamentosum</i> e <i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>, aracu <i>Leporinus</i> spp e <i>Schizodon</i> spp e pirarucu <i>Arapaima gigas</i>.
Campinas e Campinaranas (incluindo paleodunas)	<ul style="list-style-type: none"> As campinas/campinaranas são tipos de vegetação que ocorrem sobre solos arenosos hidromórficos e areias quartzosas, típica das bacias do rio Negro, Branco e Orinoco, com predominância na composição florística de espécies ou variedades amazônicas de aspecto raquítico, e pelo menos um gênero endêmico, a piassabarana <i>Barcella odora</i> Arecaceae. Estas tipologias correspondem, em certos casos, a diferentes estágios sucessionais da cobertura vegetal e estão organizadas em função de gradientes de alagamento, com as comunidades mais lenhosas sendo submetidas a períodos mais curtos de encharcamento (Gribel et al., 2009). Destacam-se na bacia do rio Negro e rio Branco, sua ocorrência está diretamente relacionada às áreas inundáveis e a flutuação dos lençóis freáticos na região. Sofrem com variações climáticas extremas, com impactos ainda não avaliados sobre a sua vulnerabilidade ao fogo. As paleodunas são elevações de areia com idades que podem variar de 7.800 a 32.600 anos A.P., situam-se sempre no extremo sudoeste de cada grande bloco de campina estabelecendo-se nesse posicionamento, devido ao direcionamento predominante dos ventos que cortam o Equador no sentido Nordeste-Sudoeste (Carneiro-Filho et al, 2003).

5.2. Serviços Ecosistêmicos

Trata-se dos benefícios que as pessoas obtêm da natureza direta ou indiretamente, através dos ecossistemas, a fim de sustentar a vida no planeta. Segundo o TEEB (2010), o conceito de serviços ecosistêmicos descreve os fluxos de valor gerados para a sociedade humana a partir da condição (estado) e da qualidade do capital natural. Eles podem ser classificados como: serviços de provisão (ou abastecimento); serviços de regulação; serviços culturais; e, serviços de suporte. Os ecossistemas se relacionam entre si e seu estado determina o bem-estar das populações humanas. Os impactos negativos causados por mudanças drásticas nos ecossistemas e nos fluxos de serviços essenciais prestados por eles, podem ter efeitos sobre o bem-estar das sociedades.

Considerando que os ecossistemas são estruturas complexas e evolutivas, dotados de resiliência e limiares específicos que, uma vez ultrapassados, podem levar à ruptura irreversível e perda da capacidade de geração de serviços, faz-se necessária e urgente sua proteção.

O PNSM e a EEN, por protegerem ecossistemas, espécies e processos ecológicos, são reconhecidas por gerarem benefícios diretos para toda a sociedade, protegendo mananciais de água, ajudando a regular o clima, contendo erosões, oferecendo oportunidades de lazer com apreciação de paisagens únicas, e oportunizando alternativas econômicas sustentáveis a partir da gestão dessas áreas e de seu entorno.

5.3. Alvos de Bem-Estar Social

Os alvos de bem-estar social são considerados na Avaliação Ecológica do Milênio (CMP, 2007), como aqueles necessários para uma vida digna, como saúde, as boas relações sociais, a segurança e a liberdade de escolha.

Analisando a relação dos serviços ecossistêmicos propiciado pela conservação dos alvos apontados, considera-se que o PNSM e a EEN contribuem com a melhoria do bem-estar da população humana da região uma vez que esta terá acesso: ao ar puro, à saúde, à água doce, à educação conservacionista, bem como à oportunidade de gerar novos conhecimentos, de conviver com ambiente natural saudável e de desenvolver atividades, a partir do uso indireto dos recursos naturais.

O **Quadro 2** apresenta a relação dos serviços ecossistêmicos das UC, sua classificação e quais alvos de bem-estar social são propiciados.

Quadro 2: Relação dos alvos de conservação, serviços ecossistêmicos e sua relação com alvos de bem-estar social.

Alvos de Conservação	Serviços Ecossistêmicos	Alvos de Bem-Estar Social
Serra da Mocidade	<ul style="list-style-type: none"> Cultural - estética, beleza cênica, recreação, educação, patrimônio cultural. Suporte - biodiversidade, água limpa, fixação de carbono, manutenção de microclima, controle de enxurrada, polinização e formação de solo. 	<ul style="list-style-type: none"> Saúde Lazer Valor educacional
Ambientes Aquáticos	<ul style="list-style-type: none"> Suporte - biodiversidade, habitat e formação de solo. Provisão - produção de alimentos e água limpa. Regulação - controle do pulso de inundação. 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança alimentar Bem-estar econômico
Espécies Caçadas	<ul style="list-style-type: none"> Suporte - manutenção de fluxo gênico, cadeia trófica e dispersão de sementes. Cultural - educação. 	<ul style="list-style-type: none"> Educacional Geração de conhecimento
Ictiofauna	<ul style="list-style-type: none"> Suporte - biodiversidade, manutenção de fluxo gênico, cadeia trófica e dispersão de sementes. Provisão - produção de alimentos. Cultural - recreação, educação, estética e beleza cênica. 	<ul style="list-style-type: none"> Saúde Segurança alimentar Bem-estar econômico Lazer Valor educacional
Campinas e Campinaranas (incluindo paleodunas)	<ul style="list-style-type: none"> Cultural - estética, beleza cênica, recreação e educação. Suporte - biodiversidade, habitat de espécies, polinização, formação e conservação de solo. Regulação - controle do pulso de inundação. 	<ul style="list-style-type: none"> Saúde Lazer Valor educacional

5.4. Ameaças

As ameaças são atividades humanas que degradam os alvos de conservação (por exemplo: pesca não sustentável, caça, construção de estradas, contaminação ou introdução de espécies exóticas invasoras), mas também podem ser fenômenos naturais alterados pela atividade humana (por exemplo: aumento da temperatura da água ocasionado pelo aquecimento global) ou fenômenos naturais cujo impacto aumenta devido a outras atividades. Foram analisadas e definidas as ameaças diretas e seus fatores contribuintes (**Quadro 3**) mais significativas para cada alvo de conservação.

As ameaças foram priorizadas mediante três critérios: i) a abrangência - extensão da ameaça em relação ao escopo; ii) a intensidade - que impacto poderá causar aos alvos de conservação; e iii) a irreversibilidade - que é o grau em que os efeitos de uma ameaça podem ser revertidos e o alvo de biodiversidade afetado pela ameaça pode ser restaurado, se a ameaça deixar de existir. As três classificações para cada alvo de

conservação são inseridas no Software Miradi, no qual a somatória da abrangência e da intensidade resulta na magnitude da ameaça, que, somada à irreversibilidade resulta na qualificação final de criticidade, podendo ser consideradas: muito alta, alta, média ou baixa. Para a avaliação das ameaças das UC, a mais crítica foi avaliada como média.

Quadro 3: Caracterização dos Fatores Contribuintes e Oportunidades, para o Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.

Caracterização	Fatores Contribuintes e Oportunidades
<p>Ameaça: Pesca</p> <p>Alvos: Ictiofauna e ambientes aquáticos</p> <p>Classificação da ameaça: média</p>	<p><u>Desordenamento da atividade de pesca na região do baixo rio Branco:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribui para esse fator indireto a inadequação das normativas vigentes (IN IBAMA nº 180/2008 e Instrução Normativa; FEMARH nº 07/2015), o aumento de pessoas envolvidas com a atividade de pesca na região, o uso indiscriminado de malhadeiras que acaba impactando a reposição de estoques por capturar indivíduos imaturos. • Além disso, as atividades de "coar" (arrasto) em lagos e a instalação de malhadeiras em locais proibidos, como boca de lago e foz de igarapé, acabam também por impactar os estoques. • Outro fator é a seletividade que está associada à pressão de pesca sobre poucas espécies, devido ao seu valor de mercado, além do desperdício de peixes que ocorre quando há descarte de peixes de valor comercial inferior para captura de espécies de alto valor comercial. • Destaca-se também a falta de cultura no beneficiamento e armazenamento do pescado, levando a desperdícios e uma alta flutuação no preço do produto ao longo do ano. • Por fim, a ausência de informações da cadeia produtiva de pesca pela inexistência de coleta sistemática de dados de desembarque e de captura e pela ausência de posto de controle para a coleta de informações. • O desordenamento da atividade pesqueira na foz do rio Branco está associado, conforme relatos de pescadores, com embarcações vindas de Manaus e explorando os recursos pesqueiros para abastecer a demanda crescente do mercado consumidor da capital do Amazonas. <p><u>Baixa ocorrência de Fiscalização:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A baixa ocorrência de fiscalização, principalmente no trecho inferior do baixo rio Branco, de Santa Maria do Boiaçu até a foz do rio Branco, fora da área de influência do mosaico de unidades de conservação federais, que acaba por aumentar a pressão sobre as UC do MUC. • A fiscalização insuficiente na região do mosaico é reflexo da falta de infraestrutura, recursos humanos e financeiros, além da articulação intra e interinstitucional deficiente.
<p>Ameaça: Garimpo</p> <p>Alvo: Ictiofauna, ambientes aquáticos e Serra da Mocidade</p> <p>Classificação da ameaça: baixa</p>	

