

PLANO DE MANEJO DA RESERVA EXTRATIVISTA LAGO DO CUNIÃ



Brasília, 2018

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Michel Temer – Presidente

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA

Edson Duarte – Ministro

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio

Paulo Henrique Marostegan e Carneiro - Presidente

DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - DIMAN

Ricardo Brochado Alves da Silva – Diretor Substituto

**COORDENAÇÃO GERAL DE CRIAÇÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - CGCAP**

Bernardo Ferreira Alves de Brito - Coordenador Geral Substituto

COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANO DE MANEJO - COMAN

Érica de Oliveira Coutinho – Coordenadora Substituta

COORDENAÇÃO REGIONAL 1 – PORTO VELHO/RO – CR1

Simone Nogueira dos Santos - Coordenadora

RESERVA EXTRATIVISTA LAGO DO CUNIÃ – RESEX LAGO DO CUNIÃ

Cristiano Andrey Souza do Vale - Chefe

Brasília, 2018

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

EQUIPE DE PLANEJAMENTO/COMAN/ICMBio

Ana Rafaela D' Amico
Andrea Ximenes Mitozo
Cláudia Lima Barbosa
Érica de Oliveira Coutinho
Leila de Sena Blos
Lilian Letícia MitikoHangae
Luiz Felipe Pimenta de Moraes
Mônia Laura Faria Fernandes

SUPERVISÃO TÉCNICA DA REVISÃO DO PLANO DE MANEJO - Reserva Extrativista Lago do Cuniã

Cristiano Andrey Souza do Vale – Chefe da RESEX Lago do Cuniã
Priscila Fernanda Albino Rosa – Chefe Substituta da ESEC Cuniã

REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

GREENTEC Consultoria e Planejamento Agroflorestal e do Meio Ambiente Ltda. e MAPSMUT Projetos Ambientais Ltda.

Katia Cury – Coordenadora Geral do diagnóstico ambiental
Gustavo Vasconcellos Irgang – Assessor de Coordenação Técnica/ Coordenador Meio Físico
Ayslaner Victor Gallo de Oliveira – Coordenador Vegetação
Solange A. Arrolho da Silva – Coordenadora Ictiofauna
Reginaldo Assêncio Machado – Coordenador Herpetofauna
José Flávio Cândido Jr. – Coordenador Avifauna
Júlio Cesar Dalponte – Coordenador Mastofauna
Ana Gabriela da Cruz Fontoura – Coordenadora Turismo/Usos Públicos
Rogério Vereza – Análises do SIG

CONSULTORIA – DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO

Eduardo Antônio Audibert – Consultor

CONSULTORIA- CONSOLIDAÇÃO DO PLANEJAMENTO

Jane M. de O. Vasconcellos - Consultora

CONSOLIDAÇÃO DO ZONEAMENTO

Thiago Rabello – ICMBio/Parque Nacional Serra da Bocaina

EQUIPE DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ - GICJ

Cristiano Andrey Souza do Vale - Reserva Extrativista Lago do Cuniã

Francisco de Assis Teixeira - Reserva Extrativista Lago do Cuniã

Jorge Muniz Viana - Reserva Extrativista Lago do Cuniã

Valdir Ferreira Lopes - Reserva Extrativista Lago do Cuniã

Elinalva de Freitas Vieira - Floresta Nacional de Jacundá

Iram José do Herval Mendes Junior- Floresta Nacional de Jacundá

Cleide Rezende de Souza - Estação Ecológica de Cuniã

Priscila Fernanda Albino Rosa - Estação Ecológica de Cuniã

Manoel Oliveira dos Santos - Estação Ecológica de Cuniã

Nilson de Souza Coelho - Estação Ecológica de Cuniã

APOIO LOGÍSTICO

Fabio Gomes da Silva- Brigadista – Estação Ecológica de Cuniã

Jose Sandro Ferreira Cirilo- Brigadista – Estação Ecológica de Cuniã

Francisco Silva Gomes – Motorista - Estação Ecológica de Cuniã - *In Memoriam*

Marimilton Cordeiro da Silva-Brigadista – Estação Ecológica de Cuniã -*In Memoriam*

CONSELHO DELIBERATIVO DA RESERVA EXTRATIVISTA LAGO DO CUNIÃ

SEMED - Secretaria Municipal de Educação – Prefeitura Municipal de Porto Velho;

IFRO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia;

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária;

ELETOBRÁS – Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Distribuição Rondônia;

SEMAGRIC – Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento - Prefeitura Municipal de Porto Velho;

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

SEMDESTUR – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo - Prefeitura Municipal de Porto Velho;

Núcleo Pupunhas – Comunidade Lago do Cuniã;

Núcleo Silva Lopes Araújo - Comunidade Lago do Cuniã;

Núcleo Neves - Comunidade Lago do Cuniã;

Núcleo Araçá- Comunidade Lago do Cuniã;

COOPCUNIÃ – Cooperativa de Pescadores, Aquicultores, Agricultores e Extrativistas da RESEX Lago do Cuniã;

ASMOCUN – Associação dos Moradores e Agroextrativista Lago do Cuniã;
AMOP – Associação de Moradores e Produtores de Boa Vitória;
APREPOTEC – Associação de Produtores Rurais, Extrativistas e Pescadores de Terra Caída;
NAPRA – Núcleo de Apoio a População Ribeirinha da Amazônia;
ECOPORE – Ação Ecológica Guaporé;
RIO TERRA – Centro de Estudos Rio Terra;
KANINDÉ – Associação de Defesa Etnoambiental Kanindé;
FSL – Faculdade São Lucas; e
UNIRON – União das Escolas Superiores de Rondônia.

PLANO DE MANEJO DA RESERVA EXTRATIVISTA LAGO DO CUNIÃ

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	10
2. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO	10
3. CARACTERIZAÇÃO DO INTERFLÚVIO	13
3.1 Contexto ambiental do Interflúvio.....	14
3.1.1 Principais ameaças e oportunidades para a conservação e o manejo sustentável... 17	
3.2 Contexto socioeconômico do Interflúvio	18
3.2.1 Ocupação regional e as Unidades de Conservação.....	18
3.2.2 População e condições de vida	19
3.2.3 Estimativa e perfil da população residente nas Unidades de Conservação federais do Interflúvio	19
3.2.4 Dinâmica econômica da área de influência e sua relação com as UC	21
4. CARACTERIZAÇÃO DA RESEX LAGO DO CUNIÃ	24
4.1 Contexto ambiental da RESEX Lago do Cuniã	26
4.1.1 Caracterização do Meio Físico.....	26
4.1.2 Meio biótico	26
4.2 Contexto socioeconômico da Reserva Extrativista Lago do Cuniã.....	29
4.2.1 Histórico da UC.....	29
4.2.2 Caracterização da área de influência e do entorno da UC.....	30
4.2.2 Condições de vida das comunidades residentes na RESEX.....	32
4.2.3 Atividades produtivas na RESEX LAGO DO CUNIÃ	32
4.2.4 Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ)	33
5. VISÃO.....	34
6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	34
7. MODELO CONCEITUAL	35
7.1 Descrição dos Alvos de Biodiversidade	38
7.1.1. Ecossistemas de água doce.....	38
7.1.2. Floresta de Terra Firme	38
7.1.3 Recursos Florestais Não Madeireiros.....	38
7.1.4 Recursos Pesqueiros.....	39
7.1.5 Pirarucu	39
7.1.6 Espécies caçadas	39

7.1.7 Jacaré.....	39
7.2 Objetivos dos alvos de biodiversidade.....	40
7.3 Alvos de Bem-estar Social.....	41
7.4 Serviços Ecossistêmicos.....	42
7.5 Principais ameaças aos Alvos de Biodiversidade e fatores contribuintes.....	43
7.5.1 Pesca.....	43
7.5.2 Caça.....	43
7.5.3 Extração de recursos não madeireiros.....	44
7.5.4 incêndios florestais.....	44
7.5.5 Hidrelétrica.....	45
7.5.6 Hidrovia.....	45
7.5.7 Lixo.....	46
7.5.8 Desmatamento no entorno.....	46
7.6 Classificação das Ameaças.....	47
8. ESTRATÉGIAS E CADEIAS DE RESULTADO.....	48
8.1 Estratégia 1: Aperfeiçoar o manejo de Jacaré.....	49
8.2 Estratégia 2: Melhorar a cadeia produtiva da pesca, com moradores da RESEX.....	51
8.3 Estratégia 3: Fortalecer a fiscalização na UC e entorno.....	54
9. PROGRAMAS DE GESTÃO.....	58
9.1. Programa de Consolidação Territorial.....	58
9.2. Programa de Visitação.....	58
9.3. Programa de Educação Ambiental.....	59
9.4. Programa de Pesquisa e Monitoramento.....	59
9.5. Programa de Fortalecimento da Gestão.....	61
9.6. Programa de Gestão Participativa.....	61
10. ZONEAMENTO.....	63
10.1 Zona Primitiva.....	65
10.2 Zona de Uso Restrito.....	66
10.3 Zona de Uso Moderado.....	67
10.4 Zona de Uso Comunitário.....	68
10.5 Zona Populacional.....	69
10.6 Zoneamento incluindo a área de ampliação da RESEX.....	
11. NORMAS GERAIS da UC.....	73
12. MONITORAMENTO DO PLANO DE MANEJO.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	769
Anexos do Plano de Manejo.....	81

LISTA DAS FIGURAS

FIGURA 01. Etapas do Processo de Planejamento das UC Federais do Interflúvio Purus-Madeira.

FIGURA 02. Mapa da Região do Interflúvio Purus – Madeira, Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

FIGURA 03. Rede de influência de Manaus e Porto Velho

FIGURA 04. Mapa com os acessos á Resex Lago do Cuniã

FIGURA 05. Mapa das classes de Vegetação da RESEX Lago do Cuniã

FIGURA 06. Unidades Regionais da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

FIGURA 07. Modelo Conceitual da RESEX Lago do Cuniã

FIGURA 08 Localização dos recursos naturais principalmente utilizados pelos beneficiários da RESEX: castanha, açaí, peixes e jacaré.

FIGURA 09. Mapa das áreas com risco de incêndio nas UC da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

FIGURA 10. Cadeia de resultados para a estratégia: *Aperfeiçoar o manejo de Jacaré*

FIGURA 11.Cadeia de resultados para a estratégia: Melhorar a cadeia produtiva da pesca, com moradores da RESEX

FIGURA 12.Cadeia de resultados para a estratégia: Fortalecer a fiscalização na UC e entorno

FIGURA 13. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã

FIGURA 14. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã e sua interface com o Zonemanto da ESEC Cuniã

FIGURA 15. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã, incluindo área de ampliação

FIGURA 16. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã, incluindo área de ampliação e sua interface com o Zoneamento da ESEC Cuniã

LISTA DAS TABELAS

TABELA 01. Lista das Unidades de Conservação Federais e Estaduais, Amazonas e Rondônia, na área de influência da BR-319

TABELA 02. Classes de Vegetação da RESEX Lago do Cuniã.

TABELA 03. Lista da espécies ameaçadas na RESEX Lago do Cuniã, em diferentes categorias de ameaça.

TABELA 04. Alvos de Biodiversidade da Reserva Extrativista Lago do Cuniã e seus objetivos

TABELA 05. Classificação das ameaças de acordo com sua criticidade.

TABELA 06. Resultados intermediários, metas e indicadores da estratégia: *Aperfeiçoar o manejo de Jacaré*

TABELA 07. Resultados intermediários, metas e indicadores da estratégia: *Melhorar a cadeia produtiva da pesca, com moradores da RESEX*

TABELA 08. Tabela 08. Resultados intermediários, metas e indicadores da estratégia 4: Fortalecer a fiscalização na UC e entorno

Tabela 09. Área ocupada por cada zona e seu percentual em relação à área total da RESEX Lago do Cuniã

Tabela 10. Área ocupada por cada zona e seu percentual em relação à área total da RESEX, incluindo área de ampliação.

1. APRESENTAÇÃO

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9985 de 18 de Julho de 2000, estabelece que as unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo e define este como um *“documento técnico mediante o qual, com fundamentos nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”*.

O presente documento compõe o Plano de Manejo da Reserva Extrativista Lago do Cuniã, uma das onze unidades de conservação federais da Região do Interflúvio Purus-Madeira.

O conteúdo do presente Plano de Manejo está organizado nos seguintes itens:

1. Apresentação

2. Histórico do planejamento: descreve o processo de elaboração do Plano de Manejo, em todas as suas etapas, desde o compromisso assumido pelo ICMBio dentro do Plano de Proteção e Implementação das Unidades de Conservação da BR-319 - Região do Interflúvio Purus-Madeira, o Desenho do Processo de Planejamento, os diagnósticos ambiental e socioeconômico, os métodos adotados, as oficinas e capacitações realizadas.

3. Caracterização do Interflúvio: apresentacaracterísticas gerais, ambientais e socioeconômicas da região do Interflúvio, bem como, as principais ameaças e oportunidades para a sua conservação, um histórico da ocupação regional, sua população atual e condições de vida e a dinâmica econômica da área.

4. Caracterização da UC: contextualiza a situação ambiental e socioeconômica da RESEX, de forma resumida, incluindo sua localização e acessos, características dos meios físico e biótico e socioeconômico.

5. Visão

6. Objetivos específicos da RESEX

7. Modelo conceitual: apresenta a análise do contexto da UC, incluindo os alvos de biodiversidade e a sua descrição, as ameaças aos alvos, sua descrição e criticidade, os fatores que influenciam as ameaças e os objetivos dos alvos.

8. Estratégias e cadeias de resultados: apresenta as ações orientadas para enfrentar as ameaças aos alvos de biodiversidade e atingir a visão e os objetivos da UC.

9. Programas de gestão: atividades complementares, organizadas nos programas Ordenamento e Consolidação Territorial, Visitação, Educação Ambiental, Pesquisa e Monitoramento, Gestão e Administração e Gestão Participativa.

10. Zoneamento: apresenta as zonas definidas para a RESEX, suas descrições e normas

11. Normas Gerais

- Anexos do Plano de Manejo:

Anexo 01: Diagnóstico Ambiental para Subsidiar a Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus-Madeira (Br-319)

Anexo 02: Diagnóstico Socioeconômico do Interflúvio Purus-Madeira

Anexo 03: Relatório Consolidado do Diagnóstico Ambiental da Reserva Extrativista Lago do Cuniã

Anexo 04: Diagnóstico Socioeconômico da Reserva Extrativista Lago do Cuniã

2.HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

O Plano de Manejo da Reserva Extrativista Lago do Cuniã foi desenvolvido como parte do compromisso assumido pelo ICMBio dentro do Plano de Proteção e Implementação das Unidades de Conservação da BR-319 (ICMBIO *et alii.*, 2008), parte da estratégia interinstitucional para prevenir os impactos derivados da repavimentação da rodovia BR-319, entre Manaus e Porto Velho. Nesta estratégia, a área de influência da BR-319 passou a ser compreendida como a Região do Interflúvio Purus-Madeira, incluindo os cursos médio e baixo destes rios no estado do Amazonas e parte do extremo noroeste do estado de Rondônia, incluindo o município de Porto Velho e um *buffer* de 30 km nos limites das UC federais, totalizando 27.800.104 hectares.

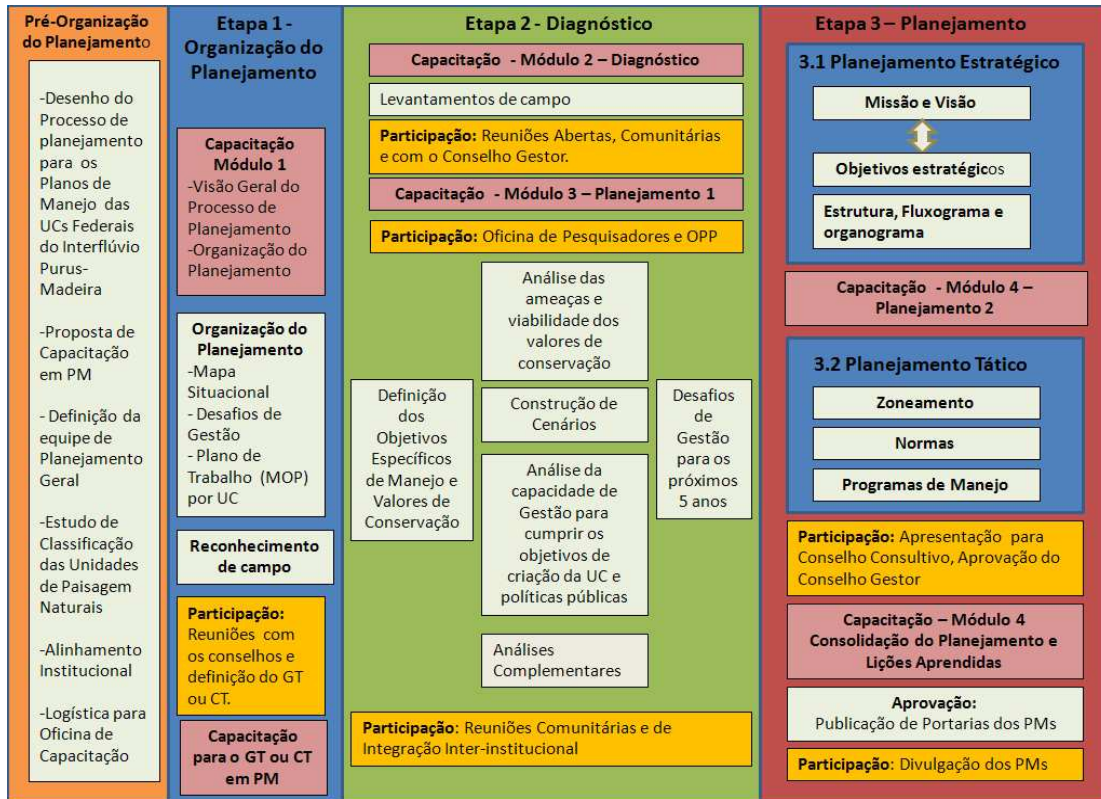
O ICMBio assumiu o planejamento e implantação das medidas necessárias para que onze unidades de conservação federais, localizadas nesta Região do Interflúvio Purus-Madeira, cumpram com seus objetivos ambientais e sociais, para impedir o desmatamento e a descaracterização dos ambientes amazônicos ao longo da área de influência da BR-319. A estratégia para a implementação dessas unidades foi estabelecida com base na parceria e articulação interinstitucional, visando a integração do planejamento, da proteção e do monitoramento destas áreas.