Caracterização	Fatores Contribuintes e Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Ocorre passagem eventual de grupos de garimpeiros ao longo dos rios Água Boa do Univini e Capivara com objetivo de prospectar ouro na Serra da Mocidade, incluindo as nascentes dos rios Ajarani, Pacu e Capivara. • É uma ameaça potencial que pode afetar a ictiofauna. Na bacia do rio Catrimani, ao norte da área do PNSM, na Terra Indígena Yanomami, se pratica atividade ilegal de garimpo que tende a provocar assoreamento das margens dos corpos d'água (por desmonte hidráulico) e degradação da qualidade da água pelo uso de mercúrio. 	<ul style="list-style-type: none"> • A baixa ocorrência de fiscalização (poucos recursos humanos e financeiros). • As características da atividade de garimpo, difusa, imprevisível e de difícil identificação remota e em campo, além da dificuldade de acesso e navegabilidade na maior parte do ano a essas áreas são fatores limitantes para a efetividade da fiscalização. Outro fator relevante é a inexistência de levantamento de informações preliminares para subsidiar as ações de fiscalização.
<p>Ameaça: Projeto Barragem Usina Hidrelétrica (UHE) Bem Querer Alvos: Ictiofauna, ambientes aquáticos, campinas e campinaranas (incluindo paleodunas) Classificação da ameaça: ameaça potencial, caso concretizada a instalação da UHE será de elevado impacto</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • UHE prevista no plano plurianual de energia a ser implantada no rio Branco pelo governo federal nas corredeiras do Bem Querer, no rio Branco a montante do MUC. • Infere-se que a barragem do rio Branco terá impacto sobre a pesca, sobre a regulação do pulso de inundação regional afetando as áreas de planície das UC, sobre o fluxo e acumulação da sedimentação do rio Branco e baixo rio Negro, com potencial de interferência em todo o baixo rio Branco e baixo rio Negro. 	<p><u>Demanda regional e nacional de energia elétrica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A demanda crescente de energia elétrica no estado de RR, a dependência de energia vinda da Venezuela (UHE Guri) e a falta de conectividade do estado ao Sistema Interligado Nacional de energia elétrica, propiciaram as condições para a proposta de instalação de quatro usinas hidrelétricas na bacia do rio Branco, sendo três no rio Mucajaí e a UHE Bem Querer, no rio Branco, que atualmente está em processo de estudo de impacto ambiental.
<p>Ameaça: Transporte de combustível pelo rio Branco Alvos: ambientes aquáticos Classificação da ameaça: baixa</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de combustível por balsas na hidrovia do rio Branco, para atender a base de distribuição de combustível do Estado, no município de Caracarái. • A ameaça está relacionada ao risco de vazamentos e acidentes com as balsas, já que o trecho próximo à Caracarái, à montante das UC, é área de maior risco de acidentes por conta do afloramento de rochas no leito do rio, com maior potencial de impacto no PNV e na EEN. 	<ul style="list-style-type: none"> • A demanda por energia elétrica no estado e a manutenção do funcionamento de termoelétricas para atender o consumo crescente de energia. • Impasse para a instalação da linha de transmissão para conectar o Linhão de Tucuruí ao estado de Roraima.
<p>Ameaça: Descarte inadequado de resíduos e emissão de efluentes Alvos: Ambientes aquáticos Classificação da ameaça: baixa</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se ao lixo abandonado em áreas de atividade de pesca e caça, ao descarte de resíduos e efluentes ao longo do rio 	<ul style="list-style-type: none"> • Acampamentos de caçadores e pescadores. • Falta de saneamento básico e tratamento adequado de esgoto urbano. • Falta de consciência ambiental.

Caracterização	Fatores Contribuintes e Oportunidades
<p>Branco que são carregados para a área das UC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Inclui também os resíduos e efluentes de embarcações em trânsito nos rios limítrofes e no interior da UC. 	
<p>Ameaça: Queimadas Alvos: Campinas e Campinaranas (incluindo paleodunas) e Serra da Mocidade Classificação da ameaça: baixa</p>	
<ul style="list-style-type: none"> As áreas de queimadas estão se expandindo para o sul de Roraima, com risco de se aproximarem cada vez mais das UC do MUC. Estudos preliminares apontaram que a concentração de nitrito em água coletada da chuva, na Serra, apresenta valores altos e que podem estar relacionados às queimadas que ocorreram na região. 	<ul style="list-style-type: none"> Acampamentos de caça e pesca: pode ocorrer pela utilização de fogueiras em acampamentos de pescadores e caçadores. Proximidades com áreas desmatadas: os riscos de incêndios são maiores em áreas do entorno ao norte da EEN, como na região do assentamento Água Boa. Incêndios criminosos. Extremos climáticos: as perspectivas e prognósticos são de que haja aumento de frequência dos eventos sazonais e extremos de seca em Roraima e na Amazônia como resultado dos efeitos das mudanças climáticas. Mecanismos e tecnologias de monitoramento: utilização de mecanismos que contribuem para o melhor monitoramento da ocorrência de incêndios. Cultura de manejo nas propriedades rurais com utilização do fogo, por conta do baixo valor empregado e dos resultados alcançados na renovação de pastagem e controle de pragas. A impunidade (falta de responsabilização) sobre a prática de incêndios é fator para que a reincidência ocorra com baixa perspectiva de redução.
<p>Ameaça: Ocupação desordenada na área desconstituída da Estação Ecológica de Caracarái Alvos: Campinas e Campinaranas e espécies caçadas Classificação da ameaça: baixa</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Ameaça que afeta a Estação Ecológica de Niquiá. A área desconstituída da EEC sofreu ao longo dos anos um processo de ocupação desordenada, que tem gerado um aumento nos índices de desmatamento no entorno de EEN, ocorrências de incêndios e outras atividades ilegais que podem se expandir em direção a EEN. 	<ul style="list-style-type: none"> Baixa ocorrência de fiscalização. Especulação fundiária: a especulação fundiária na região está associada a junção de pequenos lotes rurais para a conversão em áreas de fazenda, fenômeno que ocorre na área desconstituída da EEC. Expansão agrícola: a indicação da área para Distrito Agropastoril contribui para a expansão agrícola. Demanda de madeira e seu alto valor associado: a demanda de madeira é outro fator que contribui para a ocupação desordenada, com destaque para a exploração seletiva de itaúba. A dinâmica dessa ocupação territorial e seus problemas fundiários associadas às limitações impostas para a efetiva fiscalização contribuem para a persistência da ameaça.
<p>Ameaça: Caça comercial (quelônios) Alvos: Espécies ameaçadas Classificação da ameaça: baixa</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Caça oportunista realizada por pescadores (maior presença e maior influência sobre a ameaça), castanheiros, 	<ul style="list-style-type: none"> A caça de quelônios é fator cultural. A venda de quelônios é uma atividade lucrativa devido ao alto preço dos animais no mercado.

Caracterização	Fatores Contribuintes e Oportunidades
<p>garimpeiros e ocupantes da área desconstituída da EEC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Há ausência de informações sobre o impacto da caça comercial sobre as populações de quelônios em Roraima. Considerou-se que a caça de quelônios ocorre em baixa intensidade dentro das UC, se dando principalmente ao longo do rio Branco em seus trechos a jusante da foz do rio Anauá, mas com potencial de impacto sobre as populações de quelônios que usam as áreas protegidas no MUC para reprodução e forrageamento. 	<ul style="list-style-type: none"> A fiscalização da caça de quelônios é insuficiente na região do baixo rio Branco, o que facilita a ocorrência da atividade ilegal.
<p>Ameaça: Caça Alvos: Espécies caçadas Classificação da ameaça: baixa</p>	
<ul style="list-style-type: none"> A caça é uma atividade que ocorre de modo oportunista, sendo realizada principalmente por pescadores, castanheiros, garimpeiros e ocupantes da área desconstituída da EEC. 	<ul style="list-style-type: none"> Baixa capacidade de fiscalização, pelos mesmos motivos já citados.

5.5. Objetivos para os Alvos de Biodiversidade

O objetivo do alvo é uma declaração do estado futuro desejado de um alvo de biodiversidade. Deve estar orientado ao alvo (deve ser escrito em termos de um ou mais atributos ecológicos chave do alvo que está se tentando conservar) e ao impacto desejado (representa o estado futuro desejado para o alvo de biodiversidade no longo prazo).

Abaixo, no **Quadro 4**, são apresentados os objetivos dos alvos de conservação.

Quadro 4: Objetivos dos Alvos de Conservação

Alvos	Objetivo do Alvo
Serra da Mocidade	<ul style="list-style-type: none"> Manter a integridade ambiental, seus processos ecológicos e serviços ambientais no interior do Parque.
Ambientes aquáticos	<ul style="list-style-type: none"> Manter as boas condições naturais atuais dos ambientes aquáticos, com foco nas nascentes e nas áreas naturais alagadas, resguardando os processos ecológicos, em especial o pulso de inundação, fator determinante para a formação da paisagem regional e para a reprodução dos organismos aquáticos.
Espécies caçadas	<ul style="list-style-type: none"> Manter o equilíbrio das populações que recebem maior pressão de caça. Manter e se necessário recuperar, populações de quelônios que ocorrem no interior da UC e seu entorno, especialmente as espécies alvo de maior pressão de caça.
Ictiofauna	<ul style="list-style-type: none"> Manter a integridade dos ambientes e processos ecológicos que assegurem a viabilidade reprodutiva e a variabilidade genética das populações de peixes da UC e entorno, em especial as espécies de interesse econômico.
Campinas/campinaranas (incluindo paleodunas)	<ul style="list-style-type: none"> Manter a integridade dos ambientes de campinas/campinaranas e paleodunas e os processos ecológicos que os sustentam.

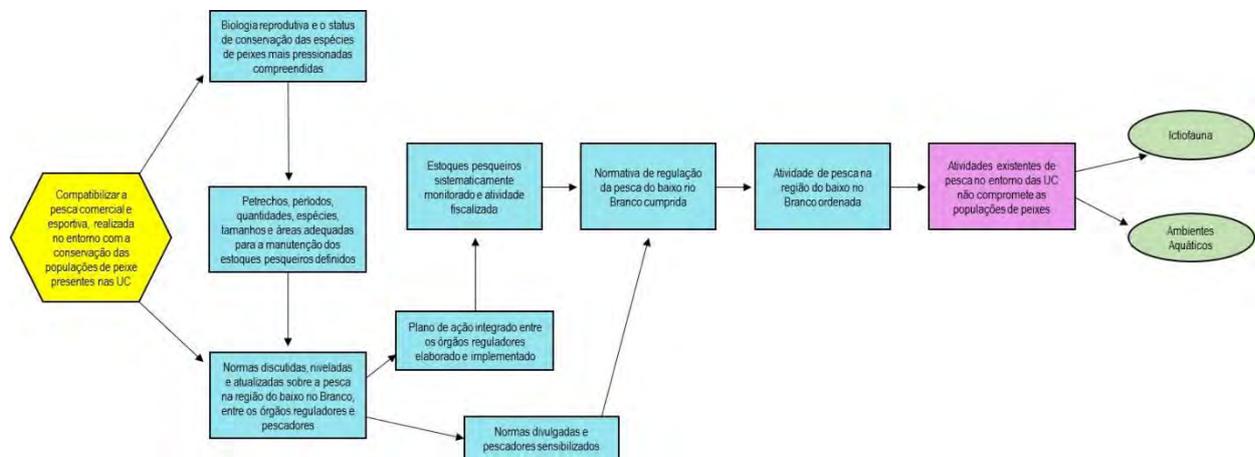
5.6. Estratégias

A matriz lógica do planejamento da EEN e do PNSM foi elaborada a partir da análise situacional resumida no modelo conceitual das unidades, utilizando software Miradi®.

As estratégias foram estabelecidas a partir da análise de contexto das unidades tendo como objetivo as estratégias estabelecidas a partir da análise de contexto das unidades, tendo como objetivo o alcance dos melhores resultados de conservação para manutenção da integridade dos alvos. Foi realizada a priorização das estratégias, considerando a classificação de ameaças sendo priorizadas aquelas relacionadas a mitigação de impacto da ameaça mais crítica, sendo esta a atividade de pesca.

A partir das estratégias priorizadas, foram desenvolvidas as etapas lógicas e suas metas de execução, as cadeias de resultados (Figura 6 e Quadro 5), no intuito de reduzir as ameaças sobre os alvos de conservação.

Figura 6: Cadeia de Resultado prioritária, desenvolvida para o Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.



Quadro 5: Cadeia de Resultado para a estratégia “Compatibilizar a pesca comercial e esportiva realizada no entorno com a conservação das populações de peixes presentes no Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá”.

Estratégias	Meta	Resultados Intermediários	Envolvidos	Indicador
Compatibilizar a pesca comercial e esportiva realizada no entorno com a conservação das populações de peixes presentes no PNSM e na EEN.	Manter as populações de peixes exploradas em níveis ecológica e economicamente viáveis.	Biologia reprodutiva e o status de conservação das espécies de peixes mais pressionadas compreendidas.	IBAMA, ICMBio, FEMARH, polícia ambiental, marinha. INPA, UFRR, UERR, World Conservation Society (WCS), entidades da classe pesqueiras, empresários da pesca, órgãos reguladores da pesca em nível federal, Prefeitura de Caracaraí (Secretaria	Captura por unidade de esforço (pescadores profissionais / esportivos e técnicas padronizadas) Medição de biomassa / espécie / esforço.
		Normas discutidas, niveladas e atualizadas sobre a pesca na região do baixo rio Branco entre os órgãos reguladores e pescadores.		
		Petrechos, períodos, quantidades, espécies, tamanhos e áreas adequados para a manutenção dos estoques pesqueiros definidos.		
		Plano de ação integrado entre os órgãos reguladores elaborado e implementado.		
		Normas divulgadas e pescadores sensibilizados.		

Estratégias	Meta	Resultados Intermediários	Envolvidos	Indicador
		Estoques pesqueiros sistematicamente monitorado e atividade fiscalizada.	Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Caracaraí).	
		Normativa de regulação da pesca do baixo rio branco cumprida.		
		Atividade de pesca na região do baixo rio Branco ordenada.		

6. PROGRAMAS DE GESTÃO

Os programas de manejo são destinados a orientar a execução de atividades de gestão e manejo dos recursos naturais que visam o cumprimento dos objetivos do PNSM, e não estão necessariamente ligados à uma ameaça específica ou estratégia. Estão estruturados na forma de objetivos, atividades e resultados esperados.

O foco dos programas deverá considerar a redução das ameaças sobre os alvos de conservação e o alcance das estratégias identificadas na análise situacional da UC.

Neste Plano de Manejo foram definidos seis programas temáticos, apresentados a seguir:

6.1. Programa de Consolidação Territorial

Objetivo

Tem por objetivo o conhecimento da situação fundiária do PNSM, a definição das estratégias para obter a dominialidade da área e propor a ampliação dos seus limites.

Atividades

- 1.** Regularizar a situação fundiária do PNSM.
 - Identificar e transferir o domínio da área física do Parque para o ICMBio.
- 2.** Consolidar os seus limites.
 - Ampliar a sinalização dos pontos estratégicos do PNSM.
 - Viabilizar a demarcação física dos seus limites.
- 3.** Buscar a ampliação dos limites do Parque para adequação aos limites naturais e políticos, incluindo uma porção maior da Serra da Mocidade, incorporando as áreas vizinhas atualmente pertencentes ao Exército Brasileiro, buscando maior governança na gestão e manejo dessas áreas com foco na conservação, e a conectividade territorial com a TI Yanomami, conforme previsto em processo administrativo de ampliação de nº 02070.000099/2008-15.

Resultados Esperados

- Levantamento da situação fundiária do Parque realizada.
- Transferência do domínio de áreas realizada.
- Parque sinalizado e demarcado fisicamente.
- Maior área da serra da mocidade destinada à conservação e maior conexão territorial entre a UC e a Terra Indígena Yanomami.

6.2. Programa de Infraestrutura

Objetivo

Destina-se a garantir a instalação e manutenção da infraestrutura adequada ao atendimento das atividades previstas nos outros programas. Deve prever as atividades relacionadas ao gerenciamento de estruturas físicas, necessários ao funcionamento do Parque.

Atividade

1. Dotar e manter infraestrutura e equipamentos necessários à implementação das atividades previstas no PM e necessárias a gestão do Parque.

Resultados Esperados

- Infraestruturas no interior do PNSM e EEN necessárias para a gestão implantadas e mantidas para apoio de maneira integrada nas atividades de proteção, visitação, pesquisa, monitoramento, dentre outras.
- Infraestruturas em Caracarái compartilhadas com o MUC que atendam adequadamente as rotinas de gestão das UC na região.

6.3. Programa de Proteção

Objetivo

É direcionado para a proteção dos recursos do Parque Nacional Serra da Mocidade e da região do MUC, prevenindo crimes contra a fauna e flora, a proteção dos estoques pesqueiros e dos ecossistemas nele existentes.

Atividades

1. Manter atualizado o Plano de Fiscalização com base na análise estratégica deste PM.
 - Elaborar estratégias integradas com as UC do MUC para tornar a fiscalização mais efetiva, incluindo a realização de ações precursoras às ações de campo visando a eficiência dos seus resultados, conforme previsto em regulamento interno de fiscalização do ICMBio.

Resultados Esperados

- Plano Integrado de Manejo do Fogo elaborado e implementado.
- Plano de Fiscalização elaborado e implementado.
- Capacidade de fiscalização aumentada por meio do desenvolvimento de agenda de Proteção com outros órgãos ambientais locais.
- Pressão da pesca comercial reduzida no Parque, por meio da intensificação da fiscalização.

Este programa está subdividido em dois subprogramas para melhor organização das atividades e ações a serem implementadas:

6.3.1. Subprograma de Prevenção e Combate a Incêndios

Objetivo

Trata da implementação das ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios visando reduzir sua ocorrência e minimizar seus impactos.

Atividade

1. Elaborar e implementar plano de combate e prevenção de incêndios na UC e MUC.

- Articulação com o Centro Integrado Multiagências.
- Articular ações com a FUNAI e Hutukara para a prevenção e combate a incêndio, com envolvimento dos Yanomami.
- Articular com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), FEMARH e Agência Nacional de Águas (ANA) a implementação de estações hidrometeorológicas visando o monitoramento ambiental e a prevenção de incêndios.
- Realizar o monitoramento do material combustível nas UC e pesquisa sobre o fogo (riscos e manejo) com instituições parceiras.
- Capacitar a população do entorno sobre alternativas ao uso do fogo e implementação de boas práticas de manejo.
- Realizar campanhas educativas visando a prevenção de incêndios.

6.3.2. Subprograma de Fiscalização

Objetivo

Destina-se a proteger as áreas pertencentes ao Parque, dos crimes e infrações ambientais definidos em Lei. Visa ainda coibir ações que comprometam seu patrimônio imobiliário e os equipamentos existentes no interior do Parque.

Atividade

1. Intensificar a presença institucional em pontos estratégicos.
2. Articular com outros órgãos competentes de controle ambiental, visando reduzir a prática de infrações ambientais em área de influência do MUC, fora de jurisdição do ICMBio.
3. Intensificar as ações periódicas de fiscalização na UC para coibir a ocorrência de ilícitos ambientais.

Resultados Esperados

- Plano de Fiscalização elaborado incorporando as informações desse planejamento.
- Plano de Combate e Prevenção de Incêndios elaborado e implementado.
- Capacidade de fiscalização aumentada por meio do desenvolvimento de agenda de proteção com outros órgãos ambientais locais.
- Pressão da pesca comercial reduzida no Parque por meio da intensificação da fiscalização e da conscientização dos usuários sobre os limites e restrições de uso.
- UC sem impactos relacionados às atividades de mineração e garimpo.

6.4. Programa de Educação e Comunicação

Objetivo

Promover a valorização e divulgação do PNSM e das UC do MUC, incluindo sua biodiversidade, serviços ecossistêmicos, normas de funcionamento e de proteção ambiental da região, através de instrumentos e ações que despertem a empatia e o comprometimento pela conservação, destinado para diferentes grupos sociais, utilizando-se de linguagem e materiais compatíveis aos diferentes públicos. O desenvolvimento das ações desse programa deverá ser focado principalmente em temáticas que visem à redução das ameaças relacionada à pesca, caça descarte inadequado de resíduos, implantação da UHE no Bem Querer e perda de qualidade de água.

Atividades

1. Promover a divulgação sobre a existência e importância das UC do MUC, fortalecendo o conhecimento sobre a paisagem, o valor ambiental e os serviços ecossistêmicos prestados pelas UC.
2. Promover campanhas de educação ambiental, prioritariamente, sobre a importância e divulgação da UC e SNUC, pesca, caça e sobre a destinação correta de resíduos, para os diferentes grupos sociais relacionados com a UC (comunidade pesqueira, usuários do rio, turistas, operadores, estudantes, Yanomami e conselhos gestores).
3. Elaborar material de educação ambiental em linguagem acessível à diferentes públicos.
4. Realizar atividades de educação ambiental em articulação com as unidades de conservação do MUC e entidades parceiras.