Para tanto, foi elaborado o Desenho do Processo de Planejamento – DPP (ICMBIO, 2012), como marco conceitual e teórico para orientação do processo integrado de elaboração dos Planos de Manejo das onze UC. Este documento definiu os conceitos e as diretrizes metodológicas, as formas de participação de diferentes atores sociais, o cronograma, as etapas e, também, os mecanismos para a capacitação dos gestores das UC durante o processo. A FIGURA 01, mostra as etapas e as principais ações para a elaboração dos planos de manejo.

Na etapa de pré-organização, foram previamente identificados pelos gestores os “desafios de gestão” de cada UC (ICMBIO, 2011), elaborada a Base Cartográfica Temática da Região do Interflúvio e de cada UC (Batista, 2012) e feita a classificação das Unidades de Paisagem Natural (UPN) ocorrentes na Região do Interflúvio e na área de cada uma das UC (Irgang, 2009; 2012).

Para o diagnóstico ambiental da Região do Interflúvio e das onze UC federais foi contratado o consórcio das empresas GREENTEC Tecnologia Ambiental e MAPSMUT – Tecnologia, Natureza e Sociedade. Para os diagnósticos socioeconômicos, da Região do Interflúvio e da Reserva Extrativista Lago do Cuniã e para a etapa do Planejamento, foram contratados consultores específicos.

FIGURA 01. Etapas do Processo de Planejamento das UC Federais do Interflúvio Purus-Madeira.



Fonte: ICMBIO, 2012.

O Diagnóstico Ambiental da Região do Interflúvio e da RESEX Lago do Cuniã (ICMBIO, 2016, ANEXO 01), incluindo dados secundários e de levantamentos de campo, abrangeu os meios físico (clima, geologia, geomorfologia, pedologia, hidrografia) e biótico (vegetação, ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna) e, também, a parte de Uso Público.

Este diagnóstico ambiental utilizou como base a classificação das Unidades de Paisagem Natural (UPN)¹ ocorrentes na região como um todo, integrada com bancos de dados de ocorrências biológicas, da riqueza específica e índices de diversidade. O mapa das UPN da Região do Interflúvio representa a síntese do arranjo tridimensional dos temas geologia, geomorfologia, hipsometria, solos e vegetação.

Os temas do meio biótico (vegetação, ictiofauna, herpetofauna, avifauna, mastofauna) e o Uso Público, tratados no diagnóstico da Região do Interflúvio, tendo como base a representatividade das UPN, foram todos trabalhados em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), o que permitiu que toda informação de campo fosse correlacionada aos dados do meio físico, além de facilitar sua padronização, sistematização, análise e espacialização.

Este método também permitiu a extrapolação espacial de ocorrência das espécies georreferenciadas por UPN, maximizando o alcance dos resultados obtidos e o conhecimento dos padrões ambientais da região, contribuindo também para que os sítios amostrais fossem delineados de forma a bem representar a diversidade das áreas Interflúvio.

¹Dados temáticos analisados de forma integrada, por classificadores auto organizados por redes neurais, utilizando o módulo FUZZY ARTMAP do software Idrisi Andes (Eastman, 2006; Irgang, 2009).

O Diagnóstico Socioeconômico da Região e da RESEX Lago do Cuniã, incluindo descrição e interpretação da dinâmica socioeconômica existente na Região, na UC e seu entorno (ICMBIO, 2016, ANEXOS 02 e 04), foram elaborados com base nos dados secundários, contidos principalmente nos documentos: (a) “Diagnóstico Socioeconômico para Subsidiar a Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus Madeira: Relatório do Diagnóstico Socioeconômico – Dados Secundários” (ICMBIO, 2014); (b) Plano de Proteção da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (ICMBIO, 2013); (c) Diagnóstico Participativo da Comunidade de Sossego, Estação Ecológica de Cuniã (ICMBIO, 2014b).

As análises contidas nos diagnósticos ambiental e socioeconômico foram consolidadas na “Oficina de Capacitação e Consolidação do Diagnóstico” (ICMBIO, 2015), com a participação da Equipe de Planejamento, dos gestores das UC e dos consultores envolvidos, utilizando a metodologia Padrões Abertos para a Prática da Conservação (CMP, 2015).

Os resultados dos diagnósticos ambiental e socioeconômico foram apresentados na Reunião Ampliada dos Conselhos da Gestão Integrada Cuniã Jacundá, realizada em agosto de 2017 (ICMBIO, 2017). Os participantes desta reunião dos Conselhos subsidiaram a elaboração do Plano de Manejo propondo estratégias e o Zoneamento da ESEC.

Os resultados e contribuições obtidas durante todo o processo foram utilizados para embasar a elaboração do planejamento da Reserva Extrativista Lago do Cuniã, estabelecido durante a Reunião de Planejamento, realizada em março de 2018, com a participação da Equipe de Planejamento, da chefia da UC e da consultora contratada. A metodologia adotada para o planejamento foi adaptada da metodologia Padrões Abertos para a Prática da Conservação (www.conservationmeasures.org), que envolve, no primeiro momento, a análise situacional da área, por meio do modelo conceitual e, posteriormente, o desenvolvimento do planejamento, com a definição de objetivos, estratégias, resultados intermediários, metas e indicadores.

Seguindo o proposto no DPP, foram realizadas capacitações durante o processo de planejamento: (1) Módulo I - Capacitação Organização do Planejamento; (2) Módulo – IIA Capacitação em Diagnósticos: Padrões Abertos para a Prática da Conservação; (3) Módulo IIB – Capacitação em Diagnósticos: Ambiental e Socioeconômico; (4) Módulo IIC – Capacitação em Diagnósticos: preparação para o campo do Diagnóstico Ambiental.

3. CARACTERIZAÇÃO DO INTERFLÚVIO

O Interflúvio Purus-Madeira, representa uma extensa área, com 27.800.104 hectares, aproximadamente 5,4% da área total da Amazônia Legal, na região de influência da BR-319. Esta área do Interflúvio abrange 11 unidades de conservação federais e 14 estaduais, sendo 09 no Estado do Amazonas e 05 do Estado de Rondônia (TABELA 01 e FIGURA 02).

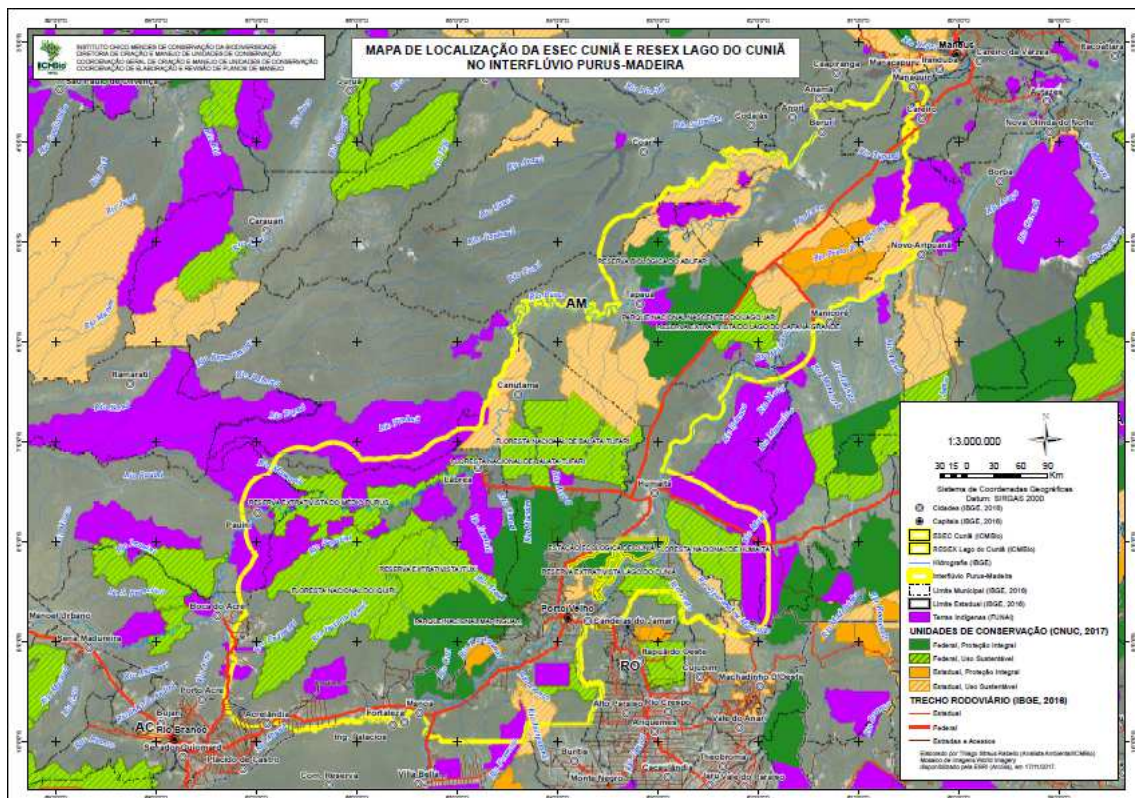
As unidades de conservação representam a principal estratégia para a proteção da biodiversidade da Região do Interflúvio, associado aos recursos necessários para a manutenção das comunidades humanas que habitam essa região.

As UC federais e estaduais, juntamente com as Terras Indígenas, formam um grande conjunto funcional de ambientes naturais, conectados por corredores terrestres e aquáticos. Nesse contexto está a Reserva Extrativista Lago do Cuniã, localizada no estado de Rondônia, no município de Porto Velho.

TABELA 01. Lista das Unidades de Conservação Federais e Estaduais, Amazonas e Rondônia, na área de influência da BR-319.

Unidades de Conservação Federais	Estado
Parque Nacional Mappinguari	AM e RO
Parque Nacional Nascentes do Lago Jari	AM
Reserva Biológica do Abufari	AM
Estação Ecológica de Cuniã	AM e RO
Reserva Extrativista Lago do Cuniã	RO
Reserva Extrativista Lago do Capanã Grande	AM
Reserva Extrativista Médio-Purus	AM
Reserva Extrativista Ituxi	AM
Floresta Nacional Humaitá	AM
Floresta Nacional Balata-Tufari	AM
Floresta Nacional Iquiri	AM

FIGURA 02. Mapa da Região do Interflúvio Purus – Madeira, Unidades de Conservação e Terras Indígenas.



3.1 Contexto ambiental do Interflúvio

A Região do Interflúvio Purus-Madeira, com cerca de 270.000 Km², é o resultado da interação de vários fatores que, ao longo do tempo, vêm influenciando e contribuindo para a formação

da sua paisagem, onde predomina a floresta ombrófila, mas também ocorrem inúmeras áreas abertas naturais, e um enorme gradiente de tipos vegetacionais entre estes dois extremos. Os habitats mais úmidos são também muito representativos na região, incluindo áreas de várzeas, lagos e igapós, que se estendem por centenas de quilômetros ao longo dos rios. Tal heterogeneidade ambiental permite a ocorrência de alta biodiversidade, o que torna esta região oeste da Amazônia uma das mais relevantes para a ciência e para a conservação em todo o bioma.

Enquanto na porção norte do interflúvio, a presença humana ainda é relativamente pequena, em função da maior dificuldade de acesso, na porção sul já ocorrem maiores extensões de áreas antropizadas. Com a melhoria das estradas e abertura de outras vias de acesso projetadas, essa região deverá, em muito pouco tempo, sentir as pressões experimentadas em outras regiões amazônicas, o que aumenta a relevância das unidades de conservação, dado que cumprem a função de proteger as áreas naturais e preservar a biota regional.

As onze unidades de conservação federais, juntamente com as UC estaduais e Terras Indígenas, formam um grande conjunto funcional de ambientes naturais que, conectados, constituem grandes corredores terrestres e aquáticos.

Essa proximidade das UC, fator que torna mais extensos os habitats protegidos, e o grau de integridade dos mesmos, é uma oportunidade para promover a conservação da biodiversidade regional.

Nas onze UC federais ocorrem grandes blocos contínuos de floresta ombrófila, com predomínio da Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas e da Floresta Ombrófila Aberta, ocorrendo, também, grandes áreas de ambientes savânicos, áreas com Campinarana e Formações Pioneiras com influência fluvial e/ou lacustre, juntamente aos rios de várias ordens de grandeza, igapós e lagos. Não foram registradas alterações significativas no estado natural da vegetação em 93% da área da região, porém, os 7% de áreas alteradas representam 1.932.330ha. O potencial florestal da Região do Interflúvio é bastante expressivo, com madeiras de reconhecido valor econômico, sendo calculado um total de 265 espécies com potencial madeireiro, entre estas, seis em riscos de extinção: ucuúba *Virola surinamensis*; garapeira *Apuleialeiocarpa*; jutai *Hymenaea parvifolia*; castanha-da-amazônica *Bertholletia excelsa*; angelim-pedra *Hymenolobium excelsum*; itaúba *Mezilauru sitauba*.

Na Região do Interflúvio e seu entorno estão localizadas as maiores áreas de habitats não florestais do oeste amazônico. Todas estas áreas de ambientes abertos naturais (savanas ou campinaranas) constituem encaves em meio ao ambiente florestal predominante. Tais encaves, por sua localização em escala global, dimensões e distribuição na paisagem, são altamente relevantes para a ciência e estratégicos como áreas de distribuição de metapopulações para algumas espécies.

Vale ressaltar que, de acordo com a análise de similaridade de espécies realizada entre as onze UC, nenhuma combinação alcançou uma similaridade maior do que 36% em relação à ictiofauna e 37% quanto à avifauna, ficando em cerca de 40% para a mastofauna, exceto para os Parques Nacionais Mapinguari, Nascentes do Lago Jari e a Floresta Nacional Balata-Tufari com similaridade de 60% para mastofauna. Em alguns casos, os valores mais altos de similaridade não foram encontrados entre UC contíguas. Assim, pode-se supor que as UC do Interflúvio não funcionam como réplicas umas das outras, o que reforça a importância de cada uma das onze UC para a representação e conservação adequada da biota da Região do Interflúvio Purus-Madeira.

Entre os componentes da fauna da Região do Interflúvio, os mamíferos desempenham papéis fundamentais como dispersores e predadores de sementes, influenciando a regeneração da vegetação, como espécies sentinela, indicadoras da saúde ambiental, provendo recursos que mantêm espécies que exercem funções ecológicas importantes, ou como predadores de topo

da cadeia alimentar que regulam herbívoros generalistas. Considerando dados primários e secundários, há registros de 122 espécies de mamíferos silvestres, com exceção de morcegos, na Região do Interflúvio, o que representa cerca de 50% da riqueza estimada para o bioma Amazônia (254 espécies não-voadoras). Entre estas, 27 espécies são endêmicas ao bioma Amazônia, 17 espécies são globalmente consideradas ameaçadas de extinção e 19 espécies consideradas ameaçadas no Brasil. Ocorrem também endemismos interfluviais entre os primatas, sabendo-se que cada interflúvio entre os afluentes do rio Madeira é habitado por uma espécie diferente de sagui e por espécies diferentes de zogue-zogue. Guildas de mamíferos frugívoros-chave foram registradas em todas as UC da Região do Interflúvio Purus-Madeira (ANEXO 01).

Para a avifauna foram registradas 454 espécies, sendo que duas delas não haviam sido registradas em estudos anteriores na região: *Cypsnagra hirundinacea*, chamada de bandoleta, e o *Falco femoralis* falcão-de-coleira. As aves atuam de modo efetivo e abrangente na manutenção dos processos e funcionalidade dos ecossistemas com sua capacidade para realizar polinização, feita principalmente pelos beija-flores, dispersão de propágulos, realizada por aves frugívoras (como os cracídeos, cotingídeos, traupídeos, etc.), controle de populações de presas como os insetívoros (por exemplo os tamnofilídeos) e predadores (entre outros, gaviões e corujas), ciclagem de nutrientes (todas as espécies, com destaque para os urubus, etc.). Ainda, as espécies ameaçadas totalizaram 14, sendo: azulona *Tinamus tao*; inhambu-de-cabeça-vermelha *Tinamus major*; inhambu-galinha *Tinamusguttatus*; mutum-de-fava *Crax globulosa*; gavião-real *Harpia harpyja*; pomba-botafogo *Patagioenas subvinacea*; tucano do-bico-preto *Ramphastos vitelinus*; tucano-grande-de-papo-branco *Ramphastos tucanus*; papagaio-moleiro *Amazona farinosa*; papagaio-da-várzea *Amazona festiva*; curica-de-bochecha-laranja *Pyriliabar rabandi*; marianinha *Pionites leucogaster*; tiriba-do-madeira *Pyrrhuras nethlageae* arapaçu-barbudo *Deconychura longicauda*.

Quanto à herpetofauna, de maneira geral, tanto anfíbios como répteis são importantes indicadores da qualidade ambiental, sendo suscetíveis às alterações ambientais, estando em declínio em diversas partes do mundo. A presença de espécies florestais, como *Osteocephalus leprieuri*, *Scinaxgarbei*, *Trachycephalus resinifictrix*, *Dactyloatrans versalis*, *Bothrops brazili*, e *Xenopholis scalaris* e espécies estenóicas de ambientes abertos naturais, como *Dendropsophus cf. nanus*, *Leptodactylus labyrinthicus*, *Varzea cf. bistrata* e *Bothrops matogrossensis* demonstra a boa qualidade dos ambientes, indicando o alto grau de preservação das UC do Interflúvio Purus-Madeira e a importância ecológica do mesmo na preservação das espécies da herpetofauna. Considerando os dados secundários e primários relativos à herpetofauna, foram registradas 170 espécies de anfíbios e 179 espécies de répteis, entre estas, 04 espécies de anfíbios e 07 de répteis constam da lista de espécies ameaçadas, quase ameaçada ou com dados insuficientes, sendo: rã *Pristimantis reichlei*; tartaruga-da-amazônia *Podocnemis expansa*; iaçá *Podocnemis sextuberculata*; tracajá *Podocnemis unifilis*; cágado *Peltocephalus dumeriliana* e o jabuti-amarelo *Chelonoidis denticulate*.