Resultados Esperados

- Sociedade envolvida e consciente sobre os objetivos e importância das unidades de conservação do MUC.
- Redução da incidência de resíduos descartados inadequadamente sobre os ambientes da UC.
- Atividades ilícitas no interior das UC reduzidas.
- Impactos ambientais da implantação da UHE Bem Querer nas UC reconhecidos e divulgados à população.
- Pescadores cientes e respeitando as normativas de pesca incidentes na região.

6.5. Programa de Uso Público

Objetivo

Visa ordenar, direcionar e orientar o uso do Parque pelo público, promovendo o conhecimento sobre a Unidade de Conservação e seu papel dentro do SNUC. Este programa deverá também prever ações no que diz respeito à recepção e atendimento ao visitante.

Considerando a categoria de manejo e vocação natural da UC este programa visa estimular a visitação como forma de valorizar a importância das áreas inundáveis (pantanal setentrional) e da serra da Mocidade, estabelecendo e ordenando as atividades que o público pode desenvolver, em relação à recreação e lazer. O objetivo maior é o enriquecimento das experiências de caráter ambiental dos visitantes, de acordo com as aptidões e potencialidades dos recursos específicos da área.

De maneira participativa com os principais atores relacionados à UC na Oficina de Planejamento Participativo foi construída uma visão geral de uso público que busca-se dar um direcionamento para a temática que servisse de referência para orientar as ações de manejo correspondentes.

Visão Geral do Uso Público do Parque Nacional Serra da Mocidade

O Parque Nacional oferece uma Amazônia primitiva, desconhecida e inexplorada, com uma biodiversidade exclusiva desde o pantanal setentrional até as florestas nebulares, onde você se aventura com todos os sentidos aflorados vivenciando a sensação única de pioneirismo, superação de desafios e contato com a Serra da Mocidade, ambiente sagrado dos Yanomami, em cenário que remonta a história geológica da região.

Atividades

O Diagnóstico de Uso Público indicou potenciais atividades, que possam instigar a formatação de roteiros educacionais e/ou turísticos, de acordo com o objetivo de cada UC, conforme [Quadro 6](#).

As principais atividades foram priorizadas considerando como critérios a viabilidade de implementação e as atividades turísticas existentes no entorno das UC.

Quadro 6: Principais propostas de atividades possíveis para a região do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.

Atividade	Descrição	Prioridade de Gestão da UC
Atividades no entorno dos hotéis Água Boa Lodge PortoTur	Os hotéis de selva do entorno das UC estão focados no segmento de pesca esportiva, mas podem diversificar seus produtos oferecendo atrações direcionadas para os acompanhantes do praticante da pesca e para o público em geral.	Baixa prioridade
Observação de aves	A observação de aves é uma das atividades que mais crescem e uma das mais rentáveis do mundo, pois pessoas pagam valores expressivos pela oportunidade de observar determinadas espécies, especialmente se forem endêmicas. As UC possuem uma grande variedade de aves sendo que há registros recentes de animais ainda não catalogados. O roteiro de observação de aves envolve alguns pontos na Estação Ecológica Niquiá e locais no Parque Nacional Serra da Mocidade, com objetivos convergentes com as respectivas categorias. Os locais prioritários são a região do Estreito do rio Água Boa, o rio Capivara e as regiões no alto das serras, entre outros.	Alta prioridade
Atividades com fins educacionais	Este roteiro envolve a Estação Ecológica Niquiá e o Parque Nacional Serra da Mocidade. Propõe-se que os visitantes conheçam e vivenciem o bioma Amazônia acompanhados por um profissional com conhecimento abrangente sobre a fauna, a flora e a cultura local. Resgatar a história de ocupação desses espaços e incorporar estas informações no roteiro. Será um momento de integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas à prática, aliando lições sobre trabalho em equipe, sobrevivência na selva e respeito ao meio ambiente.	Alta prioridade
Passeio de barco	Passeio de barco pelo rio Branco e os rios de acesso ao interior do PN Serra da Mocidade. Os visitantes embarcam em Caracará e passam o dia na embarcação ouvindo histórias sobre a ocupação da região e a diversidade natural. É um passeio com o objetivo de experimentar a natureza e aprender a preservá-la. Sugere-se hospedagem e alimentação em uma das estruturas disponíveis no entorno das UC, a partir de onde partem para realizar outras atividades de visitação.	Baixa prioridade
Integração com as comunidades indígenas	Sugere-se o envolvimento dos indígenas nas atividades de uso público na EE Niquiá e no PN Serra da Mocidade, com objetivo de estabelecer-se roteiros integrados de visitação.	Média prioridade
Sobrevoos na UC	Sobrevoos panorâmicos nas UC como uma forma de conhecer a diversidade de paisagens, tendo a oportunidade de avistamento das paleodunas, formação diferenciada que se destaca na região. Outra alternativa será o balão cativo para observação da paisagem e interpretação do ambiente (geologia, relevo, biomas). Sugere-se que o balão cativo seja instalado em um ambiente aberto.	Baixa prioridade
Turismo expedicionário	Vivenciar o primitivismo e ter a oportunidade de conviver com os desafios da floresta, experimentar caminhadas de longo curso, acampamento selvagem além de conhecer estratégias de sobrevivência.	Média prioridade
Treinamento vivencial no PNSM	Vivenciar situações na mata que estimulem o autoconhecimento e o trabalho em equipe para atingir melhores resultados pessoais e profissionais. Este treinamento visa treinar líderes comprometidos com o mais alto desempenho e com foco nos resultados da empresa. As situações vividas na mata propiciam um ambiente adequado para aplicar um conteúdo intenso que inclui ferramentas que estimulam a reflexão pessoal e a responsabilidade sobre seus próprios resultados (entregar mais com menos esforço).	Média prioridade

Atividade	Descrição	Prioridade de Gestão da UC
Experiência da diversidade de paisagens	Visita ao PN Serra da Mocidade para conhecer e vivenciar a diversidade de paisagens que incluem florestas, campinas, campinaranas, paleodunas e rios que possuem águas com características distintas, representando os diferentes tipos de água que ocorrem na região amazônica.	Média prioridade
Serra da Mocidade e Serra do Cumarú	Visitar a Serra da Mocidade para conhecer e vivenciar experiências primitivas, superar desafios e conhecer paisagens montanas. Esse roteiro seriam trilhas de longa distância, com maior dificuldade, com acesso por trilhas na mata, podendo ser estabelecida em parceria com indígenas Yanomami. A Serra do Cumarú possibilita acesso via fluvial e atividades podem ser desenvolvidas com um público mais diversificado, com possibilidade de instalação de infraestruturas facilitadoras e envolvimento dos operadores de turismo que atuam no entorno.	Média prioridade
Atividades náuticas	Passeios no PNSM utilizando embarcação não motorizada tais como caiaque, <i>stand up surf</i> , canoa, dentre outras. Podem ser ainda atividades associadas ao ambiente aquático como mergulho e snorkel.	Média prioridade

O desenvolvimento das atividades irá requerer a elaboração de projetos que devem levar em consideração a logística mínima necessária para a operação: base de apoio, equipamentos e segurança adequados a cada atividade.

1. Incentivar e apoiar a formatação de produtos turísticos e sua implementação no interior das UC, prioritariamente em parceria com os operadores de turismo locais.
 - As atividades prioritárias incluem: atividades náuticas, caminhadas, flutuação nos rios de águas claras, observação de vida silvestre e flora, voo panorâmico, balão cativo para contemplação, banhos de rio, atividade de trilhas em terra firme; observação de paisagens; interpretação ambiental; experiência na selva; acampamento em praias, ilhas e mata.
2. Envolver os Yanomami na implementação de atividades de uso público na Serra da Mocidade.

Resultados Esperados

- Oportunidades de visitação disponibilizadas e implementadas.
- Projetos específicos de atividades turísticas desenvolvidos.
- Operadores de turismo locais envolvidos.
- Comunidades indígenas do entorno capacitadas e envolvidas com o uso público do PNSM.
- Programa de monitoramento de uso público elaborado e implementado considerando as diretrizes institucionais.

6.6. Programa de Pesquisa e Monitoramento

O Programa está relacionado a realização, apoio e direcionamento de pesquisas científicas que visem subsidiar a conservação dos recursos da UC e a tomada de decisão em relação ao manejo. Considera ainda o monitoramento ambiental, com enfoque na avaliação e manejo dos recursos naturais, e acompanhamento da execução do planejamento da UC.

6.6.1. Subprograma de Pesquisa

Objetivo

Objetiva a ampliação e o aprofundamento do conhecimento acerca dos aspectos naturais da UC, proporcionando subsídios para as ações de manejo. Deve abordar, entre outras, as atividades necessárias para incentivar a realização de pesquisas e a definição de linhas prioritárias de investigação, visando obter conhecimentos voltados às necessidades de manejo da área protegida.

Atividades

1. Definir as linhas prioritárias de pesquisa que atendam às necessidades de manejo e gestão das Unidades com base nas orientações do modelo conceitual e lacunas de conhecimento. Dentre as principais linhas temáticas identificadas destacam-se:
 - Pesquisas sobre os impactos da implantação da UHE sobre as UC do MUC para subsidiar os tomadores de decisão e parceiros com informações e conhecimento para o processo de licenciamento e monitoramento.
 - Estudos relacionados ao impacto sobre a dinâmica da ictiofauna e da atividade pesqueira, sobre a regulação do pulso de inundação nas unidades, sobre o fluxo e acumulação da sedimentação do rio Branco (sedimentologia).
2. Incentivar e apoiar a realização de pesquisas estratégicas para a gestão e manejo da UC.
3. Realizar a gestão do conhecimento relativos a gestão da UC (base de dados, divulgação e aplicação no manejo).
4. Estimular espaços para apresentação, divulgação e discussão dos resultados das pesquisas.

6.6.2. Subprograma de Monitoramento Ambiental

Objetivo

Envolve a identificação/definição dos indicadores que serão medidos e a coleta sistemática de dados, visando identificar e avaliar quantitativa e qualitativamente as condições dos recursos em um determinado momento, assim como as tendências ao longo do tempo (variações temporais). Subsidia medidas de planejamento e controle dos ecossistemas, voltadas à conservação dos ambientes naturais da UC.