Em relação aos corpos d'água da Região do Interflúvio, foi possível concluir que estes formam uma extensa e complexa rede de drenagem, mantendo todo o sistema aquático interligado, entre os rios, lagos, igarapés. Eles ainda mantêm estreita vinculação com o ambiente de terra firme, especialmente com a floresta, onde estão assentadas suas cabeceiras e da qual recebem grande parcela da biomassa e dos nutrientes que alimentam todo o sistema. No levantamento de campo, os 57 trechos amostrados confirmaram a ocorrência de uma grande heterogeneidade ambiental, com corpos d'água de diferentes tamanhos e características, o que possibilita a existência de uma vasta riqueza de espécies de peixes, chegando-se ao registro de 494 espécies e, quando considerados os dados secundários, 646 espécies para o Interflúvio. Entre estas, dez espécies estão incluídas na Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, na categoria de Ameaçadas de Extinção e Quase Ameaçadas, 84 espécies são

consideradas endêmicas para a Região e três são indicadoras de qualidade ambiental: *Belonionapodion*, *Potamorrhaphis guianensis* e *Potamorrhaphis eigenmanni* (conhecidas popularmente como peixe-agulha). Muitas espécies de peixes utilizam os corpos d'água de médio a pequeno porte como moradias efetivas ou como vias de mão dupla, deslocando-se ao longo deles para baixo e para cima, em busca de condições mais apropriadas para a alimentação, desova, dispersão e outras necessidades vitais de seus dinâmicos ciclos de vida (ANEXO 01).

3.1.1 Principais ameaças e oportunidades para a conservação e o manejo sustentável

A grande importância ecológica das UC do Interflúvio está diretamente relacionada com a manutenção das relações de grupos funcionais e dos serviços ecossistêmicos de provisão, regulação, cultural e de suporte ofertados pelos diversos ecossistemas aquáticos e terrestres da região. Para que os ecossistemas funcionem de modo adequado, seus principais componentes e processos precisam ser mantidos e protegidos.

A região sul do Interflúvio é uma das áreas mais críticas da devastação Amazônica. Nesta região, o desmatamento aparece de forma mais expressiva próximo aos núcleos populacionais e vias de acesso, sendo que, dos 27.678.110ha da região analisada, em cerca de 7% da área foram registrados polígonos de desmatamento. Da mesma forma, os focos de calor estão mais densamente distribuídos no entorno de centros populacionais (cidade, vilas e comunidades) e ao longo das vias de acesso (estradas oficiais e não oficiais).

Considerando ainda que, este espaço territorial tem séculos de história relacionada a exploração extrativista, focada nos recursos disponíveis nas margens dos principais rios e que, ainda hoje, as comunidades tradicionais permanecem atuantes na conservação de seu patrimônio histórico e cultural, material e imaterial, é de extrema relevância a efetividades das UC.

Da mesma forma, ocorre com os rios e lagos da região do Interflúvio Purus-Madeira, que são utilizados pelos pescadores e comunidades ribeirinhas. Portanto, deve-se salientar a importância dos peixes como principal fonte de renda para a maioria das famílias residentes nas margens dos rios e lagos. Lima (2010) afirma que a pesca pode contribuir muito para o desenvolvimento sustentável, mas também ressalta que a pesca comercial pode estar levando as populações das espécies migratórias e sedentárias, de alto valor comercial e de subsistência, à sobre-exploração.

No contexto do manejo sustentável dos recursos naturais para a manutenção de populações da fauna saudáveis, é necessário considerar os efeitos da caça de subsistência, a caça e a captura de filhotes e o tráfico de animais e, de modo especial, as ameaças existentes sobre espécies de mamíferos aquáticos e semiaquáticos.

Ainda, duas grandes ameaças relacionadas ao meio físico são os barramentos no rio Madeira e Iquiri e o garimpo, as quais representam fatores desencadeantes de outras ameaças relacionadas e que podem interferir significativamente na conservação das UC na Região do Interflúvio como um todo.

A pavimentação, abertura e manutenção das estradas, especialmente das BR-319 e BR-230, constitui uma ameaça importante na região do Interflúvio, pois os efeitos ambientais negativos aparecem de forma inter-relacionada, afetando tanto o meio físico como o meio biótico, ao causarem obstrução de corpos d'água, alteração e fragmentação de habitats, juntamente com a expansão da ocupação humana, geralmente acompanhada de alguns efeitos negativos, além de favorecer a caça e o comércio da fauna, o desmatamento, as queimadas e a pesca ilegal.

Apesar das ameaças, o estado atual de conservação dos ecossistemas avaliados nas UC federais da Região do Interflúvio, incluindo aqueles considerados de maior relevância como o Complexo do Chapéu e os tabuleiros do rio Purus, na Reserva Biológica do Abufari, o lago do Cuniã, na Reserva Extrativista Lago do Cuniã, e as várzeas ao longo dos grandes rios, foram considerados muito bom.

Desta forma, na região do Interflúvio Purus-Madeira se apresentam melhores oportunidades de planejamento do que em outras regiões já devastadas da Amazônia, onde o foco hoje já é a recuperação. Assim, preservar boa parte da biodiversidade do Interflúvio, conservar outra boa parte, e promover o uso sustentável, resguardando a cultura e os modos de vida dos povos tradicionais, são os grandes desafios de gestão para essa região.

3.2 Contexto socioeconômico do Interflúvio

3.2.1 Ocupação regional e as Unidades de Conservação

O conjunto de unidades de conservação no Interflúvio Purus-Madeira, incluindo as unidades federais e estaduais, é produto do processo de ocupação da região e atua sobre os conflitos pelo uso dos recursos naturais. Contudo, mesmo formando extensos blocos de áreas protegidas, a diversidade de categorias e, conseqüentemente, objetivos das unidades, sobreposta a contextos locais distintos, nos quais se mesclam os perfis de ocupação histórica regional (indígenas, ribeirinhos e produtores agropecuários), estabelecem uma série de conflitos e de sobreposições territoriais, tais como: (a) comunidades indígenas utilizando recursos naturais das unidades de conservação e requerendo a incorporação de áreas das unidades a seus territórios; (b) comunidades ribeirinhas extraíndo recursos de unidades de conservação de proteção integral; (c) pressões de ocupação resultantes do avanço da fronteira agrícola.

O tamanho da população dos municípios precisa ser compreendido no âmbito da rede de influência das cidades e a forma como eles são polarizados por centros maiores (IBGE, 2007).

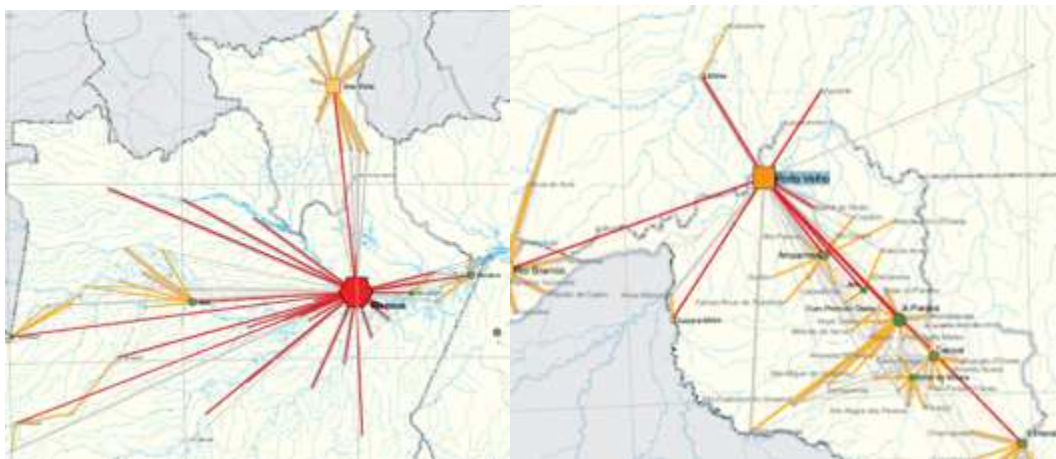
No caso do interflúvio Purus-Madeira, é possível identificar dois vetores de polarização distintos, o de Manaus e o de Porto Velho (FIGURA 03).

Quase todos os municípios do Interflúvio Purus-Madeira localizados no estado do Amazonas são centros locais, ou seja, correspondem ao menor nível hierárquico do IBGE, cuja centralidade e atuação não extrapolam os limites do seu município, servindo apenas aos seus habitantes, sendo polarizados diretamente por Manaus e, em grande medida, está relacionada com a rede fluvial de acesso.

O vetor de polarização de Porto Velho, município atualmente classificado como Capital Regional B (nível inferior, portanto, ao de Manaus), polariza em sua área de influência municípios do interflúvio em Rondônia, Machadinho d'Oeste e Candeias do Jamari, classificados como centros locais.

Contudo, os fluxos de deslocamentos e relações estabelecem outro tipo de estruturação quando dispõem de condições de acesso e proximidade a centros de outros estados, como no caso de Humaitá, no Amazonas, Centro local também polarizado diretamente por Porto Velho.

FIGURA 03. Rede de influência de Manaus e Porto Velho



Fonte: IBGE, 2007.

3.2.2 População e condições de vida

A urbanização e crescimento da população na região do Interflúvio não apresentou um padrão homogêneo ou constante ao longo das últimas décadas nos municípios, indicando se tratar de uma região de perfil de ocupação ainda não completamente consolidado nos moldes nacionais, de redução constante da população rural em detrimento da urbana.

No período recente, o crescimento da população dos municípios do Interflúvio foi maior, comparativamente, do que o registrado no período 1991/2000, no qual o crescimento foi de apenas 1,9% a.a. No período 2000/2010, entretanto, somente Tapauá registrou taxa negativa de crescimento da população total (-0,8% a.a.).

A diferenciação da dinâmica populacional entre os municípios do Interflúvio é muito afetada pela migração, ou seja, pelo deslocamento de população de um município para outro. No caso dos municípios do Interflúvio Purus-Madeira, os recentes movimentos migratórios estão condicionados pela oferta de infraestrutura de transporte proporcionada pelas rodovias, que possibilita o adensamento da ocupação e a expansão da ocupação agropecuária, ainda que mais concentradamente ao longo das rodovias. A atratividade de população migrante entre a população urbana foi de 9,3%, e de 7,3% entre a população rural.

O desenvolvimento humano (IDH) Municipal dos municípios do Interflúvio Purus-Madeira, em 2010, estava enquadrado predominantemente na faixa considerada Baixo IDH, com valores entre 0,496 (Pauini) e 0,605 (Humaitá). As exceções são Candeias do Jamari (0,649) classificado como Médio e Porto Velho (0,736) classificado como Alto.

Entretanto, a tendência de evolução do IDH Municipal é de melhoria contínua, registrando taxas que podem ser consideradas elevadas, ainda que tenham desacelerado na última década intercensitária em relação à anterior em diversos municípios do Interflúvio Purus-Madeira.

3.2.3 Estimativa e perfil da população residente nas Unidades de Conservação federais do Interflúvio

Com base em dados do IBGE (2010), a população residente no interior das UC federais do Interflúvio era estimada em 9.736 pessoas residentes. Na faixa de entorno de 3 km, a população estimada era de 32.301 pessoas residentes, e na faixa de 10 km de entorno, por incluir áreas urbanas de alguns municípios, era estimado um total de 82.141 pessoas residentes em domicílios particulares e coletivos. Segundo a estimativa, o conjunto das unidades de conservação do Interflúvio e do seu entorno, somava um total de 22.527 domicílios particulares e coletivos, sendo 2.172 destes domicílios no interior das UC.

A população residente no entorno das UC é predominantemente urbana, sendo que a população no interior das UC é totalmente rural. Entre esta população há 2.770 indígenas nas áreas rurais (8,7% desta população) e 1.351 em áreas urbanas (2,3% desta população), a maior parte na RESEX do Médio Purus e entorno.

Outro indicador demográfico importante é a taxa de analfabetismo, aqui considerada na população com 15 anos ou mais de idade. Em 2010, a taxa de analfabetismo era elevada, chegando a 27,4% entre as pessoas residentes em áreas rurais e 17,8% nas áreas urbanas. No interior das UC esta taxa era ainda mais elevada (32,9%), indicando um padrão socioeconômico negativamente diferenciado desta população, mesmo em relação ao entorno das unidades.

Na área rural, a maior fragilidade registrada foi em relação às condições de saneamento básico, que não são mais problemáticas devido à baixa densidade da ocupação. O esgotamento sanitário era precário, já que 27,2% dos domicílios não possuíam banheiro ou sanitário, enquanto 44,6% utilizavam fossa rudimentar e apenas 3,0%, fossa séptica ou rede geral. A principal forma de abastecimento de água era a categorizada pelo IBGE como “outra forma” (67,2%), possivelmente, com captação de água diretamente em rios e igarapés. A destinação do lixo domiciliar mais comum era a queima na propriedade (80,5%), o que pode estar associado à ocorrência de incêndios e queimadas acidentais, inclusive dentro das unidades, tendo em vista a população residente. Em 2010, ainda era restrita a oferta de energia elétrica nos domicílios rurais (38,6% não possuíam energia elétrica) e principalmente no interior das UC (43,7%) sendo uma parcela importante (33,2%) abastecida por outras fontes, geralmente moto geradores.

Em 2010, entre os domicílios rurais das UC do Interflúvio e de seu entorno, 54,4% apresentavam rendimento *per capita* domiciliar até ½ salário mínimo, considerado como linha de pobreza para fins de atendimento por políticas públicas, além de 11,5% declarados como “sem rendimento *per capita*”. Entre os domicílios urbanos, 26,2% registravam rendimento *per capita* nesta faixa de até ½ salário mínimo, sendo que 6,7% figuravam como sem rendimento *per capita*. No interior das unidades do Interflúvio a população residente estimada com rendimento mensal domiciliar *per capita* até ½ salário mínimo era de 63,9%, não deixando dúvida sobre sua condição de pobreza.

O público residente no interior das UC do Interflúvio, com níveis de rendimento baixo e grande proporção de analfabetos, apresenta um perfil com grandes dificuldades para responder às ações de conscientização e mesmo de controle e fiscalização. A falta de oportunidades e as precárias condições de vida, postas em perspectiva de futuro negativa, por estarem inseridos em áreas com restrições de uso dos recursos naturais, tendem a dificultar o estabelecimento de acordos e a implementação de políticas mais sustentáveis, exigindo constante ação de fiscalização e um grau elevado de tolerância a certas práticas, tendo em vista a frágil condição social da maioria.

No entorno imediato das UC, o perfil da população residente não se diferencia de forma significativa da população do seu interior, exceto quando há proximidade de núcleos urbanos. Contudo, mesmo a população das áreas urbanas, nas faixas de entorno, apresenta um perfil de baixa renda, ainda que não tão acentuado, elevado analfabetismo e condições de urbanização precárias em termos de saneamento básico.

Nestas condições, o relacionamento com as UC do Interflúvio no que concerne ao manejo de recursos naturais possui um forte viés de subsistência e manutenção da qualidade de vida e da segurança alimentar dessas populações.

3.2.4 Dinâmica econômica da área de influência e sua relação com as UC

A economia dos municípios que compõem o Interflúvio está estruturada em dois blocos. O primeiro, formado por Porto Velho e os outros dois municípios do interflúvio em Rondônia (Candeias do Jamari e Machadinho d'Oeste), que podem ser considerados como um bloco metropolitano, com 31,45% da população estimada e 39,21% do PIB do estado, em 2013. E 14 municípios no Amazonas que, por sua vez, participam com apenas 3,55% do PIB estadual, embora sua participação na população do Amazonas seja de 10,92%.

Via de regra no Brasil, atualmente, é verificado um processo de interiorização do dinamismo econômico, caracterizado, ainda, pela concentração da economia nas capitais regionais, porém, com taxas mais elevadas de crescimento em centros urbanos regionais menores. No interflúvio, pelo menos neste curto período analisado (2010/2013) é possível verificar que há dinamismo econômico maior nos municípios menores, em relação a Porto Velho. Esta, provavelmente, venha a se configurar como uma tendência de longo prazo no interflúvio, caso as ligações rodoviárias, principalmente a BR-319, venham a ser completadas e mantidas em condições de trafegabilidade adequadas.

A estrutura setorial do PIB dos municípios do interflúvio se caracteriza pela predominância do setor de serviços mercantis (comércio e serviços exceto administração pública). Em 2013, o somatório do Valor Agregado Bruto (VAB) dos municípios do interflúvio resultava em uma participação de 34,1% de serviços mercantis, seguido da administração pública (25,8%) e indústria (19,8%). O setor agrícola representava somente 9,4% do PIB do conjunto dos municípios do interflúvio.

Em ambientes de pouco desenvolvimento, faltam recursos para estruturar ações públicas de controle (no sentido de coibir) e de incentivo (no sentido de desenvolver) à novas iniciativas produtivas e de geração de renda. Compelidos pela falta de oportunidades e pelo ambiente sem presença efetiva e permanente de instituições públicas, de mercados privados mais estruturados e de ganhos com o engajamento no âmbito institucional, regiões de baixa ocupação e pouco desenvolvimento acabam desenvolvendo atividades que não seguem a legislação. Este é o ambiente institucional mais favorável para a prática comercial de atividades ilegais, algumas delas vistas como necessidades de sobrevivência. Este é o caso da comercialização de pesca ilegal, de extração de madeira e de caça, que é praticada sem constrangimentos, pois as instituições locais não impõem limitações efetivas e, também, não contribuem para a geração de alternativas econômicas sustentáveis (ANEXO 02).

Desta forma, uma parcela da atividade econômica não está adequadamente representada nas estatísticas anteriormente apresentadas, mas podem estar melhor demonstradas nos dados do Censo Demográfico de 2010, relativos à condição de ocupação da população (se trabalha ou não) e à classe da atividade exercida.

De acordo com esses resultados, no conjunto dos municípios do interflúvio havia um total de 355,6 mil pessoas ocupadas, das quais 56,9% no município de Porto Velho, enquanto todos os demais municípios possuíam total de ocupados na faixa entre 4,9 mil (Beruri) e 17 mil (Manicoré) pessoas.

A maior concentração de pessoas ocupadas no setor terciário era com as atividades de comércio e serviços (incluindo administração pública e serviços domésticos),

No setor primário, sem considerar Porto Velho, o setor agropecuário era o que concentrava a maior parcela de pessoas ocupadas, destacando-se a agricultura que chegava a 60,9% do total de ocupados em Canutama, e a pesca, que concentrava de 11,0% a 19,9% do total de ocupados dos municípios de Anori, Manaquiri, Beruri, Careiro da Várzea e Tapauá, todos no Amazonas.

Em 2014, segundo a pesquisa de Produção Agrícola Municipal do IBGE, todo o conjunto dos municípios do interflúvio contava com apenas 56 mil hectares plantados com cultivos temporários ou anuais, muito concentrada nos 3 municípios de Rondônia (29,7 mil hectares), em Porto Velho (14,2 mil) e Machadinho d'Oeste (12,7 mil), já no Amazonas, Manicoré (9,8 mil).

O principal cultivo era o de mandioca (49,5% da área plantada de cultivos temporários no conjunto dos municípios do Interflúvio, em 2014), além consideráveis áreas plantadas com arroz (24,8%) e milho (22,9%) e de algumas especialidades locais, como a lavoura de melancia em Canutama (84,4% da área do município de cultivos temporários), de arroz em Humaitá (47,1%), a malva em Anori, Beruri e Manaquiri, o abacaxi em Careiro da Várzea, o feijão em Lábrea e o milho em Anori, Borba e Lábrea. Não há registro de plantio de soja nos municípios amazonenses do interflúvio.

Considerando os cultivos permanentes, a área plantada no Interflúvio, em 2014, era de 20.250 hectares, estando principalmente concentrada nos cultivos de café (52,8%), de banana (24,0%) e cacau (14,7%), estando as maiores áreas nos municípios de Machadinho d'Oeste (7,4 mil hectares), Porto Velho (6,6 mil) e Manicoré (2,8 mil).

A atividade pecuária, principalmente a bovina, é muito comum na região. Em 2014, somente os três municípios do Interflúvio em Rondônia concentravam quase o mesmo rebanho bovino (1,2 milhão de cabeças) que todo o estado do Amazonas (1,4 milhão), principalmente em Porto Velho (741 mil cabeças). Outros municípios possuíam um rebanho bovino importante: Lábrea (340 mil cabeças), Machadinho d'Oeste (267,8 mil cabeças) e Candeias do Jamari (197,7 mil cabeças).

Entre os produtos da pecuária, possui algum destaque a produção de leite, muito reduzida em relação ao total do rebanho, e pequena produção de ovos e mel.

Quanto a produção da aquicultura, em 2014, o conjunto dos municípios do Interflúvio em Rondônia produziu 7,7 mil toneladas de peixes (83,2% de tambaqui e 14,7% de pirarucu) e no Amazonas, 1,3 mil toneladas, principalmente de tambaqui (92,0%) e matrinxãs (7,7%).

A pesca é uma atividade importantíssima em toda a região e presente nas UC e no seu entorno, apesar de não haver registros que informem sobre volume e valores envolvidos, ocorrendo muitas vezes de forma ilegal.

Quanto à extração vegetal, em 2014, a produção de açaí (16,9 mil toneladas) concentrava-se nos municípios do Amazonas e a de castanha-do-pará (7 mil toneladas), correspondia a 46,6% da produção do Amazonas e 56,3% de Rondônia.

A borracha também é explorada nos municípios do Interflúvio, com produção de 741 toneladas produzidas (látex coagulado), em 2014, sendo a maior produção em Manicoré (350 toneladas, 33,4% da produção do Amazonas).

Com relação à extração de madeira, os municípios do Interflúvio no Amazonas, em 2014, se destacavam na produção de carvão (32,8% da produção estadual), e lenha (33,0% da produção estadual). A produção de madeira em tora estava mais concentrada nos municípios em Rondônia, com 2,1 milhões de metros cúbicos e 223,4 mil metros cúbicos nos municípios do Amazonas. Porém, estes valores podem não corresponder com o volume efetivamente explorado.

Quanto ao extrativismo mineral, existiam 163 processos de licenciamento mineral registrados para áreas no interior das onze unidades federais do Interflúvio, em 2015, sendo 128 requerimentos de pesquisa e lavra, relacionadas principalmente ao Parque Nacional Matinguari (ANEXO 01).

De maneira geral, o perfil verificado na população tradicional das UC do Interflúvio e entorno inclui, como foi visto, baixos níveis de renda e diferentes graus de pluriatividade, associando pesca com agricultura e extrativismo, com objetivo de autoconsumo e de comercialização (muitas vezes através de atividades ilegais tanto de pesca, quanto de extração de madeira), complementado pela caça como forma de assegurar fontes de alimentação, embora haja registro de uma parcela de pessoas ainda ocupadas atualmente com a caça comercial. Os levantamentos realizados pelos gestores das UC são pródigos em exemplificar como é disseminada a prática de pesca e caça e, também, extração de madeira e de açaí, em todas as comunidades, para finalidades comerciais e de subsistência (ANEXO 01).

Diferem deste padrão de ocupação tradicional a forma das ocupações recentes, realizadas em fazendas e assentamentos do INCRA, nas proximidades da BR-319, nas quais o uso de áreas de pesca e extração não é coletivo e a caça é realizada basicamente na propriedade e no entorno próximo. Em termos de atividades econômicas, entretanto, não há diferenciação significativa em relação às comunidades tradicionais (caça, pesca e extração de madeira), exceto pela pecuária extensiva e por uma agricultura ainda incipiente. A atividade produtiva agrícola de lavoura é, em grande medida, inviabilizada pelas precárias condições de acesso às posses e de escoamento da produção. Há nestes locais grandes propriedades, com algum grau de organização produtiva, mas contando basicamente com os mesmos recursos das demais, e pequenas propriedades, algumas abandonadas ou retomadas recentemente com a eminência do asfaltamento da BR-319 (ICMBIO, 2016).

Assim, de certa forma, as unidades de conservação federais do Interflúvio são ameaçadas pela falta de alternativas econômicas rentáveis para os municípios, com exceção de Porto Velho, que acaba atuando como polo regional e fonte de pressões crescentes de urbanização e ocupação do seu entorno.

A maior parte dos municípios, entretanto, é incapaz de ocupar produtivamente e prover a renda demandada pelas famílias residentes, a não ser, muitas vezes, através de atividades que dependam diretamente da extração de recursos naturais. Nestas condições, de pobreza e falta de alternativas econômicas, o combate às práticas ilegais é altamente dificultado, pois os que praticam estas atividades possuem nível socioeconômico e, especialmente, de instrução, muito baixo, o que os torna pouco receptivos a informações que indiquem os prejuízos ambientais e socioeconômicos destas práticas. Afligidos pelas demandas mais imediatas, grupos com este perfil tem mais dificuldade para responder a campanhas de informação e, principalmente, o estabelecimento de acordos de convivência que contem com regras que restrinjam ainda mais seus recursos de sobrevivência.

A pavimentação e a construção das estradas BR-319 e BR-230 se por um lado apresenta-se como oportunidades sociais e econômicas para a região, podendo facilitar o transporte, a comunicação, o comércio, o turismo, entre outros, por outro lado, quando avaliadas sob a perspectiva da conservação ambiental, representam uma das principais ameaças a serem consideradas.

A reconstrução da rodovia BR-319 poderá gerar fortes processos de degradação ao Interflúvio Purus-Madeira e as UC federais, tanto no âmbito das UC localizadas em áreas de influência direta, quanto indireta. Os efeitos de desmatamento, seguido dos assentamentos humanos na forma de “espinha-de-peixe” e acesso facilitado a regiões que anteriormente permaneciam intactas, através da abertura de estradas vicinais e caminhos, é o cenário previsto para a região, na ausência de políticas públicas que definam claramente a presença governamental (UFAM-DNIT, 2008).

4. CARACTERIZAÇÃO DA RESEX LAGO DO CUNIÃ

A Reserva Extrativista Lago do Cuniã (RESEX Lago do Cuniã) é uma unidade de conservação federal de uso sustentável, criada pelo Decreto federal 3.238 de 10 de novembro de 1999, tendo o objetivo de preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, garantir o uso dos recursos naturais de forma sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis, tradicionalmente utilizados pela população extrativista da área.

A RESEX Lago do Cuniã faz parte do conjunto das UC do Interflúvio Purus-Madeira (FIGURA 02), localizada à margem esquerda do rio Madeira, na área rural do município de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, numa área de 55.850 hectares. No ano de 2006, foi iniciado o processo para ampliação da RESEX, em conjunto com a ampliação da ESEC Cuniã (processo nº 02001.005157/2006-41). Esta é uma proposta de ampliação da área da UC em aproximadamente 25.876 hectares, visando um aumento das áreas de atividades produtivas das famílias beneficiárias e da própria sustentabilidade e equilíbrio do ecossistema local, com nítida influência positiva sobre a preservação dos recursos hídricos na bacia do rio Madeira, ampliando também a área de proteção da Gestão Integrada Cuniã Jacundá. Atualmente este processo encontra-se na Casa Civil realizando as últimas consultas para sua publicidade.

Na área da UC, reside uma população tradicional com cerca de 400 pessoas e 83 famílias beneficiárias, distribuídas em quatro núcleos comunitários: Núcleo Neves, Núcleo Silva Lopes Araújo, Núcleo Pupunhas e Núcleo Araçá.

O acesso a Resex Lago do Cuniã pode ser realizado por via fluvial ou via terrestre, dependendo da época do ano (FIGURA 04).

Por via fluvial, o rio Madeira e Igarapé Cuniã são as principais vias de acesso à RESEX:

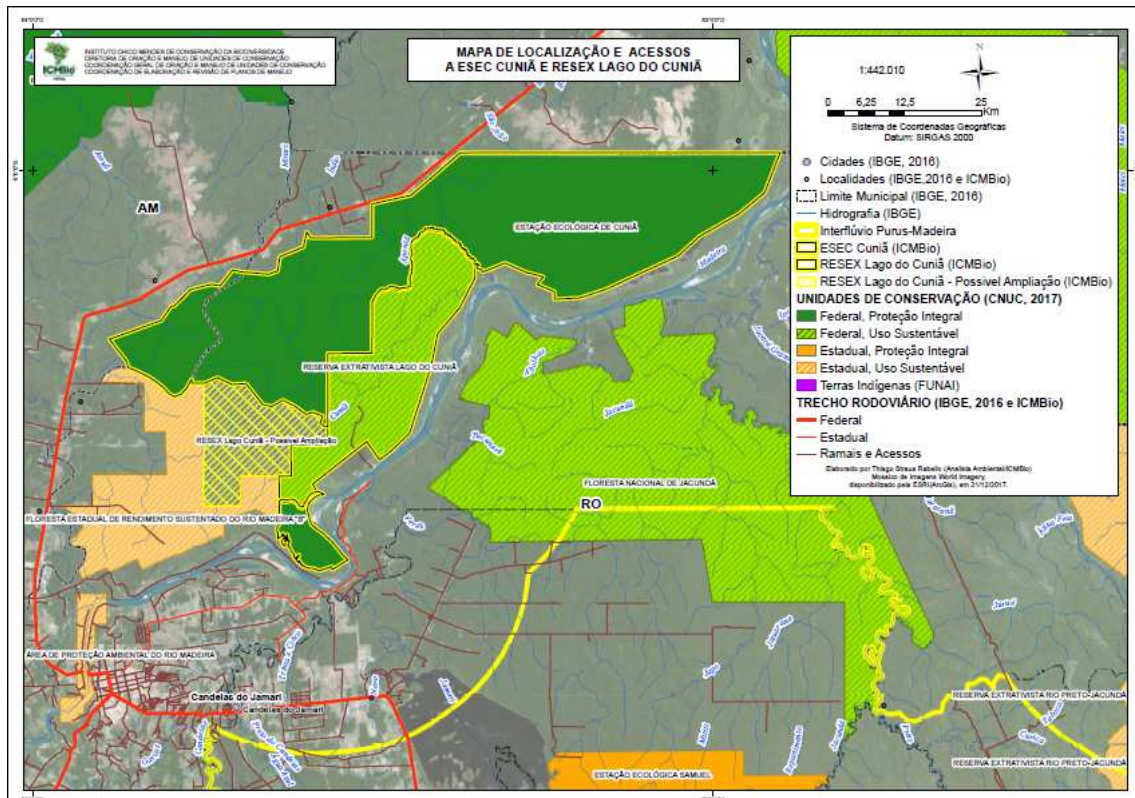
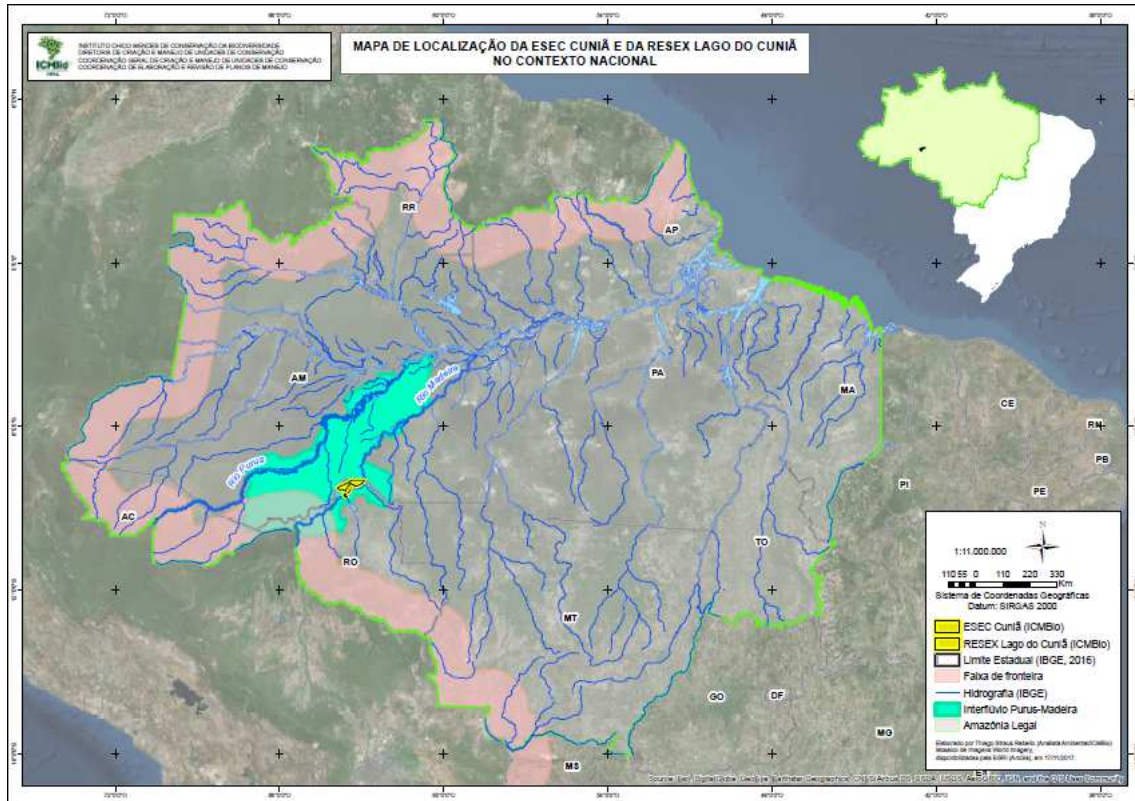
- no período da cheia dos rios: partindo de Porto Velho, o deslocamento pelo rio e igarapé leva, em média, 4 a 5 horas.

- no período de estiagem (baixa dos rios): partindo de Porto Velho, o deslocamento se dá pelo mesmo rio e igarapé, levando em média de 6 a 8 horas, utilizando somente embarcações pequenas e com pessoas que conheçam os “perigos” do igarapé Cuniã (pedrais e troncos submersos).

Por via terrestre, no período de estiagem, é necessário o deslocamento com veículo traçado, percorrendo 70 quilômetros da Linha 28, estrada sem pavimentação, até a foz do rio Jamarí, onde é necessário atravessar o rio Madeira (com pequenas embarcações) até o distrito de São Carlos e seguir viagem em motocicletas, por 15 quilômetros de ramal, até chegar na RESEX.

No período de cheia dos rios, a Linha 28 fica intransitável.

FIGURA 04. Mapa de localização da RESEX Lago do Cuniã no contexto nacional e mapa com os acessos á UC.



4.1 Contexto ambiental da RESEX Lago do Cuniã

O diagnóstico ambiental da Reserva Extrativista Lago do Cuniã (ICMBIO, 2016), incluindo os temas meio físico (clima, geologia, geomorfologia, pedologia, hipsometria, declividade e hidrografia), vegetação, ictiofauna, herpetofauna, avifauna, mastofauna e uso público, encontra-se, de forma detalhada, no ANEXO 03.

Uma descrição resumida do contexto ambiental da RESEX apresentada a seguir.

4.1.1 Caracterização do Meio Físico

Na RESEX Lago do Cuniã, de acordo com a Classificação climática de Köppen-Geiger, ocorre apenas um tipo de clima principal, Clima Tropical de Monções (Am), caracterizado como clima megatérmico, com temperatura média do mês mais frio do ano superior a 18°C, estação invernal ausente e forte precipitação anual (superior à “evapotranspiração” potencial anual), caracterizado, também, por médias pluviométricas superiores a 1.500mm de chuvas anuais e meses menos chuvosos com não menos de 60mm. Apesar do clima único, a área da RESEX apresenta duas estacionalidades distintas: mais ao Norte a tendência é para que ocorram de 55 a 64 dias sem chuva por ano e numa área bem maior, mais ao Sul, a tendência é para mais dias sem chuva (64 e 74 dias/ano).