Atividades

1. Manter o programa de monitoramento da biodiversidade integrado com as UC do MUC.
2. Realizar a gestão do conhecimento oriundos do monitoramento (base de dados sistematizada e acessível, divulgação e aplicação no manejo).
3. Elaborar e implementar o plano de monitoramento da UC para avaliar o status dos alvos de conservação com base nos Atributos Ecológicos Chave e nos parâmetros de Viabilidade dos Alvos.
4. Avaliar e monitorar a qualidade da água no interior das UC, especialmente em relação as atividades de garimpo existentes (ou futuras) e ao lançamento de efluentes e perda da qualidade ambiental por assoreamento e outros fatores.
5. Avaliação dos impactos das mudanças climáticas sobre as UC e seus processos ecológicos.
6. Manter atualizada as informações sobre solicitações de pesquisa minerária incidentes na área do Parque.
7. Monitoramento remoto e ações em campo para redução de atividades de garimpo ilegal.

6.6.3. Subprograma de Monitoramento do Plano de Manejo

Na perspectiva da abordagem adaptativa adotada nesse planejamento, o monitoramento desse Plano de Manejo deverá ser feito com base em avaliações sob as seguintes perspectivas:

Avaliação do Modelo Conceitual: Deverá ser feito à medida que forem sendo aportadas novas ou melhores informações relevantes do ponto de vista da gestão da Unidade ou sanadas lacunas de conhecimento sobre a dinâmica da UC, inexistentes no momento de elaboração desse Plano de Manejo, e que contribuam para elaboração de um quadro mais completo e consistente da realidade do Parque. Na avaliação dos resultados esperados e metas, uma atualização do Modelo Conceitual deverá ser levada em consideração.

Avaliação dos Resultados Esperados: A equipe gestora deverá avaliar o cumprimento dos resultados esperados referentes às estratégias e programas temáticos. Também deverá buscar formas de avaliar a redução do impacto das ameaças críticas da UC com base nas estratégias propostas. Ao final dessa avaliação, poderão ser feitos ainda ajustes nas Estratégias e Resultados Esperados em função da sua pertinência em relação à realidade da UC ao momento do monitoramento, ou mesmo dos resultados obtidos.

Resultados Esperados

- Programa de monitoramento da gestão implementado na UC, conforme orientação das coordenações responsáveis.
- Base de dados de avaliação da gestão sistematizada e disponibilizada.
- Resultados aplicados ao manejo e gestão da UC.

7. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS E PROGRAMAS

A partir da definição das estratégias e dos programas de manejo, apresenta-se a seguir o **Quadro 7**, com a síntese da previsão de prazo para implantação dos mesmos. Estabeleceu-se um horizonte temporal de curto, médio e longo prazo:

- Curto prazo: 1 a 2 anos
- Médio prazo: 3 a 5 anos;
- Longo prazo: 6 a 7 anos.

Quadro 7: Cronograma geral de implantação das estratégias, programas e subprogramas do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.

Estratégias	Cronograma						
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Compatibilizar a pesca artesanal realizada no entorno, com a conservação das populações de peixes presentes na EEN e PNSM.							

Programas	Cronograma													
	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5		Ano 6		Ano 7	
	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem
Programa de Consolidação Territorial														
1. Levantamento da situação fundiária do Parque realizada.														
2. Transferência do domínio de áreas realizada.														
3. Parque sinalizado e demarcado fisicamente.														
4. Maior área da Serra da Mocidade destinada à conservação e maior conexão territorial entre a UC e a Terra Indígena Yanomami.														
Programa de Infraestrutura														
1. Infraestruturas no interior do PNSM e EEN necessárias para a gestão implantadas e mantidas para apoio de maneira integrada nas atividades de proteção, visitação, pesquisa, monitoramento, dentre outras.														
2. Infraestruturas em Caracaraí compartilhadas com o MUC que atendam adequadamente as rotinas de gestão das UC na região.														
Programa de Proteção														
1. Plano de fiscalização elaborado incorporando as informações desse planejamento.														
2. Plano de combate e prevenção de incêndios elaborado e implementado.														

Programas	Cronograma													
	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5		Ano 6		Ano 7	
	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem
3. Capacidade de fiscalização aumentada por meio do desenvolvimento de agenda de proteção com outros órgãos ambientais locais.														
4. Pressão da pesca comercial reduzida no Parque por meio da intensificação da fiscalização e da conscientização dos usuários sobre os limites e restrições de uso.														
5. UC sem impactos relacionados às atividades de mineração e garimpo.														
6. Elaborar e implementar plano de combate e prevenção de incêndios na UC e MUC.														
Programa de Educação e Comunicação														
1. Sociedade envolvida e consciente sobre os objetivos e importância das unidades de conservação do MUC.														
2. Redução da incidência de resíduos descartados inadequadamente sobre os ambientes da UC.														
3. Atividades ilícitas no interior das UC reduzidas.														
4. Impactos ambientais da implantação da UHE Bem Querer nas UC reconhecidos e divulgados à população.														
Programa de Uso Público														
1. Oportunidades de visitação disponibilizadas e implementadas.														
2. Projetos específicos de atividades turísticas desenvolvidos.														
3. Operadores de turismo locais envolvidos.														
4. Comunidades indígenas do entorno capacitadas e envolvidas com o uso público do PNSM.														
5. Programa de monitoramento de uso público elaborado e implementado considerando as diretrizes institucionais.														
Programa de Pesquisa e Monitoramento														

Programas	Cronograma													
	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5		Ano 6		Ano 7	
	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem
1. Programa de monitoramento da gestão implementado na UC, conforme orientação das coordenações responsáveis.														
2. Base de dados de avaliação da gestão sistematizada e disponibilizada.														
3. Resultados aplicados ao manejo e gestão da UC.														

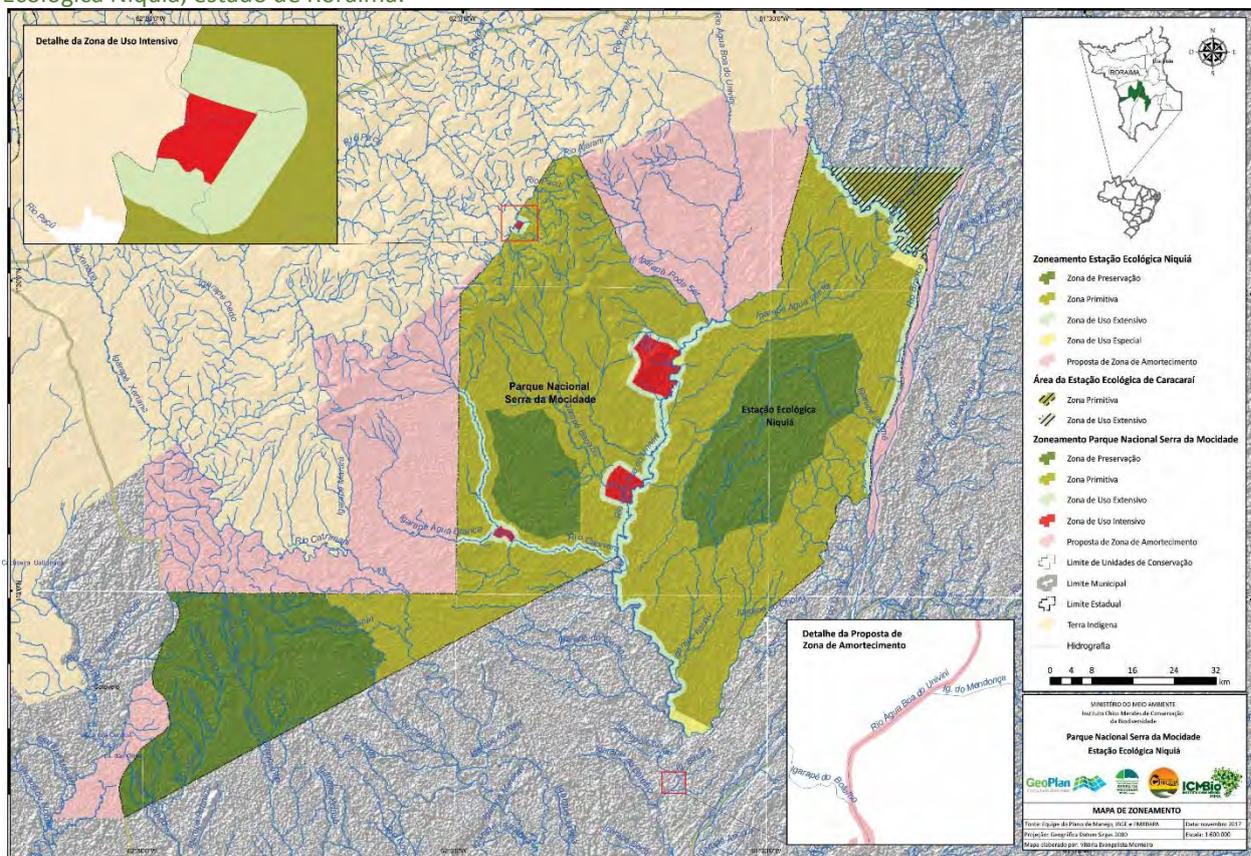
8. ZONEAMENTO DO PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da UC, pois estabelece usos e normas diferenciadas para cada zona, conforme seus atributos e objetivos de manejo. É estabelecido pela Lei nº 9.985/2000, art. 16, como:

“definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, 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”.

O Zoneamento do PNSM e da EEN foi elaborado em conjunto (Figura 7), considerando a análise do território que as unidades estão inseridas, a integração de gestão das duas UC, o zoneamento do PN do Viruá, as áreas protegidas do entorno e áreas de domínio do Exército Brasileiro.

Figura 7: Zoneamento e proposta de Zona de Amortecimento do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.



Considerou-se ainda para a definição do zoneamento: os objetivos de um parque nacional; a análise do mapa de cobertura vegetal; a proposta do relatório da Oficina de Planejamento Participativo; as informações acumuladas ao longo do processo de gestão e manejo da UC; os resultados do diagnóstico e os critérios de zoneamento constantes do Roteiro Metodológico Parque Nacionais, Reservas Biológicas, Estação Ecológica (ICMBio, 2011).

Os critérios indicativos de conservação utilizados para o zoneamento foram as áreas de ocorrência dos alvos de conservação, como os ambientes aquáticos, campinas e campinaranas; a Serra da Mocidade, o principal atributo que condicionou a criação da UC e que possui indicativos de maior riqueza e diversidade de espécies; além dos ecossistemas e ambientes indicados como mais sensíveis, as paleodunas e nascentes.

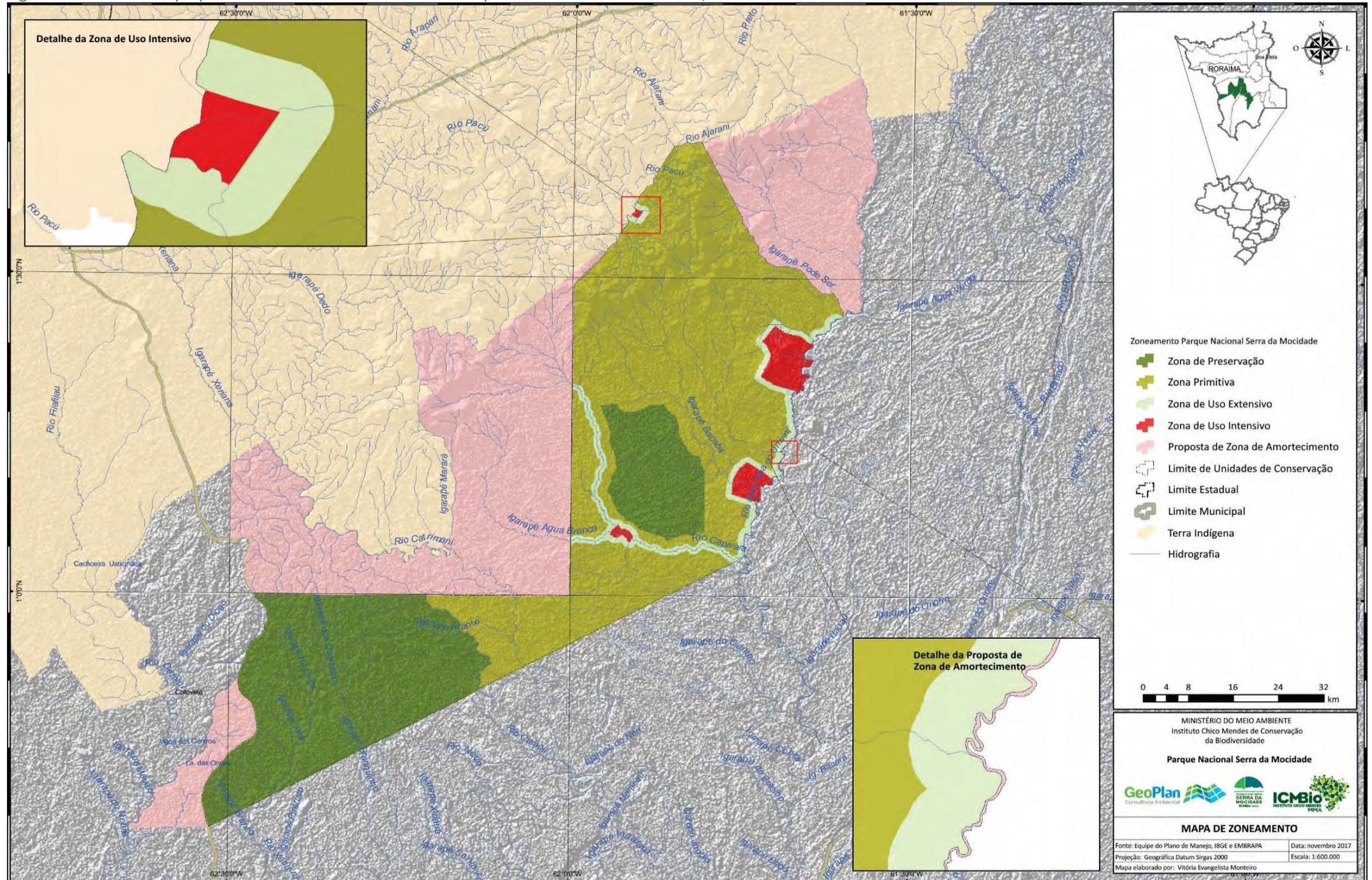
Considerando o alto grau de conservação e baixa pressão antrópica foram utilizados critérios indicativos de vocação de uso, como as áreas com atrativos com potencial para uso público, possibilidade de instalação de infraestruturas e acessibilidade.

Para o PNSM foram definidas quatro categorias de zonas, a saber: Zona de Preservação, Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo e Zona de Uso Intensivo. A [Tabela 1](#), apresenta a área e o percentual de cada zona, em relação à área total do PNSM e a [Figura 8](#), apresenta o zoneamento.

Tabela 1: Área e percentual das zonas para o Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.

Zonas	Área (ha)	Percentual (%)
Zona de Preservação	113.992	36,56
Zona Primitiva	204.041	56,51
Zona de Uso Extensivo	15.198	4,21
Zona de Uso Intensivo	9.842	2,73
Total	361.073	100
Zona de Amortecimento	235.687	--

Figura 8: Zoneamento e proposta de Zona de Amortecimento do Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.



8.1. Zona de Preservação

Definição

A Zona de Preservação (ZPe) é aquela onde a primitividade da natureza permanece a mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação, funciona como matriz de repovoamento de outras zonas. Corresponde à Zona Intangível prevista no Roteiro Metodológico aqui utilizado.

Descrição

- **Zona de Preservação 1:** compreende a região central do Parque onde encontram-se as paleodunas, mesclando vegetação de campinarana gramíneo-lenhosa e arbustiva, a maior parte desta feição natural da UC está nessa zona.

Localizada no centro PN Serra da Mocidade (PNSM), inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°56'0"W e latitude 1°18'7"N; segue paralelo ao igarapé Bacaba, 2 km de distância até o ponto 2 localizado no afluyente da margem direita do mesmo Igarapé; segue em linha reta sentido sul até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°48'7"W e latitude 1°6'8"N; segue paralelo ao rio Capivara 2 km de distância sentido montante até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 61°57'27"W e latitude 1°17'52"N; segue em linha reta até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

- **Zona de Preservação 2:** são áreas das nascentes dos rios Camoji, Xeriuini e Branquinho, e inclui as nascentes do igarapé Arapixi, localizadas no extremo oeste do Parque. É composta por um mosaico vegetacional, que inclui uma região de ecótono campinarana florestada e gramíneo lenhosa.

Localizada a sudoeste do PNSM, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 62°27'46"W e latitude 0°59'58"N; segue pelo limite do PNSM até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 62°12'37"W e latitude 0°59'58"N; segue por um afluyente do igarapé Arapixi até a sua foz no ponto 3 de (c.g.a) longitude 62°9'22"W e latitude 0°56'31"N; segue pelo igarapé Arapixi até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 62°8'24"W e latitude 0°56'7"N; segue em linha reta até o ponto 5 de (c.g.a) longitude 62°8'18"W e latitude 0°55'40"N; segue pelo rio Camoji até o ponto 5 de (c.g.a) longitude 62°8'18"W e latitude 0°55'40"N; segue pelo limite do PNSM até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

Objetivo Geral

Proteger os ambientes singulares (paleodunas e campinaranas), área de tensão ecológica onde se encontram as nascentes das bacias dos rios Camoji, Xeriuini, Branquinho e do igarapé Arapixi e ao mesmo tempo possibilitar as atividades de pesquisa científica com o mínimo de intervenção no ambiente natural, por se tratar de ambientes diferenciados no Parque.

Normas

1. Na ZPe são admitidas atividades de proteção e pesquisa.
2. As atividades de pesquisa devem estar direcionadas para se atingir os objetivos do PNSM, que contribuam com informações relevantes para o seu manejo e a sua gestão e quando não for possível a sua realização em outras zonas.
3. É permitida a instalação de infraestrutura física e/ou facilidades, quando estritamente necessárias à proteção e pesquisa, as quais deverão ser removidas, uma vez concluídos os trabalhos.
4. É permitida a abertura de picadas e trilhas, nos casos de resgate, salvamento, proteção, combate aos incêndios e na realização de pesquisas.
5. São vedadas na ZPe todas as formas de visitação.
6. O uso de fogueira somente é permitido para atividades de gestão da UC, que deverá ser precedido de medidas preventivas para ocorrência de incêndios e o usuário deverá garantir a total extinção da mesma antes de deslocar-se do local. O uso de fogueiras poderá ser suspenso em função dos períodos críticos de ocorrência de incêndios ou outras ocorrências justificadas pela chefia da unidade.

8.2. Zona Primitiva

Definição

A Zona Primitiva (ZPi) é aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Possui características de transição entre a Zona de Preservação e outras zonas. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e interpretação ambiental, permitindo-se atividades de visitação de baixo impacto.

Descrição

Compreende a região da Serra da Mocidade no norte da unidade e a região central, não incluindo a Serra do Cumaru, a área das paleodunas e o morro denominado Orélio. Área com grande extensão de floresta ombrófila densa montana e submontana, exclusiva no Parque nessa zona, além das áreas de campinarana gramíneo-lenhosas e arbustivas.

Situada a norte do PNSM, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°51'6"W e latitude 1°42'26"N; segue pelo limite do Parque até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°36'2"W e latitude 1°26'25"N; segue pelo limite da Zona de Uso Extensivo até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°59'54"W e latitude 1°20'3"N; segue pelo limite do Parque até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 61°55'11"W e latitude 1°35'23"N; segue pelo limite da Zona de Uso Extensivo até o ponto 5 de (c.g.a) longitude 61°54'28"W e latitude 1°36'58"N; daí segue pelo limite do Parque Nacional serra da Mocidade até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

Situada a oeste do PNSM, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°59'53"W e latitude 1°19'23"N; segue pelo limite da Zona de Uso Extensivo até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°59'56"W e latitude 1°5'28"N; segue pelo limite do Parque até o ponto inicial dessa descrição no ponto 1.

Situada no centro/sul do PNSM, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 62°0'0"W e latitude 1°4'46"N; segue pelo limite da Zona de Uso Extensivo até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°45'35"W e latitude 1°3'14"N; segue pelo limite do PNSM até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 62°7'52"W e latitude 0°51'13"N; segue pelo limite da Zona de Preservação até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 62°12'41"W e latitude 0°59'56"N; daí segue pelo limite do PNSM até o ponto inicial dessa descrição no ponto 1.