Em termos geológicos, em seu interior ocorrem três diferentes unidades geológicas: Terraços Holocênicos (predominante, ocorre em 58,8% da área), Formação Içá (em 25,24% da área) e Aluviões Holocênicos (em 13,94%).

Quanto à geomorfologia, ocorrem duas unidades geomorfológicas: a Planície Amazônica, predominante em 74,34% da área e a Depressão do Ituxi – Jari, em 25,66% da UC, com altitudes que variam desde 34 metros até 433 metros acima do nível do mar. A maior parte da área, (92,31%) é formada por terrenos planos, com declividades entre zero e 1,66° e cerca de 7,5% da área com terrenos suavemente ondulados, com declividades de até 3,6°. Uma pequena porção da RESEX (0,17%) é formada por terrenos ondulados, com declividades entre 3,61° e 9°.

Os tipos de solos predominantes são o Plintossolo Háptico, ocorrendo em 39,15% da área e o Gleissolo Háptico Tb Distrófico, presente em 21,98% da área. Ocorrem, também, em menor proporção, o Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico (12,93%), Argissolo Vermelho-Amarelo Alumínico (12,16%) e Neossolo Flúvico Tb Distrófico (11,76%).

4.1.2 Meio biótico

A vegetação da Reserva Extrativista Lago do Cuniã é fortemente marcada pelo regime hídrico do rio Madeira e principais lagos, onde dominam as Floresta de Várzea (Floresta Ombrófila Aluvial, Aberta e Densa) e Chavascais (Formações Pioneiras Influência Fluvial e/ou Lacustre).

Nas áreas de platôs e terraços mais elevados, a vegetação assume padrão de Floresta de Terra Firme (Floresta Ombrófila Aluvial, Aberta e Densa e Ombrófila de Terras Baixas), com áreas de ecótono Floresta e Cerrado.

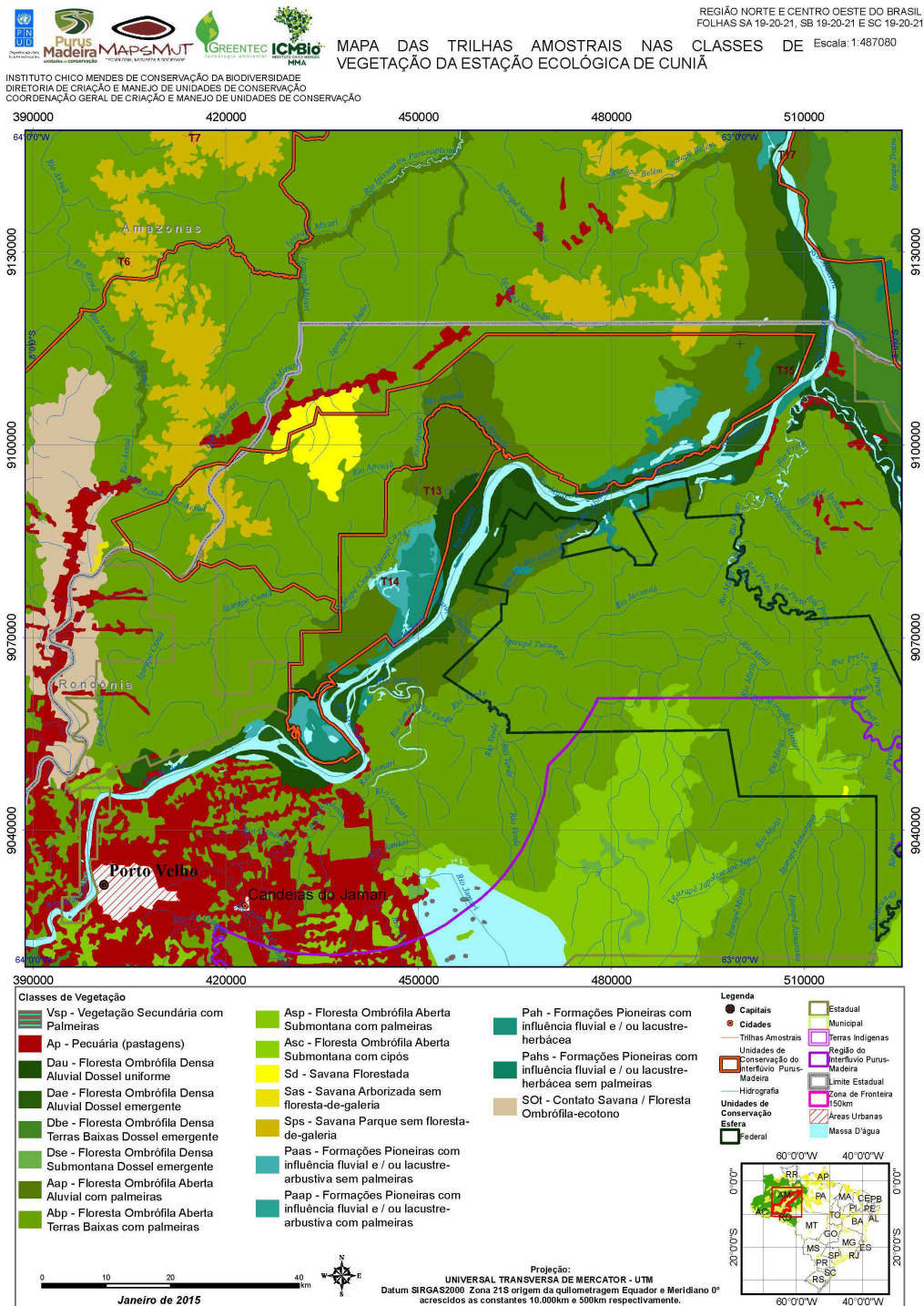
As classes mais representativas (TABELA 02 e FIGURA 05) são Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, que ocorre em 40,10% da RESEX e Ecótono Savana e Floresta Ombrófila (22,09%).

TABELA 02. Classes de Vegetação da RESEX Lago do Cuniã.

Classe de Vegetação	Área (ha)	Área (%)
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	20.894	40,10%
Ecótono Savana e Floresta Ombrófila	11.512	22,09%

Floresta Ombrófila Densa Aluvial	8.913	17,11%
Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	4.255	8,17%
Formações Pioneiras Influência Fluvial e/ou Lacustre	2.403	4,61%
Água	4.127	7,92%
Total	52.103	100%

FIGURA 05. Mapa das classes de Vegetação da RESEX Lago do Cuniã.



Fonte: Relatório Consolidado do Diagnóstico Ambiental da Reserva Extrativista Lago do Cuniã (ICMbio, 2016)

Nestes ambientes de várzeas, florestas e cerrados, ocorrem populações dos mais diversos grupos da fauna, sendo identificados, no diagnóstico ambiental, 204 espécies de peixes, 67 espécies de anfíbios e 37 de répteis, cerca de 350 espécies de aves e 39 espécies de mamíferos de médio e grande porte, considerando os registros feitos diretamente na UC, as extrapolações por UPN e dados secundários (Listas completas no ANEXO 03).

Em relação à ictiofauna, vale ressaltar a possibilidade de área ser local de desova para bagres migradores *Pseudoplatystoma tigrinum*, *Brachiplatystoma filamentosum* e *Brachyplatystoma vaillanti* e as espécies aruanã *Osteoglossum bicirrhosum* e pirarucu *Arapaima gigas*. O diagnóstico evidenciou uma composição de espécies bastante heterogênea entre os locais e habitats (similaridade entre os trechos amostrados extremamente baixa) o que demonstra a importância da conservação dos variados ambientes para a manutenção da ictiofauna. Das 204 espécies registradas, 93% eram de pequeno e médio porte, com um papel primordial como base da cadeia alimentar para os níveis tróficos superiores (grandes bagres, jacarés e aves).

Considerando a herpetofauna, os táxons de maior interesse para a conservação, além das espécies consideradas com alguma categoria de ameaça (TABELA 03), são os crocodilianos, jacaretinga *Caiman crocodylus* e jacareçu *Melanosuchus niger*, por serem alvos de caça e consumo humanos e fazerem parte de um programa local de manejo, como fonte de renda.

Quanto à avifauna, algumas espécies foram registradas apenas na RESEX: maçarico-pintado *Actitis macularius*, pica-pau-anão-dourado *Picum nusafrons*, choca-d'água *Sakesphorus luctuosus*, juruviara-boreal *Vireo olivaceus* tem-tem-de-dragona-vermelha *Tachyphonus phoenicius*. Chamou atenção a grande concentração de aves aquáticas como os trinta-réis e martins-pescadores e, especialmente, de biguás, observada no Lago do Cuniã, fenômeno incomum e que sugere uma alta produtividade primária e secundária neste lago.

A fauna de mamíferos da RESEX Lago do Cuniã apresentou uma dinâmica fortemente adaptada ao regime hídrico de secas e cheias de grandes proporções, evidenciada pela dominância de formas arborícolas, como o mico-de-cheiro *Saimiriustus*, primata que desenvolveu a habilidade para permanecer e expandir sua distribuição sobre planícies baixas inundáveis. Essas adaptações possivelmente são relacionadas aos padrões de migração, de distribuição (em manchas), uso de habitats e comportamento.

Entre os grupos da fauna diagnosticados na RESEX, foram registradas 16 espécies consideradas ameaçadas, em diversas categorias de classificação, como mostra a TABELA 03.

TABELA 03. Lista da espécies ameaçadas na RESEX Lago do Cuniã, em diferentes categorias de ameaça

Classes	Taxon	Categoria da Ameaça
Ictiofauna	<i>Rivulusaff.Taeniatus</i>	VU
	<i>Copella nigrofasciata</i>	EM
	<i>Nannostomus digrammus</i>	EM
	<i>Nannostomus eques</i>	EM
	<i>Pyrrhulina cf. brevis</i>	EM
	<i>Pyrrhulina cf. australis</i>	EM
Herpetofauna	Rã <i>Pristimantis reichlei</i>	DD
	Tartaruga-da-amazônia <i>Podocnemis</i>	EM

	<i>expansa</i>	
Avifauna	Tucano-grande-de-papo-amarelo <i>Ramphastos tucanus</i>	VU
	Tucano-de-bico-preto <i>Ramphastos vitelinus</i>	VU
	Azulona <i>Tinamus tao</i>	VU
Mastofauna	Boto-rosalia <i>geoffrensis</i>	EN
	Tatu-canastra <i>Priodontes maximus</i>	VU
	Peixe-boi <i>Trichechus inunguis</i>	VU
	Tamanduá-bandeira <i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU
	Onça-pintada <i>Panthera onca</i>	VU
Total:	16 espécies	

VU=vulnerável; EM=quase ameaçada; EN= em perigo; DD=Dados insuficientes

4.2 Contexto socioeconômico da Reserva Extrativista Lago do Cuniã

O diagnóstico socioeconômico da RESEX (ICMBIO, 2014a) encontra-se no ANEXO 04, o texto a seguir apresenta um resumo deste contexto.

4.2.1 Histórico da UC

A história da criação RESEX Lago do Cuniã está diretamente ligada com o histórico da ESEC do Cuniã. Nos anos 1980, em toda a área de abrangência do Lago do Cuniã, foi decretada a criação de uma Estação Ecológica, o que ameaçou a permanência de seus moradores, apesar destes ocuparem a região há longo tempo. Após um prolongado período de lutas por seus direitos de permanecer no local, a população conseguiu que parte da Estação Ecológica fosse convertida em Reserva Extrativista. Este movimento resultou no fortalecimento dos moradores de Cuniã, que estão entre os mais bem organizados do Baixo Madeira. Durante este processo de resistência, em 1986, foi formada a Associação dos Moradores do Cuniã–ASMOCUN.

Segundo a ASMOCUN, a criação da RESEX Lago do Cuniã era uma reivindicação antiga por cerca de 50 famílias que já viviam em uma área considerada intacta, cuja principal atividade econômica era a pesca, a agricultura e a extração de produtos florestais não madeireiros (ICMBIO, 2014).

Em 2000, a RESEX foi incorporada ao patrimônio do INCRA, através do Decreto Nº 3.449, de 9 de maio de 2000, que alterou o Decreto de Criação da RESEX Lago do Cuniã.

Em 2002, foi aprovado o Plano de Utilização da RESEX Lago do Cuniã (IBAMA, 2002), elaborado pelo Centro Nacional de Populações Tradicionais - CNPT do IBAMA em conjunto com os moradores, direcionando o uso dos recursos naturais e as relações sociais, estabelecendo objetivos comuns para a sustentabilidade. Este Plano de Uso foi revisado em 2008, pelo ICMBio, e publicado em 2013, pela Portaria nº208 de 10 de julho de 2013, denominado como

Acordo de Gestão (ANEXO 05). A Associação dos Moradores do Cuniã (ASMOCUN) é a responsável, juntamente com os moradores, pela implementação do Acordo.

Em 2006, o Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Lago do Cuniã foi estabelecido por Portaria do IBAMA de nº 42 de 20 de julho de 2006, contando com representantes das organizações da sociedade civil e dos órgãos públicos, incluindo as associações comunitárias da RESEX. Após a criação do Conselho Deliberativo, foi criado um Grupo Técnico de Trabalho, denominado GTT Jacaré, com a finalidade de aprovar, acompanhar, discutir, avaliar e propor medidas referentes ao Plano de Ação "Jacarés de Cuniã", visando sua implementação.

Em 2011, foi criada a Cooperativa de Agroextrativismo, Pesca e Piscicultura do Cuniã (COOPCUNIÃ), com o objetivo de promover o fortalecimento da produção e comercialização dos produtos locais e para viabilizar o projeto de manejo e beneficiamento do jacaré. Nem todos os produtores fazem parte da Cooperativa, que até agora só atua no Projeto do Jacaré. A criação da cooperativa contou com a participação direta do ICMBIO e EMATER.

Em 2011, o abatedouro de jacarés foi instalado no núcleo comunitário Silva Lopes Araújo, RESEX Lago do Cuniã, com apoio da Empresa Santo Antônio Energia-S/A, do ICMBio e da SEMAGRIC. A atividade está autorizada pelo ICMBio

Em 2012, a Instrução Normativa 28 do ICMBio (ANEXO 06), estabeleceu as normas para a utilização sustentável das populações naturais de crocodilianos em Reservas Extrativistas, Florestas Nacionais e Reservas de Desenvolvimento Sustentável, na área de distribuição das espécies.

Em 2013, a COOPCUNIÃ passou a gerir o Projeto Jacaré com recursos próprios dos 83 cooperados.

Um Contrato de Concessão de Direito Real de Uso - CCDRU à ASMOCUN foi firmado entre INCRA e ICMBio, por prazo indeterminado, em relação ao uso da Gleba Cuniã, com 225.760ha e da Gleba Rio Preto, com 527.772,95ha.

4.2.2 Caracterização da área de influência e do entorno da UC

A RESEX Lago do Cuniã está totalmente inserida no município de Porto Velho, RO, a cerca de 130km do seu centro urbano. Considerando a polarização da cidade de Porto Velho, é possível considerar que a estrutura econômica regional, na qual a RESEX Lago do Cuniã está inserida, pode ser classificada como metropolitana, de alcance regional, nucleada na área urbana de Porto Velho, que concentra os setores secundário e terciário, formando um grande contingente de população com renda e atividades produtivas tipicamente urbanas, cercada por uma periferia rural, com baixa densidade de ocupação e especialização agropecuária, incluindo também outros municípios limítrofes.

Esta situação de inserção econômica regional confere uma condição diferenciada para a relação da RESEX com a estrutura econômica do entorno. A RESEX Lago do Cuniã não está inserida em uma fronteira agrícola típica, mas com áreas urbanizadas apenas com serviços básicos ou nem isoe precária infraestrutura de acesso, sendo que a área de influência da unidade ainda se encontra em processo de consolidação.

Porto Velho possui três distritos na Região do Baixo rio Madeira, são: São Carlos, Nazaré e Calama, onde se concentra um grande número de famílias. Nestes distritos, as principais atividades econômicas são a pesca, a agricultura familiar, com cultivo de hortaliças, a produção de frutas, como a melancia e banana, o plantio de mandioca para produção de farinha, e a prática do extrativismo de castanha e açaí. O acesso aos serviços públicos é limitado e há escolas apenas de ensino fundamental e posto de saúde com atendimento ocasional. As comunidades não possuem saneamento básico, tratamento de água, transporte público e os

meios de comunicação se limitem a poucos telefones públicos. Há fornecimento de energia elétrica, por motor gerador, nos distritos de São Carlos, Nazaré e Calama e em algumas comunidades mais próximas desses distritos.

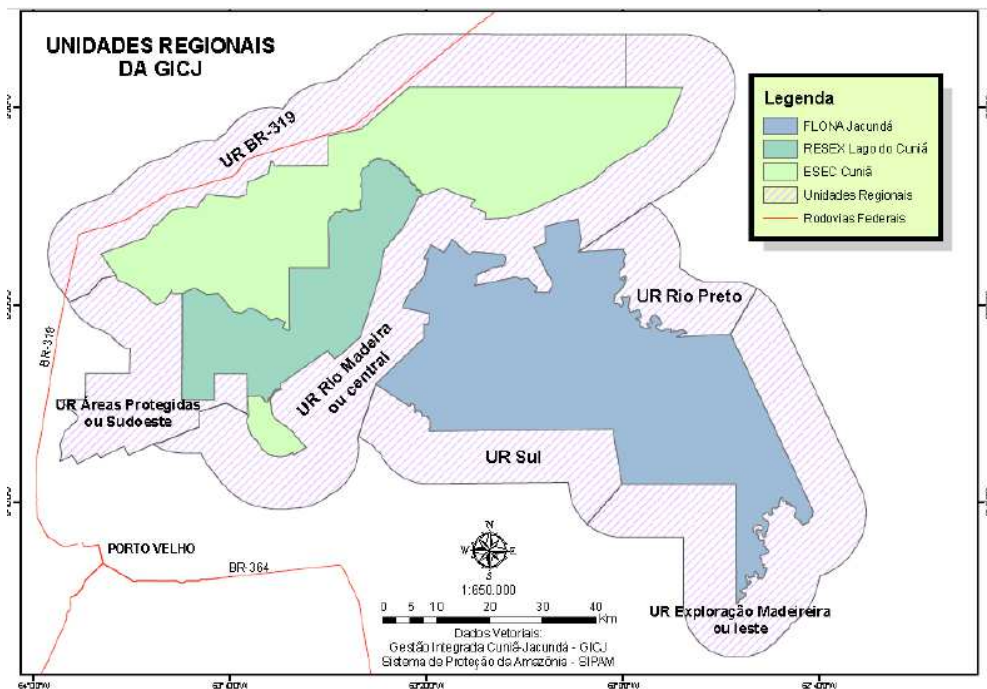
O Distrito de São Carlos, localizado a menos de 2 km dos limites da RESEX, possui população de aproximadamente 450 famílias. Apesar de não possuir acesso por estradas, apresenta características urbanas e, entre as comunidades ribeirinhas do rio Madeira, é a localidade, que oferece melhores condições de infraestrutura (energia, educação, saúde) atraindo moradores da região e contribuindo para seu crescimento. Com uma área pequena, não oferece condições para que seus moradores desenvolvam atividades agroextrativistas. Assim, a pressão em relação à caça e pesca predatória, na Resex Lago do Cuniã, se torna mais atrativa e tem aumentado com a abertura da estrada que liga o Distrito à RESEX, a qual só pode ser percorrida a pé ou por moto (ICMBIO, 2013).

Imagens de satélite recentes mostram avanço de ocupações ilegais em direção a RESEX, por meio da BR-319. Os desmatamentos ilegais, que acompanham este avanço, ainda não atingiram a UC, mas a área proposta para sua ampliação já sofre grande pressão de grileiros de terras.

No documento intitulado Plano de Proteção da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (ICMBIO, 2013) é apresentada uma setorização do entorno das UC em Unidades Regionais, definidas de acordo com a ocupação atual das áreas circundantes e as tendências de expansão destas ocupações (FIGURA 06).

Relacionadas diretamente com a RESEX Lago do Cuniã, estão a Unidade Regional do Rio Madeira (ou Central), que abriga as comunidades ribeirinhas que habitam as margens do rio, e a Unidade Regional Sul, que se constitui em fronteira de expansão da agropecuária, com o Projeto de Assentamento Florestal Jequitibá e propriedades rurais do baixo rio Jamari.

FIGURA 06. Unidades Regionais da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.



Fonte: Plano de Proteção da GICJ (ICMBIO, 2013).

4.2.2 Condições de vida das comunidades residentes na RESEX

A população tradicional residente na RESEX Lago do Cuniã é constituída por 83 famílias beneficiárias e cerca de 400 pessoas, distribuídas em quatro núcleos comunitários: Núcleo Neves, Núcleo Silva Lopes Araújo, e Núcleo Pupunhas (localizados as margens do lago Cuniã) e Núcleo Araçá (localizado na margem esquerda do igarapé Cuniã).

Nos quatro núcleos há boas condições de esgotamento sanitário, devido à implantação de módulos sanitários pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Não há coleta de resíduos domiciliares, os quais são queimados, enterrados ou jogados no rio pelos próprios moradores. Todos os núcleos comunitários contam com água de boa qualidade, por meio de catorze poços artesanais.

A energia da RESEX é trifásica e vem da Usina Geradora de Energia Elétrica de São Carlos. Contudo, são comuns quedas de energia, sobretudo porque a rede de distribuição é relativamente extensa e passa pelo meio da floresta, sujeita a queda de árvores, galhos e outros tipos de obstrução.

A comunicação entre os moradores dos núcleos é difícil, já que há apenas um telefone público em toda a RESEX, que fica no núcleo comunitário Silva Lopes Araújo. Também nesse núcleo, onde se localiza a Base de Campo do ICMBio na RESEX, há internet via satélite e rede wifi. Também é possível o envio de mensagens pelos moradores de São Carlos que trabalham no transporte de passageiros. A forma mais efetiva de comunicação é por meio dos alunos da escola e motoristas das voadeiras que realizam o transporte escolar.

No núcleo comunitário Silva Lopes Araujo, também há um posto de saúde, uma escola e a sede da Associação de moradores - ASMOCUN. O Posto de Saúde conta com uma equipe fixa, mantida pela Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho (dois microscopistas, um agente comunitário de saúde, dois agentes de endemia e um motorista da “ambulancha”, disponibilizada pelo Governo do Estado).

A escola da comunidade conta com um número de professores muito abaixo do necessário para atender a todos os estudantes. Em 2009, apenas cinco professores ministraram aula para todas as turmas do 1º ao 9º ano, sendo que apenas três deles possuíam formação de nível superior. A estrutura física é insuficiente, havendo salas improvisadas na sede da associação comunitária e em uma capela. Os alunos da 6ª a 9ª série participam de um projeto especial da Divisão de Ensino Rural da Secretaria Municipal de Educação denominado Projeto Ribeirinho, que se baseia na proposta da pedagogia de alternância (ICMBIO, 2014a).

4.2.3 Atividades produtivas na RESEX Lago do Cuniã

A economia local na RESEX Lago do Cuniã se baseia na pesca, para venda e consumo, no extrativismo, principalmente do açaí e da castanha, para venda e consumo, além de outras frutas da floresta, extraídas apenas para consumo, na agricultura, com produção de mandioca e de banana, principalmente na produção de farinha, para venda e consumo; e na caça, praticada para subsistência, na maioria dos casos (NAPRA, 2014).

O manejo sustentável de jacarés garante uma renda extra para moradores e a RESEX também apresenta grande potencial para se tornar um núcleo de produção e extrativismo.

Durante o inverno, o transporte da produção é feito, principalmente, pelo igarapé Cuniã, geralmente realizado por atravessadores locais, que compram a produção de diversos produtores para revendê-la para os barqueiros ou transportá-la até Porto Velho. Algumas vezes, os produtos são levados até São Carlos, pelo lago do Arrozal e igapós da região.

No verão, o escoamento da produção se dá por meio de estrada que liga as comunidades da RESEX ao distrito de São Carlos, utilizando pequeno trator fretado na nesta vila, onde a produção é vendida para atravessadores ou levada para Porto Velho (Pro Natura, 2011).

As relações existentes com organizações como a ASMOCUN, a COOPCUNIÃ, a Cooperativa de Agro-Extrativismo do Médio e Baixo Madeira (COOMADE) e a EMATER, têm resultado em fundamental apoio para as atividades produtivas dos moradores, sendo importante a manutenção e o aprimoramento destas relações

4.2.4 Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ)

A Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ), incluindo a Reserva Extrativista Lago do Cuniã, a Estação Ecológica de Cuniã e a Floresta Nacional do Jacundá, foi constituída no ano de 2005 e reconhecida pelo ICMBio (Portaria ICMBio nº100 de 17 de setembro de 2010) , como um modelo de gestão participativa, incluindo as comunidades envolvidas, com o objetivo de tornar essas UCs um conjunto capaz de garantir a conservação da biodiversidade, a geração de conhecimento e a promoção do uso sustentável dos recursos naturais. A proximidade entre as UCs, a localização de suas sedes administrativas em Porto Velho e a atuação de determinadas instituições nas três comunidades foram fatores determinantes para o início da gestão integrada.

A GICJ possui como elementos gerenciais a elaboração do planejamento e a execução integrada dos planos estratégicos e operacionais das UC, possibilitando otimizar os recursos humanos, financeiros, estruturais e materiais das áreas envolvidas (ICMBIO, 2013).

5. VISÃO

A construção da Visão da Reserva Extrativista Lago do Cuniã, a qual consiste na descrição do estado ideal, altamente desejável e possível de ser alcançado no médio prazo, facilitando a visualização do caminho a ser percorrido para o cumprimento dos objetivos da UC.

Neste contexto, a partir do diagnóstico e oficinas realizados no processo de elaboração do Plano de Manejo, foi estabelecida a seguinte visão de futuro para a RESEX:

Que a Reserva Extrativista Lago do Cuniã seja referência no desenvolvimento do manejo de recursos naturais, tanto no complexo lacustre do Lago do Cuniã como nos ambientes de Floresta Ombrófila, por meio do desenvolvimento de suas cadeias produtivas e da geração de conhecimento, promovendo a sustentabilidade local, a valorização do modo de vida tradicional e o fortalecimento das organizações comunitárias e da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os Objetivos Específicos da Reserva Extrativista Lago do Cuniã, abaixo listados, foram elaborados de forma a refletir os objetivos do SNUC e da categoria de manejo (Lei nº 9.985/2000), os objetivos estabelecidos no decreto de criação da UC, além dos atributos próprios da RESEX, a serem especialmente conservados.

- 1) Promover a preservação e conservação do complexo de ecossistemas lacustres do lago do Cuniã e das formações de Floresta Ombrófila e Aluvial da UC;
- 2) Promover a preservação e conservação dos recursos naturais utilizados pelas populações extrativistas tradicionais, em especial o açaí, a Castanha do Brasil, o pescado e o jacaré;
- 3) Promover o manejo dos recursos naturais dos ecossistemas lacustres, em especial crocodilianos e pescado, visando a conservação das espécies e o desenvolvimento das cadeias de valor;
- 4) Promover o uso múltiplo da floresta através do manejo dos produtos florestais não madeireiros, em especial da Castanha do Brasil, açaí e óleos vegetais, com o desenvolvimento das cadeias de valor associadas;
- 5) Incentivar a geração e difusão de conhecimentos sobre os ecossistemas e biodiversidade local, com ênfase no desenvolvimento de pesquisa e monitoramento do complexo lacustre do Lago do Cuniã, das formações florestais e dos recursos naturais vulneráveis e de interesse de uso;
- 6) Incentivar o desenvolvimento de pesquisas para a geração e difusão de conhecimentos associados ao manejo das cadeias de valor e difusão dos conhecimentos associados aos modos de vida tradicionais;

- 7) Proporcionar oportunidades de melhoria da qualidade de vida e de fixação das famílias beneficiárias da RESEX Lago do Cuniã, reproduzindo seus modos de vida tradicionais, por meio do fortalecimento das organizações comunitárias locais.
- 8) Promover a conservação na região do Médio rio Madeira, de maneira articulada com a Estação Ecológica de Cuniã e a Floresta Nacional de Jacundá, contribuindo com o aprimoramento e fortalecimento da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá;
- 9) Fortalecer a conectividade social e a percepção territorial regional entre as comunidades relacionadas às unidades da Gestão Integrada Cuniã Jacundá, promovendo sua integração;
- 10) Promover a proteção e o uso sustentável dos bagres migradores *Pseudoplatystoma tigrinum*, *Brachiplatystoma filamentosum* e *Brachyplatystoma vaillanti* e as espécies aruanã *Osteoglossum bicirrhosum* e pirarucu *Arapaima gigas*, entre outras indicadas;
- 11) Garantir a proteção dos lagos considerados berçários de espécies, tais como lago do Arrozal, Godêncio, Matiri e entre outros a serem identificados em comum acordo com as famílias beneficiárias;
- 12) Contribuir para que as populações locais reconheçam, valorizem e se apropriem da RESEX Lago do Cuniã, legitimando-a como patrimônio de bem comum, necessária para a manutenção dos serviços ecossistêmicos prestados;
- 13) Promover a conduta consciente dos moradores do interior e entorno da RESEX Lago do Cuniã, por meio da educação ambiental;
- 14) Promover alternativas de geração de renda com práticas sustentáveis para as famílias beneficiárias da UC e comunidades do entorno, como dos Distritos de São Carlos e Nazaré e das vilas de Terra Caída e Boa Vitória.

7. MODELO CONCEITUAL

O Modelo Conceitual da RESEX Lago do Cuniã (FIGURA 07) demonstra o seguinte contexto:

- **Alvos de Biodiversidade:** Ecossistemas aquáticos; Floresta de Terra Firme; Recursos Florestais Não Madeireiros; Pirarucu; Recursos Pesqueiros; Espécies caçadas; e Jacaré.

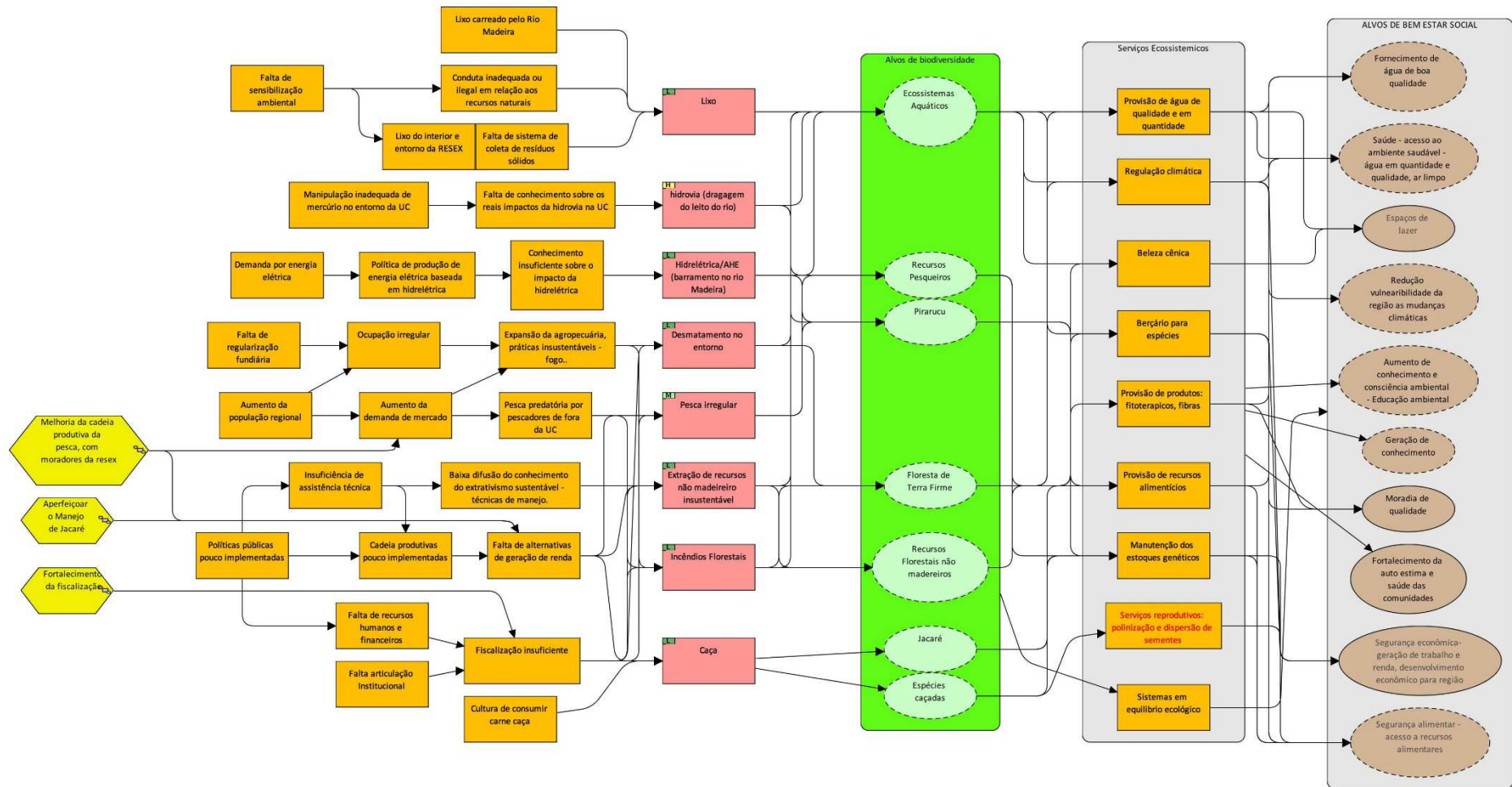
- **Serviços ecossistêmicos:** Provisão de água de qualidade e em quantidade; Beleza cênica; Provisão de recursos alimentícios; Redução da vulnerabilidade da região às mudanças climáticas; Provisão de produtos: fitoterápicos, fibras; Manutenção dos estoques genéticos; Berçário de espécies; serviços reprodutivos: polinização e dispersão de sementes.

- **Alvos de bem-estar social:** Fornecimento de água de boa qualidade; Moradias de qualidade; Saúde: acesso a ambiente saudável, água em quantidade e qualidade, ar limpo; Segurança econômica: geração de trabalho e renda e desenvolvimento para a região; Segurança alimentar: acesso aos recursos alimentares; Geração de conhecimento; Acesso a espaços de lazer; Aumento de conhecimento e consciência ambiental – Educação ambiental; e Fortalecimento da autoestima e da saúde da comunidade.

- **Ameaças diretas aos alvos de biodiversidade:** Pesca; Caça; Extração de recursos não madeireiros (por pessoal de fora); incêndios florestais; Hidrelétrica (pulsos de inundação); Hidrovia (dragagem); Lixo; e Desmatamento no entorno.

- **Fatores contribuintes:** Falta de sensibilização ambiental; Conduta inadequada ou ilegal; Falta de sistema de coleta de resíduos sólidos; Lixo carreado pelo rio; Lixo no interior e entorno da RESEX; Demanda por energia elétrica; Política de produção de energia elétrica baseada em hidrelétrica; Conhecimento insuficiente sobre o impacto da hidrelétrica; Manipulação inadequada do mercúrio no entorno (contaminação por mercúrio); Falta de conhecimento sobre os reais impactos da hidrovia na UC; Falta de regularização fundiária; Políticas públicas pouco implementadas; Ocupação irregular; Aumento populacional regional; Aumento da demanda de mercado; Pesca predatória por pescadores de fora da UC; Expansão da agropecuária, práticas insustentáveis – fogo; Falta de alternativas de geração de renda; Baixa difusão do conhecimento do extrativismo sustentável – técnicas de manejo; Insuficiência de assistência técnica; Cadeias produtivas pouco implementadas; Falta de articulação institucional; Falta de recursos humanos e financeiros; Fiscalização insuficiente; Cultura de consumir carne de caça.