Objetivo Geral

Proteger a alta biodiversidade esperada para a região da Serra da Mocidade, seus ambientes singulares correspondentes as diferentes formações vegetacionais e possibilitar as atividades de pesquisa científica e formas primitivas de visitação.

Normas

7. É permitida a abertura de picadas e trilhas para o desenvolvimento das atividades de gestão e pesquisa estas deverão ocorrer de modo a minimizar seu impacto, sendo que para atividades de visitação é necessária prévia autorização da administração da UC, de acordo com planejamento específico.
8. É permitida a instalação de infraestrutura física e/ou facilidades, quando necessárias à proteção e pesquisa e ações de resgate, as quais deverão ser removidas, uma vez concluídos os trabalhos.
9. É permitida a instalação de infraestrutura física e/ou facilidades rústicas quando imprescindível à segurança do visitante, de acordo com o planejamento específico.
10. As atividades de visitação pública deverão ser previamente autorizadas pela administração da UC, de acordo com planejamento específico, e devem ter caráter primitivo.
11. Para atividades de proteção e pesquisas, o uso de fogueiras deverá ser precedido de medidas preventivas para ocorrência de incêndios e o usuário deverá garantir a total extinção da mesma antes de deslocar-se do local. O uso de fogueiras poderá ser suspenso em função dos períodos críticos de ocorrência de incêndios ou outras ocorrências justificadas pela chefia da unidade.

12. É proibida a utilização de fogueira para atividades de visitação, sendo somente permitido o uso de fogareiro.
13. É proibido o uso de veículos motorizados nesta zona para atividades de visitação.

8.3. Zona de Uso Extensivo

Definição

A Zona de Uso Extensivo (ZUE) é aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar alterações humanas moderadas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao visitante e facilidades para fins educativos, de pesquisa e recreação.

Descrição

Representa a área próxima as margens dos rios Água Boa do Univini, Capivara e Igarapé Preto. É composta por ambientes de campinarana e vegetação de influência aluvial. Essas são as áreas mais facilmente acessadas da UC.

São compostas de duas áreas:

- **ZUE rio Capivara/Igarapé Preto:** corresponde a uma faixa de 500 m para cada margem dos cursos d'água.

Inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°59'55"W e latitude 1°19'52"N; segue por uma distância de 500 m de cada lado do rio Capivara sentido jusante até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°56'19"W e latitude 1°6'51"N; daí segue por uma distância de 1 km de largura da Zona de Uso Intensivo até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°54'6"W e latitude 1°5'11"N; segue pelo rio Capivara por uma largura de 500 m de distância para cada lado do rio a foz do rio Capivara no limite do PNSM. E no Igarapé Água Branca segue por uma faixa de 500 m de cada lado do limite do Parque até a Zona de Uso Intensivo.

- **ZUE rio Água Boa do Univini:** corresponde a uma faixa de 1 km na margem direita do rio Água Boa do Univini nos limites da unidade e no entorno da Zona de Uso Intensivo.

Objetivo Geral

Propiciar a manutenção das fisionomias próxima às margens do rio Água Boa do Univini, Capivara e Igarapé Preto, com impacto humano reduzido, possibilitando a instalação de infraestruturas simples de apoio à visitação e pesquisa.

Normas

14. É permitida a visitação pública de baixo impacto, conforme planejamento específico.
15. Para atividades de gestão e pesquisa é permitido o uso de fogueiras que deverá ser precedido de procedimentos de segurança e o usuário deverá garantir a total extinção da mesma antes de deslocar-se do local. O uso de fogueiras poderá ser suspenso em função dos períodos críticos de ocorrência de incêndios florestais.
16. Para atividades de visitação é permitido o uso de fogueiras em locais predefinidos, conforme planejamento específico.
17. A instalação de infraestruturas e equipamentos relativos à visitação deverão ser previamente autorizadas pela gestão da UC, sempre em harmonia com a paisagem, conforme planejamento específico.
18. É permitido o trânsito de veículos motorizados nesta zona para gestão e pesquisa, sendo que para atividades de visitação deverá estar previsto em planejamento específico.

8.4. Zona de Uso Intensivo

Definição

A Zona de Uso Intensivo (ZUI) é aquela constituída por áreas naturais e/ou alteradas pelos seres humanos. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, onde serão implantadas as infraestruturas mais desenvolvidas e outras facilidades e serviços para a gestão e visitação.

Descrição

Representa as menores extensões de área do Parque, aonde irão se concentrar as infraestruturas, equipamentos e facilidades de apoio a gestão e uso público. Tendo em vista a impossibilidade de definir com exatidão os locais das infraestruturas a serem desenvolvidas, em função das características naturais dos ambientes, optou-se por delimitar uma área maior do que se entende necessário para tal, não se prevendo a alteração em toda a área delimitada. As infraestruturas estarão relacionadas à acessibilidade dos visitantes e facilidades para visitação e gestão, tais como mirante, trilha suspensa, centro de visitantes, instalações sanitárias, entre outros a serem previstas em planejamento específico. São quatro áreas definidas como Zona de Uso Intensivo no Parque:

- **ZUI Bacaba:** com predominância de floresta submontana e dos planaltos residuais de Roraima. Irá acomodar as infraestruturas de apoio a gestão e uso público.

Localizada a nordeste do PNSM, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°42'1"W e latitude 1°25'34"N; segue paralelo a um igarapé afluente do rio Água Boa do Univini sentido jusante por uma distância de 1 km até a sua foz no ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°38'46"W e latitude 1°23'54"N; segue pelo rio Água Boa do Univini sentido jusante até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°40'5"W e latitude 1°19'21"N; daí segue em linha reta até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 61°42'13"W e latitude 1°20'3"N; segue pelo divisor de águas até o ponto 5 de (c.g.a) 61°43'10"W e latitude 1°24'10"N; segue em linha reta até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

- **ZUI Serra do Cumaru/Trilha do Gato:** área localizada na Serra do Cumaru e imediações, com floresta ombrófila montana e submontana e ocorrência de afloramentos rochosos, possíveis de visitação recreativa de maior espectro. Em área contígua, na EEN, definiu-se uma Zona de Uso Especial, para estabelecer as infraestruturas para apoio à gestão e uso público das duas UC, o que permite a integração dos seus planejamentos e atividades. O foco é propiciar acesso a Serra do Cumaru, a visitação recreativa e pesquisa.

Localizada a noroeste do PNSM, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°54'30"W e latitude 1°36'28"N; segue em linha reta até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°53'49"W e latitude 1°36'15"N; segue em linha reta até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°54'18"W e latitude 1°35'32"N; segue por um igarapé sem denominação sentido jusante até a sua foz no o limite do PNSM no ponto 4 de (c.g.a) longitude 61°54'50"W e latitude 1°35'48"N; segue pelo limite do PNSM até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

- **ZUI foz do igarapé Preto/igarapé Azul:** área de vegetação do tipo campinarana florestada e gramíneo-lenhosa. Área que permite a implantação de infraestruturas de apoio ao uso público para facilitar acesso as paleodunas e a diversidade de ambientes aquáticos.

Localizada a leste do PNSM, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°44'22"W e latitude 1°12'37"N; segue por uma linha reta até o rio Água Boa do Univini no ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°42'13"W e latitude 1°11'8"N, segue pelo o rio Água Boa do Univini até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°43'37"W e latitude 1°8'56"N; segue em linha reta até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 61°45'49"W e latitude 1°9'38"N; daí segue paralelo ao rio Água Boa do Univini por uma distância de 5 km aproximado até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

- **ZUI Pacu:** localizada na Serra da Mocidade à 600 m de altitude, com objetivo de viabilizar as atividades de pesquisa científica e uso público de baixo impacto, inclusive pouso de aeronaves e instalação de acampamento.

Localizada no centro do PNSM no rio Capivara, inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°55'49"W e latitude 1°6'40"N; segue paralelo ao rio Capivara sentido jusante com uma largura de 500 m até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 61°54'26"W e latitude 1°5'31"N; segue em linha reta uma distância de 500 m até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°54'36"W e latitude 1°5'17"N; segue por um igarapé sem denominação afluente da margem direita do rio Capivara até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 61°54'43"W e latitude 1°5'2"N; segue paralelo ao rio Capivara e igarapé Água Branca por uma distância de 500 m até o ponto 5 de (c.g.a) longitude 61°56'35"W e latitude 1°5'40"N; segue em linha reta até o ponto 6 de (c.g.a) longitude 61°56'17"W e latitude 1°6'16"N; segue em linha reta até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

Objetivo Geral

Permitir a instalação de infraestruturas mais desenvolvidas de apoio à gestão: bases de campo e infraestrutura de visitação. Facilitar a realização das atividades de interpretação ambiental, visitação intensiva e acesso a Serra da Mocidade. Deve-se, sempre que possível, buscar minimizar o impacto da implantação das infraestruturas e os efeitos de suas atividades sobre o ambiente natural.

Normas

- 19.** A construção e a instalação de infraestrutura deverão atender a gestão da unidade e a gestão integrada com a EEN.
- 20.** A instalação de infraestruturas e facilidades para suporte as atividades de visitação deverão ser previstas em planejamento específico.
- 21.** Deverá ser estabelecido regimento interno de funcionamento das bases regulamentando a operacionalização e atividades vinculadas ao uso dos espaços juntamente com a EEN.
- 22.** O uso de fogueiras é permitido para atividades de gestão e pesquisa, sendo que para a visitação deverá ser utilizada em local predefinido, constante em planejamento específico.

8.5. Proposta da Zona de Amortecimento

Definição

A Zona de Amortecimento (ZA) de uma UC é uma área no seu entorno, onde as atividades humanas estão sujeitas a regras e restrições específicas, a fim de minimizar os impactos negativos sobre os recursos da unidade (Lei nº 9985/2000, Art. 2, inciso XVIII). De acordo com as orientações jurídicas e institucionais atuais do ICMBio, a ZA a seguir apresentada constitui-se uma proposta, a ser definida em instrumento legal específico.

Nela estão descritos os seus limites e as suas normas de funcionamento e implantação. A ZA proposta pode ser visualizada no mapa do zoneamento mais adiante. Entretanto, enquanto a ZA não for oficializada, permanece a determinação da Resolução CONAMA nº 428, de 17/12/2010, atualizada pela Resolução CONAMA nº 473, de 11/12/2015, que prevê que o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados em uma faixa de 3 km a partir do limite da UC sujeitar-se-á a autorização do órgão responsável pela sua administração (ICMBio), assim como os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a Estudos de Impacto Ambiental, o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC, quando o empreendimento puder causar impacto direto e/ou estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC.

A "Área 4" da proposta de zona de amortecimento é comum para o PNSM e EEN, ao longo do rio Água Boa do Univini, divisor de limites das duas UC.

Com estas sobreposições, as normas e atividades a serem desenvolvidas nestas áreas, poderão ser coordenadas e implementadas conjuntamente, otimizando esforços e a proteção das UC.

Descrição

São quatro as áreas propostas como ZA no entorno do Parque, a saber:

- **Área 1:** parte da área do Exército Brasileiro ao norte, entre a margem esquerda do rio Água Boa do Univini (incluindo seu leito) até o limite do Parque.

Inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°34'42"W e latitude 1°49'7"N; segue pelo rio Água boa do Univini pela margem esquerda até o ponto 2 (c.g.a) longitude 61°44'25"W e latitude 1°3'44"N; atravessa o rio até a margem direita no ponto 3 de (c.g.a) longitude 61°44'31"W e latitude 1°3'47"N; sobe o rio Água Boa do Univini pela margem direita no limite do PNSM até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 61°36'1"W e latitude 1°26'25"N; segue pelo limite do PNSM até o ponto 5 de (c.g.a) longitude 61°48'46"W e latitude 1°42'47"N; segue pelo limite da Terra Indígena Yanomami até o ponto inicial dessa descrição no ponto 1.

- **Área 2:** área do Exército à oeste do Parque até o limite com a TI Yanomami.

Inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 61°57'6"W e latitude 1°32'21"N; segue pelo limite do PNSM até o ponto 2 de longitude 62°27'46"W e latitude 0°59'57"N; segue pelo limite municipal até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 62°29'59"W e latitude 1°5'4"N; segue em linha reta até o ponto 4 de (c.g.a) longitude 62°30'0"W e latitude 1°11'51"N; segue em linha reta até o ponto 5 de (c.g.a) longitude 62°29'52" e latitude W 1°12'20"N; segue pelo limite da Terra Indígena até o ponto inicial dessa descrição no ponto 1.

- **Área 3:** ao sul, limítrofe com o estado do Amazonas, até o contato do Parque com a FN Amazonas.

Inicia no ponto 1 de (c.g.a) longitude 62°29'9"W e latitude 0°52'8"N; segue pelo limite do PNSM até o ponto 2 de (c.g.a) longitude 62°31'43"W e latitude 0°38'4"N; segue em linha reta até o ponto 3 de (c.g.a) longitude 62°38'42"W e latitude 0°37'55,824"N; segue pelo rio Demini até a foz do igarapé das Onças no ponto 4 de (c.g.a) longitude 62°33'13"W e latitude 0°44'19"N; segue pelo igarapé das Onças até a coordenada inicial dessa descrição no ponto 1.

- **Área 4:** área justaposta aos limites do PNSM no rio Água Boa do Univini (incluindo seu leito) até a margem esquerda, sobreposta a área da ZA de EEN.

Inicia na (c.g.a) longitude 61°36'1"W e latitude 1°26'25"N; segue pelo leito do rio Água Boa do Univini até a foz do rio Capivara na (c.g.a) longitude 61°44'31"W e latitude 1°3'48"N.

Objetivo Geral

Reduzir os impactos das atividades antrópicas realizadas no entorno sobre o PNSM e a EEN.

Harmonizar as normativas referentes a área de sobreposição de ZA do PNSM e EEN.

Normas Propostas

23. A atividade de pesca na ZA, considerando o seu potencial de impacto ambiental sobre o PNSM e a EEN, deverá ser normatizada mediante instrumento específico, com o envolvimento do ICMBio.
24. A elaboração de normas específicas relacionados aos diferentes eventos de organismo geneticamente modificado na ZA deverá contar com a participação do ICMBio.
25. A atividade de introdução, soltura e criação de espécies da fauna exótica na ZA, quando oferecer risco a integridade da UC deverá passar por anuência do ICMBio.
26. A reintrodução de espécies ou indivíduos, para enriquecimento populacional ou outros processos de manejo da fauna ou flora nativa somente será permitida mediante anuência do órgão gestor das UC.

9. NORMAS GERAIS

Definem os procedimentos a serem adotados no Parque, de modo a servir como orientação institucional às ações e restrições que se fizerem necessárias ao manejo da área. Constituem princípios ou preceitos que estabelecem, regulamentam e esclarecem as atividades a serem desenvolvidas na Unidade.

As Normas Gerais do PNSM foram definidas em função das necessidades de gestão da área protegida, considerando suas especificidades.

Dada a realidade atual do Parque, foram definidas as seguintes normas gerais:

Reintrodução e Soltura de Espécies

1. A reintrodução de espécies ou indivíduos, para enriquecimento populacional, da fauna ou flora nativa somente será permitida quando orientada por projeto técnico-científico específico, autorizado pelo órgão gestor do Parque, conforme legislação vigente.
2. A soltura de espécimes de fauna autóctones somente poderá ser permitida quando este for apreendido logo após a sua captura no interior da Unidade e entorno imediato, respeitando o mesmo tipo de ambiente.

Animais Domésticos

3. São proibidos o ingresso e a permanência no Parque de pessoas acompanhadas de animais domesticados e/ou amansados. Excetua-se do caso acima a necessidade de cão-guia para deficientes visuais e atividades de pesquisa previamente autorizadas pela administração da UC.

Visitação

4. Dependendo da natureza da atividade a ser desenvolvida, será exigida do visitante a assinatura de um termo de responsabilidade e de riscos sobre os procedimentos e condutas durante sua visita à área, devendo este reconhecer os riscos inerentes que a atividade apresenta.
5. Os visitantes deverão ser informados sobre as normas de segurança e condutas no Parque.
6. A instalação de placas ou outras formas de comunicação visual ou de publicidade e propaganda, só serão permitidas caso tenham relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos do Parque.
7. Até que o PNSM disponha de projeto de sinalização, é permitida a instalação de placas indicativas, de orientação e para a segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários.
8. É permitido aparecer o crédito a parceiros das iniciativas do Parque na sua sinalização, desde que atenda as orientações institucionais, até que o PNSM disponha de um projeto de sinalização.

Destinação de Resíduos

9. Os resíduos orgânicos gerados em áreas permitidas a visitação, conforme planejamento específico, deverão contar com destinação adequada para diminuir o impacto no ambiente, sendo que os resíduos inorgânicos deverão ser retirados da área da UC.
10. Os resíduos orgânicos e inorgânicos gerados por atividades de gestão e pesquisa, deverão contar com destinação adequada.

Uso de Veículo Aéreo Não Tripulado

11. O uso de Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) poderá ser autorizado na área da UC mediante ato da administração da unidade.

Competições Esportivas

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

13. São permitidos somente eventos esportivos e desportivos não motorizados, tais como corridas de aventura, torneios de esporte de natureza, enduros de regularidade, entre outros, com autorização prévia do órgão gestor do Parque, respeitando o zoneamento e as condições do ambiente no PNSM.

Fogo

14. O uso de fogo está regulamentado nas normas das zonas, sendo ainda permitido para atividades relativas ao manejo, incluindo Manejo Integrado do Fogo (MIF), conforme previsto em planejamento específico.
15. O uso de fogueiras poderá ser suspenso em função dos períodos críticos de ocorrência de incêndios florestais ou outras ocorrências justificadas pela chefia da UC.

Instrumentos

16. É proibido entrar no Parque portando instrumentos próprios para caça, pesca e exploração de produtos ou subprodutos florestais, tintas spray e similares, instrumentos para prospecção e detecção de minérios, e outros produtos incompatíveis com as condutas em UC ou que possam ser prejudiciais à flora e à fauna, exceto nas atividades inerentes à gestão e pesquisa do PNSM e nos casos autorizados pela administração.

Comércio

17. O comércio de alimentos e bebidas será permitido nas áreas de visitação no Parque, em locais pré-definidos, conforme planejamentos específicos.

Infraestrutura

18. Não são permitidas a instalação de torres de comunicação, radiocomunicação e transmissão de dados, no interior do Parque. Excetuando-se aquelas necessárias à gestão, as quais não poderão ser utilizadas para outros fins.
19. Não é permitida a realização de quaisquer obras de infraestruturas que possam causar danos ao Parque, exceto em casos de interesse da gestão do PNSM.
20. Todas as obras de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão e implementação do Parque devem considerar a adoção de alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção, bem como na sua utilização posterior.
21. Toda infraestrutura existente no Parque que possa gerar resíduos e efluentes deverá contar com um tratamento adequado, evitando, assim, a contaminação do solo e dos recursos hídricos.
22. Somente será permitido o plantio de espécies exóticas para o estabelecimento de hortas e canteiros para apoio ao abastecimento de bases de campo.

Gestão Integrada

23. As ações de gestão do PNSM e da EEN, e quando possível das demais UC federais do Mosaico de Caracará e Rorainópolis, serão integradas para otimizar o planejamento, execução e resultados em relação a proteção ambiental, gestão participativa, conselhos consultivos e monitoramento da biodiversidade, devendo os procedimentos administrativos do ICMBio correspondentes serem realizados de maneira conjunta.
24. O conselho do PNSM e da EEN será unificado como couber, considerando a mesma composição de membros, sendo desejável a integração com os demais conselhos das UC federais do Mosaico.
25. Os atos dos conselhos e respectivas manifestações devem ser unificados.

BIBLIOGRAFIA

CMP. Padrões Abertos para a Prática da Conservação. 2007.

ICMBio, 2011. Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Versão para Discussão. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

TEEB, 2010. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations. Chapter 2: biodiversity, ecosystems and ecosystem services.



© Marcos Amend

www.icmbio.gov.br



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