FIGURA 07. Modelo Conceitual da Reserva Extrativista Lago do Cuniã



7.1 Descrição dos Alvos de Biodiversidade

Os sete alvos de biodiversidade priorizados para a RESEX Lago do Cuniã representam, em conjunto, a biodiversidade da UC e a base para o planejamento das ações de manejo que deverão garantir o alcance dos seus objetivos. Os alvos de biodiversidade são a seguir descritos.

7.1.1. Ecossistemas aquáticos

A área da RESEX Lago do Cuniã está inteiramente incluída na bacia do rio Madeira e possui uma grande área inundável, com cerca de 18 mil hectares, quase 1/3 da área total da UC, onde ocorre um complexo de lagos, furos, igarapés e igapós.

Os principais igarapés são o Cuniã (afluente do Madeira), o Cuniãzinho e Cuniã Grande (nascem na ESEC de Cuniã) entre outros. Neste complexo lacustre, destaca-se o Lago do Cuniã, alimentado, entre outros, pelos igarapés Cuniã Grande e Cuniãzinho. Este lago tem grande importância ecológica e socioeconômica, em função do Projeto de Manejo de Jacarés e da pesca e por ser fonte de procriação e manutenção dos estoques pesqueiros da bacia do rio Madeira.

Nestas áreas inundáveis ocorrem Floresta de Várzea (Floresta Ombrófila Aluvial, Aberta e Densa) e Chavascas (Formações Pioneiras Influência Fluvial e/ou Lacustre), modeladas pelo regime hídrico, em perpétuo ciclo de sucessão ecológica. Estes ambientes altamente dinâmicos são muito frágeis seu manejo deve ser considerado com cuidado.

7.1.2. Floresta de Terra Firme

Nos platôs e terraços mais elevados (até 86 metros de altitude) dominam as Florestas de Terra Firme (Floresta Ombrófila Aluvial, Aberta e Densa e Ombrófila de Terras Baixas), com áreas de ecótono Floresta e Cerrado.

Nestas florestas, encontram-se muitas espécies arbóreas, como virola (*Virola surinamensis*), cedro (*Cedrela odorata*), angelim-pedra (*Hymenolobium modestum*), loro (*Ocotea sp.*), andiroba (*Carapa guianensis*), entre outras, importantes para a manutenção dos ecossistemas e serviços ambientais por estes proporcionados.

No diagnóstico ambiental, uma avaliação do potencial florestal para manejo sustentável, realizada em 1,6 hectares, inventariou 56,9m³ de recursos madeireiros, o que representa um volume médio de 35,6m³ por hectare. As espécies com maior potencial para exploração sustentável estão listadas no ANEXO 3.

7.1.3 Recursos Florestais Não Madeireiros

Os recursos florestais não madeireiros mais utilizados na RESEX são o açaí e a Castanha do Brasil, com possibilidades de expansão da atual produção de castanha, já havendo um projeto de beneficiamento, através do Grupo de Castanheiros da UC "Arte-Castanha".

Outras espécies, comumente utilizadas para alimentação, extração e produção de óleos, artesanato, construção, látex e medicinal, ainda são pouco exploradas, mas sua ocorrência pode garantir a manutenção do recurso para o estabelecimento de uma cadeia produtiva sólida e duradoura.

7.1.4 Recursos Pesqueiros

O complexo de lagos do Cuniã apresenta locais propícios para a existência de populações de inúmeras espécies peixes, o que torna a RESEX uma importante fonte de procriação e manutenção dos estoques pesqueiros para a bacia do rio Madeira.

A RESEX é local de desova para os bagres migradores *Pseudoplatystoma tigrinum*, *Brachiplatystoma filamentosum* e *Brachyplatystoma vaillanti* e as espécies aruanã *Osteoglossum bicirrhosum*, jatuarana *Brycon sp.*, piau *Leporinus friderici*, piranha-vermelha *Pygocentrus nattereri*. Duas espécies, peixe-agulha *Belonion apodion* e *Potamorhaphis eigenmanni*, são indicadoras da qualidade ambiental da UC.

7.1.5 Pirarucu

O pirarucu *Arapaima gigas* é uma espécie de pescado de grande relevância para a economia local. Dados da pesca no lago do Cuniã indicam que, no período entre 2005 e 2009, a produção do pirarucu passou de 2.530 para 7.440 kg/ano, apresentando forte declínio de 2010 a 2012, quando caiu de 5.189kg para 1.778kg em 2012.

Um projeto de manejo do pirarucu está sendo desenvolvido, em parceria com a Associação de moradores – ASMOCUN, Cooperativa de moradores – COOPCUNIÃ e ICMBio.

7.1.6 Espécies caçadas

Espécies caçadas ou cinegéticas estão associadas principalmente aos répteis, algumas espécies de aves e grandes mamíferos. Várias espécies dentre as registradas na RESEX são passíveis de sofrer algum tipo de pressão de caça.

Há relatos de caça de crocodilianos adultos (jacaretinga *Caiman crocodylus* e jacaré açu *Melanosuchus niger*) por pessoas externas à UC, o que pode promover redução dos estoques usados para o seu manejo e originar conflitos.

O registro de aves com potencial cinegético como inhambu-galinha *Tinamus guttatus* jacutinga-de-garganta-azul *Aburria cumanensis* pode indicar que a caça dessas espécies pode ser menor em relação ao que ocorre em outras RESEX.

Em relação à mastofauna, não foi identificado algum grupo específico sob pressão nítida de caça, mas essa atividade existe e demanda atenção e ações pró ativas por parte da gestão. Os efeitos concorrentes de caça de subsistência, predação por onça-pintada e mortalidade por secas e/ou enchentes, podem ser os condicionantes da aparente pobreza desse grupo nas áreas baixas da RESEX.

Quanto ao peixe-boi *Trichechus inunguis*, espécie listada globalmente como 'Vulnerável', a RESEX é uma das poucas UC do Interflúvio Purus-Madeira com boas indicações para a sua ocorrência.

7.1.7 Jacaré

Os crocodilianos, jacaretinga *Caiman crocodylus* e jacareaçu *Melanosuchus niger*, historicamente visados como caça para alimentação e utilização do couro, são manejados na RESEX, desde de 2011, sendo que os primeiros estudos iniciaram no ano de 2004 e somente em 2011 o projeto iniciou o abate, beneficiamento e comercialização dos jacarés (ANEXOS 03 e 04).

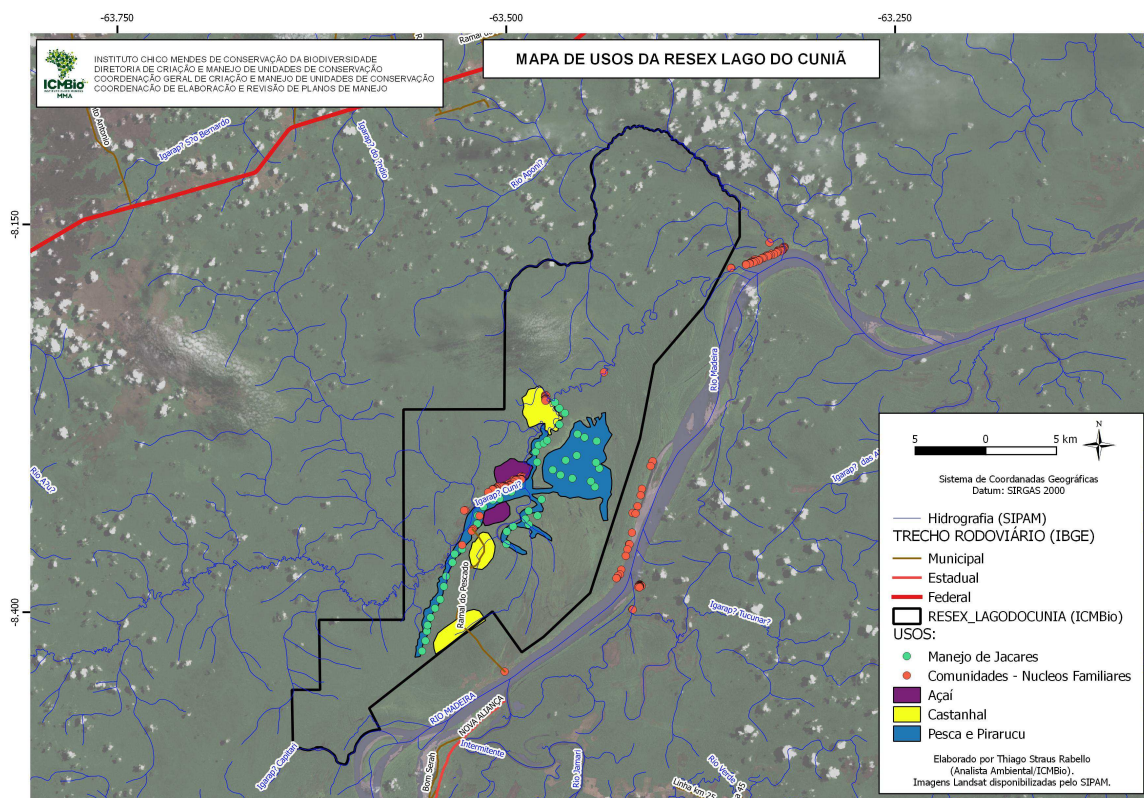
A atividade está autorizada pelo ICMBio, que concedeu licença atualmente para o abate de até 900 animais, porém o quantitativo máximo para o abate é de 3.600 animais de acordo com os

estudos, e visa, além da geração de renda, o controle do grande número de animais existentes no local, com população estimada em cerca de 36 mil animais.

A Cooperativa de Pescadores, Aquicultores, Agricultores e Extrativistas da RESEX Cuniã - COOPCUNIÃ, foi constituída em 2011 com o objetivo de promover o fortalecimento da produção e comercialização dos produtos locais e para viabilizar o projeto de manejo e beneficiamento do jacaré. Nem todos os produtores fazem parte da Cooperativa, que até agora só atua no projeto do jacaré (Pró Natura 2011).

O abate segue o estabelecido na Instrução Normativa 28 do ICMBio (ANEXO 06), que normatizou a utilização sustentável das populações naturais de crocodilianos em Reservas Extrativistas, Florestas Nacionais e Reservas de Desenvolvimento Sustentável, na área de distribuição das espécies, com vistoria e emissão de certificado de registro.

FIGURA 08 Localização dos recursos naturais principalmente utilizados pelos beneficiários da RESEX: castanha, açaí, peixes e jacaré.



7.2 Objetivos dos alvos de biodiversidade

Para os Alvos de Biodiversidade da RESEX Lago do Cuniã foram estabelecidos os objetivos de conservação que constam na Tabela 04.

Tabela 04. Alvos de Biodiversidade da Reserva Extrativista Lago do Cuniã e seus objetivos.

Alvo de Biodiversidade	Objetivos
Ecossistemas Aquáticos	Diminuir as entradas de mercúrio nos corpos hídricos.
	Manter a integridade da mata ciliar e demais

	ambientes ciliares
	Manter a qualidade da água e seus níveis adequados de eutrofização, em seus lagos e igarapés.
Floresta de Terra Firme	Manter a integridade e conectividade das diferentes fisionomias florestais e os padrões de diversidade existentes.
	Viabilizar os usos múltiplos da Floresta de forma sustentável para as famílias beneficiária da UC.
Espécies caçadas	Manter populações viáveis de espécies sensíveis a pressão de caça tais como veado-campeiro <i>Ozotoceros bezoarticus</i> , macaco-barrigudo <i>Lagothrix cana</i> , anta <i>Tapirus terrestris</i> e queixada <i>Tayassu pecari</i> .
	Proteger a população existente de peixe-boi <i>Trichechus inunguis</i> e seus locais de forrageamento, visando aumento populacional.
Recursos pesqueiros	Manutenção de populações e estoques viáveis de espécies de interesse alimentar e econômico para o uso sustentável pela população beneficiária, como aruanã <i>Osteoglossum bicirrhosum</i> , jatuarana <i>Brycon sp.</i> , piaú <i>Leporinus friderici</i> , piranha-vermelha <i>Pygocentrus nattereri</i> , entre outras indicadas.
Pirarucu	Manutenção os estoques viáveis de pirarucu <i>Arapaima gigas</i> para alimentação e comercialização pelas famílias beneficiária da UC.
Jacaré	Manutenção dos estoques viáveis de crocodilianos para alimentação e comercialização pelas famílias beneficiária da UC.
	Manutenção do equilíbrio populacional das espécies de crocodilianos.
Recursos florestais não madeireiros	Viabilizar os usos múltiplos da floresta de forma sustentável para as famílias beneficiárias, sem comprometer a dinâmica dos ecossistemas.

7.3 Alvos de Bem-estar Social

De acordo com os conceitos do Millennium Ecosystem Assessment², a existência dos recursos naturais conservados, no caso os alvos de biodiversidade da Reserva Extrativista Lago do Cuniã, contribuem direta e indiretamente para que as populações humanas a estes relacionadas tenham condições de ter uma vida digna.

No caso da RESEX Lago do Cuniã, foram definidos os seguintes alvos de bem-estar social relacionados à conservação dos seus Alvos de Biodiversidade:

- Fornecimento de água de boa qualidade;
- Moradias de qualidade;
- Saúde: acesso a ambiente saudável, água em quantidade e qualidade, ar limpo;

²Condições mínimas para uma vida digna: saúde; boas relações sociais; segurança e liberdade de escolha.

- Segurança econômica: geração de trabalho e renda e desenvolvimento para a região;
- Segurança alimentar: acesso aos recursos alimentares;
- Geração de conhecimento;
- Acesso a espaços de lazer;
- Aumento de conhecimento e consciência ambiental – Educação ambiental; e
- Fortalecimento da autoestima e da saúde da comunidade.

A população localmente beneficiada, é formada por 83 famílias beneficiárias, e cerca de 400 pessoas, residentes em quatro núcleos comunitários no interior da RESEX Lago do Cuniã e, aproximadamente, 2.556 pessoas na faixa de 10km do entorno da UC, segundo o Censo de 2010.

O alcance dos alvos de bem-estar social está diretamente relacionado à conservação dos alvos de biodiversidade por meio dos serviços ecossistêmicos por estes proporcionados.

7.4 Serviços Ecossistêmicos

Os Alvos de Biodiversidade priorizados para a RESEX Lago do Cuniã estão relacionados à conservação de processos ecológicos presentes nos “Ecossistemas aquáticos” e nas “Florestas de terra firme”, estando também voltados para a proteção de espécies, especialmente espécies pescadas e caçadas, bem como espécies cuja exploração comercial contribui para a sustentabilidade dos moradores.

Estes alvos de biodiversidade prestam inúmeros Serviços Ecossistêmicos, entre os quais foram destacados a Provisão de água de qualidade e em quantidade; Beleza cênica; Provisão de recursos alimentícios; Redução da vulnerabilidade da região às mudanças climáticas; Provisão de produtos: fitoterápicos, fibras; Manutenção dos estoques genéticos; Berçário de espécies; Serviços reprodutivos: polinização e dispersão de sementes.

Estes serviços ecossistêmicos resultam da delicada e complexa teia trófica existente na RESEX, com serviços reguladores que intensificam a ciclagem de nutrientes e potencializam a produtividade primária e secundária da região.

Espécies animais desempenham papéis fundamentais na dinâmica dos ecossistemas, seja como polinizadores, dispersores e predadores de sementes e plântulas, influenciando a regeneração da vegetação. A vegetação, por sua vez, contribui para a conservação dos fluxos hídricos e a qualidade das águas, fatores importantes para todas as comunidades residentes na região, além de fornecer produtos madeireiros e não madeireiros. Ao mesmo tempo, contribui para manter estoques de carbono, serviço ecossistêmico importante para a regulação climática.

A proteção dos ecossistemas nativos, tanto aquáticos como terrestres, está relacionada à proteção dos berçários e à conservação dos bancos genéticos de espécies da flora e da fauna e tornam a RESEX um centro dispersor de espécies utilizadas para subsistência e fonte de renda para a população residente no seu interior e na região.

Para o equilíbrio ecológico aquático, a conservação do peixe-boi, por exemplo, contribui para a fertilização das águas, por meio das suas fezes, que servem de nutrientes para o fitoplâncton, alimento da maioria do zooplâncton que, por sua vez, serve de alimento para os peixes, e contribui para a produtividade do sistema hídrico, do qual dependem jacarés e tucunarés.

Estes serviços ecossistêmicos são potencializados pela localização da RESEX Lago do Cuniã junto à ESEC Cuniã e FLONA Jacundá, com as quais forma extensa área protegida, dentro do Interflúvio Purus-Madeira, o que aumenta as chances da manutenção, no longo prazo, do equilíbrio ecológico, dos estoques genéticos, das atividades econômicas, possibilitando a

continuidade desejada para as futuras gerações. Os ambientes e a sociobiodiversidade também propiciam atividades educacionais e recreativas, que contribuem para fortalecimento da autoestima e saúde das comunidades, bem como para a valorização e manutenção dos processos ecológicos que garantem a exploração econômica da RESEX.

7.5 Principais ameaças aos Alvos de Biodiversidade e fatores contribuintes

Os Alvos de Biodiversidade da RESEX Lago do Cuniã parecem estar em bom estado de conservação, principalmente, quando comparados com o nível de perturbação já causado do outro lado do rio Madeira, na mesma região. Mesmo havendo áreas com ocupação histórica nos campos, ao longo da estrada, e a proximidade com Porto Velho, os impactos relativamente significativos das atividades humanas, históricas no local, como agropecuária, fogo nos campos e garimpo no rio Madeira, ainda estão concentrados em algumas áreas esparsas.

Contudo, nas análises de contexto foram identificadas e priorizadas as seguintes ameaças atuais e potenciais (FIGURA 08): Pesca; Caça; Extração de recursos não madeireiros (por pessoal de fora); incêndios florestais; Hidrelétrica (pulsos de inundação); Hidrovia (dragagem); Lixo; e Desmatamento no entorno.

7.5.1 Pesca

A pesca é uma atividade presente na RESEX, representando cerca de 90% de todas as atividades desenvolvidas na área, segundo Doria *et al.* (2007), favorecida pela diversidade de espécies verificadas no complexo de lagos do Cuniã, formado pelo lago do Campo, Arrozal, Cuniã e entre outros.

Este complexo ambiental representa importante fonte para a procriação e manutenção dos estoques pesqueiros para a região do rio Madeira, a jusante das usinas hidrelétricas, com populações de espécies que representam a principal fonte de recursos para a pesca, tais como pirarucu *Arapaima gigas*, bodó *Hypostomus cf. plecostomus*, jatuarana *Brycon melanopterus*, tambaqui *Colossoma macropopum*, piranha *Pygocentrus nattereri*, *Serrasalmus elongatus*, traíra *Hoplias malabaricus*, aruanã *Osteoglossum bicirrhosum* tucunaré *Cichla pleiozonae C. pinima*.

Um dos principais problemas enfrentados pela comunidade residente na RESEX Lago do Cuniã é a pesca predatória e com petrechos não permitidos nos igarapés e lagos da UC, por pescadores de outras regiões e, também, por alguns pescadores beneficiários da RESEX.

Estas invasões são influenciadas pelo aumento da população regional, nos últimos anos, que por sua vez, determina um aumento da demanda de mercado. Também acontecem por insuficiência da fiscalização, determinada pela falta de recursos humanos e financeiros.

7.5.2 Caça

Segundo informações do diagnóstico ambiental, a caça realizada pelos residentes na RESEX não se constitui em ameaça importante para aves e mamíferos. Contudo há relatos de invasão de caçadores de outras regiões.

Há evidência de pressão de caça e pesca predatória advinda do distrito de São Carlos, localizado a menos de 2 km dos limites da RESEX. Essa pressão tem aumentado com a abertura da estrada que liga o distrito à RESEX, a qual só pode ser percorrida a pé ou por moto.

A atividade de caça pode estar associada à falta de alternativas de geração de renda na região, principalmente vinculada à baixa implementação das cadeias produtivas dos recursos

pesqueiros e dos produtos não madeireiros, consequência da pouca implementação das políticas públicas na região, principalmente, as associadas ao desenvolvimento sustentável.

Outros fatores que contribuem para a ocorrência da caça são a fiscalização insuficiente (pela falta de recursos humanos e financeiros) e a falta de articulação Institucional.

Em relação ao peixe-boi, a falta de dados de qualidade sobre sua situação populacional impede a identificação das melhores medidas para a sua proteção.

7.5.3 Extração de recursos não madeireiros

Os comunitários da RESEX costumam desenvolver práticas extrativistas adequadas, havendo apenas a necessidade de organização das áreas de extração de Castanha do Brasil, nos núcleos comunitários da UC.

A ameaça aos recursos não madeireiros da RESEX está na sua extração por pessoal do entorno, atraídos pela riqueza de espécies existentes na UC, comumente utilizadas para alimentação, extração e produção de óleos, artesanato, construção, látex e uso medicinal.

A extração de recursos não madeireiro de forma insustentável está relacionada à falta de alternativas de geração de renda na região, principalmente as vinculadas à baixa implementação das cadeias produtivas dos produtos não madeireiros. Além disso, é determinada pela baixa difusão do conhecimento já existente sobre o extrativismo sustentável e as boas técnicas de manejo, devido, principalmente, à falta de assistência técnica adequada. Todos estes fatores estão vinculados à baixa implementação de políticas públicas, principalmente as associadas ao desenvolvimento sustentável da região.

Esta ameaça também ocorre devido à fiscalização insuficiente, determinada pela falta de recursos humanos e financeiros, além da falta articulação institucional.

7.5.4 incêndios florestais

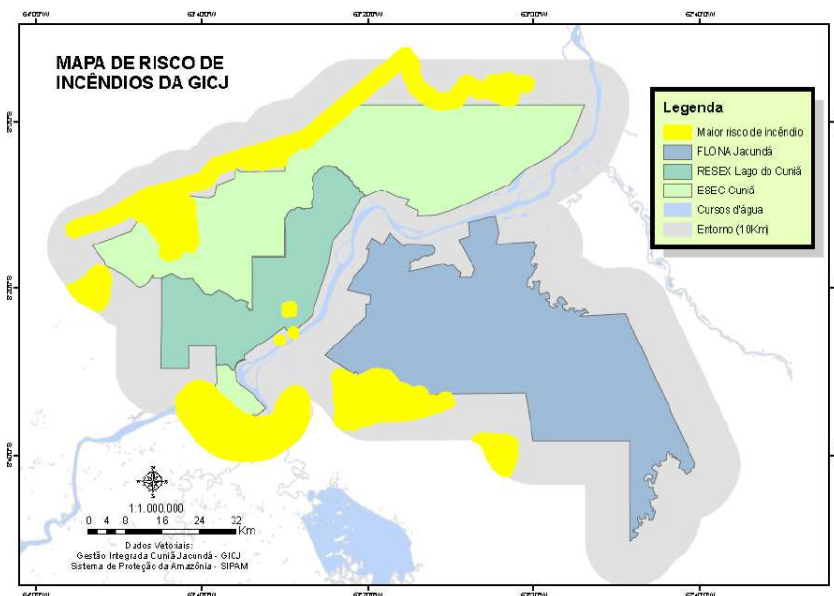
A maioria dos focos de calor, para todos os anos analisados, estão concentrados entre julho e outubro, o que configura esta como a época com maior risco para ocorrência de incêndios florestais.

Em termos de distribuição, os focos de calor próximos da RESEX estão relacionados à margem do rio Madeira, por conta das comunidades ribeirinhas que residem no local (FIGURA 09). Normalmente, essas comunidades utilizam o fogo para limpar os seus roçados e abrir novas áreas. Porém as áreas desmatadas são pequenas e utilizadas para agricultura, sendo poucos locais destinados à pecuária (ICMBIO, 2013).

Contudo, a ocupação irregular (grilagem) e a especulação imobiliária recentes na região, devido à falta de regularização fundiária adequada, tem determinado uma expansão da agropecuária, acompanhada de práticas insustentáveis, como a utilização do fogo.

Esta ameaça também ocorre devido à fiscalização insuficiente, determinada pela falta de recursos humanos e financeiros, além da falta articulação Institucional.

FIGURA 09. Mapa das áreas com risco de incêndio nas UC da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.



Fonte: Plano de Proteção da GICJ (ICMBIO, 2013).

7.5.5 Hidrelétrica

Além dos graves impactos ambientais e sociais das barragens do rio Madeira, como a eliminação de ecossistemas aquáticos e terrestres na área alagada, o deslocamento das populações humanas que vivem ao longo do rio, o bloqueio da migração dos "grandes bagres" do rio Madeira, as alterações físicas e químicas da água, as barragens tornam os sedimentos anóxicos, permitindo que as muitas toneladas de mercúrio depositadas durante o "boom" de mineração de ouro na década de 1980 seja transformado para a forma metil, altamente tóxica (Forsberg&Kemenes, 2006).

Em relação à RESEX, os efeitos mais evidentes estão relacionados às transformações do mercúrio e, também, ao pulso de inundação e à possibilidade de que as alterações causadas pela barragem possam alterar os fluxos e a qualidade de sedimentos e reduzir a produtividade da pesca. Nem a RESEX Lago do Cuniã, nem qualquer das outras Unidades de Conservação à jusante das represas foram consideradas no EIA/RIMA das UHE Santo Antonio e Jirau (Fearnside, 2014).

A existência da hidrelétrica está associada às políticas públicas, principalmente no que concerne a política energética, baseada em hidrelétricas. O conhecimento insuficiente sobre os impactos da hidrelétrica sobre a RESEX dificulta a identificação das ações necessárias para a redução dos mesmos.

7.5.6 Hidrovia

A hidrovia do rio Madeira afeta os ecossistemas aquáticos da RESEX, principalmente, pelos efeitos da dragagem periódica realizada para facilitar a navegação. A dragagem afeta toda vida aquática ao revolver os sedimentos do fundo do rio, o que movimenta também o mercúrio ali depositado, aumentando os riscos de contaminação.

Outros efeitos negativos da hidrovia estão associados ao transporte de combustível e contaminantes e pela erosão das margens, causados pela movimentação existente, com influência sobre o pulso de inundação. Também tem efeitos negativos sobre os alvos de biodiversidade, a prática comum entre os barqueiros, de resfriarem os motores com a água do rio.

A erosão das margens e as alterações no pulso das inundações são os efeitos que representam grande ameaça para a RESEX, devido a possibilidade dos lagos marginais, situados onde as margens do rio Madeira são muito baixas e estreitas (São Carlos) voltarem a fazer parte do leito do rio Madeira, pois há furos e canais de acesso aos lagos, logo atrás do estreito dique marginal. Quando os lagos passam a sofrer maior influência das flutuações do nível da água dos rios maiores ficam com a sua dinâmica interna severamente alterada.

A deficiência na implementação de políticas públicas está diretamente relacionada aos impactos da hidrovia sobre a UC, os quais ainda não são bem conhecidos, o que dificulta a identificação das ações adequadas para a redução dos mesmos.

7.5.7 Lixo

A destinação do lixo domiciliar mais comum na área de entorno e interior da RESEX é a queima na propriedade, o que pode estar associado à ocorrência de incêndios e queimadas acidentais, inclusive dentro da Unidade. A coleta de lixo é praticamente inexistente, mesmo entre os domicílios urbanos (42,4%). Durante o diagnóstico ambiental foi observado muito lixo entulhado nas margens de corpos d'água, trazido pela correnteza, ou deixados em acampamentos.

Ainda não há pesquisas que estimem o grau de comprometimento da fauna aquática que este tipo de poluição (resíduos sólidos de atividades das comunidades humanas) causa na região. Porém, a quantidade de material sólido observado no rio Madeira e afluentes, dá algumas indicações sobre o grau de contaminação.

O lixo acumulado na UC se deve à falta de um sistema de coleta de resíduos sólidos nas comunidades da UC e entorno e à falta de sensibilização ambiental por parte dos moradores, o que, por sua vez, leva à condutas inadequadas em relação aos recursos naturais.

7.5.8 Desmatamento no entorno

A RESEX possui alta relevância regional em relação aos recursos florestais madeireiros ao garantir estoques genéticos e demais serviços ecossistêmicos relacionados à manutenção da matéria prima para o setor madeireiro, serviços básicos para o estabelecimento de uma cadeia de produção sólida e duradoura.

Os recursos florestais da RESEX podem estar ameaçados pelo avanço do desmatamento no entorno em direção à UC, como mostram imagens recentes de satélite. Esses desmatamentos ilegais ainda não atingiram a RESEX, mas a área proposta para ampliação da mesma já sofre uma grande pressão de grileiros de terras.

O desmatamento no entorno, de forma insustentável, está relacionado à falta de alternativas de geração de renda na região, principalmente as vinculadas à baixa implementação das cadeias produtivas. Além disso, é determinada pela baixa difusão do conhecimento já existente sobre o extrativismo sustentável e as boas técnicas de manejo, devido, principalmente, à falta de assistência técnica adequada. Todos estes fatores estão vinculados à baixa implementação de políticas públicas, principalmente as associadas ao desenvolvimento sustentável da região.

Esta ameaça também ocorre devido à fiscalização insuficiente, determinada pela falta de recursos humanos e financeiros, além da falta articulação Institucional.

7.6 Classificação das Ameaças

Visando a identificação das ameaças prioritárias para o planejamento das estratégias, estas foram classificadas de acordo com a sua criticidade (baixa, média, alta e muito alta) em relação aos alvos, utilizando como critérios a sua abrangência, severidade e irreversibilidade. Os resultados desta classificação constam na TABELA 05.

TABELA 05. Classificação das ameaças de acordo com sua criticidade.

Ameaças/Alvos	Recursos Florestais não madeireiros	Jacaré	Floresta de Terra Firme	Ecosistemas Aquáticos	Espécies caçadas	Pirarucu	Pescados	Resumo
Hidrovia (dragagem do leito do rio)				Alta		Média	Alta	Alta
Pesca irregular						Média	Alta	Média
Desmatamento no entorno				Baixa				Baixa
Hidrelétrica/AHE (barramento no rio Madeira)				Média		Baixa	Baixa	Baixa
Incêndios Florestais	Baixa		Baixa	Baixa				Baixa
Extração de recursos não madeireiro	Baixa		Baixa	Baixa				Baixa
Caça		Baixa			Baixa			Baixa
Lixo				Baixa				Baixa
Resumoda classificação:	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Baixa	Média	Alta	Média

8. ESTRATÉGIAS E CADEIAS DE RESULTADO

Com base na classificação da sua criticidade, foram priorizadas as seguintes ameaças como pontos de intervenção: hidrelétrica, hidrovia do Madeira, incêndios florestais, caça, pesca e fiscalização insuficiente (relacionada à outras ameaças).

Para minimizar ou anular o efeito destas ameaças sobre os alvos, foram planejadas as seguintes estratégias, conforme consta no Modelo Conceitual (Figura 07)

- 1 - Aperfeiçoar o manejo de Jacaré
- 2 - Melhorar a cadeia produtiva da pesca
- 3 - Fortalecer a fiscalização na UC e entorno

Para o desenvolvimento de cada estratégia foi planejada uma cadeia de resultados intermediários e final a serem atingidos, conforme as metas e indicadores definidos e a seguir descritos.

8.1 Estratégia 1: Aperfeiçoar o manejo de Jacaré

Esta estratégia visa minimizar os impactos da pesca irregular e da caça sobre os alvos recursos pesqueiros, Pirarucu, Espécies caçadas e Jacarés e será desenvolvida de acordo com a cadeia de resultados da FIGURA 10, com as metas e indicadores descritos na TABELA 06.

FIGURA 10. Cadeia de resultados para a estratégia: *Aperfeiçoar o manejo de Jacaré*

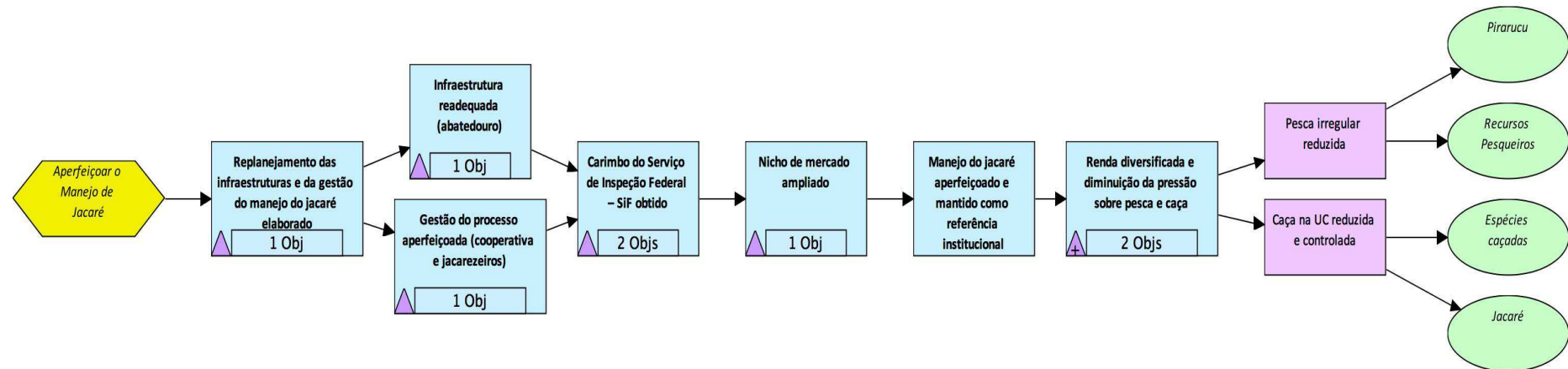


TABELA 06. Resultados intermediários, metas e indicadores da estratégia: *Aperfeiçoar o manejo de Jacaré*

Estratégia	Resultados Intermediários	Metas	Indicadores	Atores Envolvidos
Aperfeiçoar o manejo do Jacaré	Replanejamento das infraestruturas e da gestão do manejo do jacaré elaborado	Projeto de readequação das infraestruturas elaborado, em até 2 após a publicação do plano de manejo.	Projeto elaborado	
	Infraestrutura readequada (abatedouro)	Obras de adequação do abatedouro realizadas, em em até 2 anos após a publicação do plano de manejo.	Infraestrutura adequada	
	Gestão do processo aperfeiçoada (cooperativa e jacarezeiros)	Plano de gestão revisado, em até 2 anos após a publicação do plano de manejo.	Plano de gestão disponibilizado	
	Obtenção do carimbo do Serviço de Inspeção Federal – SiF	SIF obtido em 24 meses da publicação do plano de manejo.	Carimbo do SIF em uso	
	Nicho de mercado ampliado	Mercado ampliado, no mínimo em 02 estados, em até 36 meses após a publicação do plano de manejo.	Número de Estados atendidos com o produto	
	Manejo do jacaré aperfeiçoado e mantido como referência institucional			
	Renda diversificada e diminuição da pressão de pesca e caça	Redução da pressão de caça e pesca por fatores econômicos, em até 36 meses após a publicação do plano de manejo.	(1) Nº de beneficiários com renda adicional com base na comercialização do jacaré, em detrimento do nº de dias em campo para atividades de caça e pesca; (2) Quantidade de pescado registrado nas guias de trânsito da UC, em relação	

Estratégia	Resultados Intermediários	Metas	Indicadores	Atores Envolvidos
			ao nº de pessoas com renda adicional do manejo de jacaré; (3) Número de pessoas com renda adicional oriunda da comercialização de jacaré.	

8.2 Estratégia 2: Melhorar a cadeia produtiva da pesca, com moradores da RESEX

Esta estratégia visa controlar os efeitos da pesca irregular sobre os alvos Recursos Pesqueiros e Pirarucu e será desenvolvida de acordo com a cadeia de resultados da FIGURA 11, com as metas e indicadores descritos na TABELA 07.

FIGURA 11. Cadeia de resultados para a estratégia: Melhorar a cadeia produtiva da pesca, com moradores da RESEX

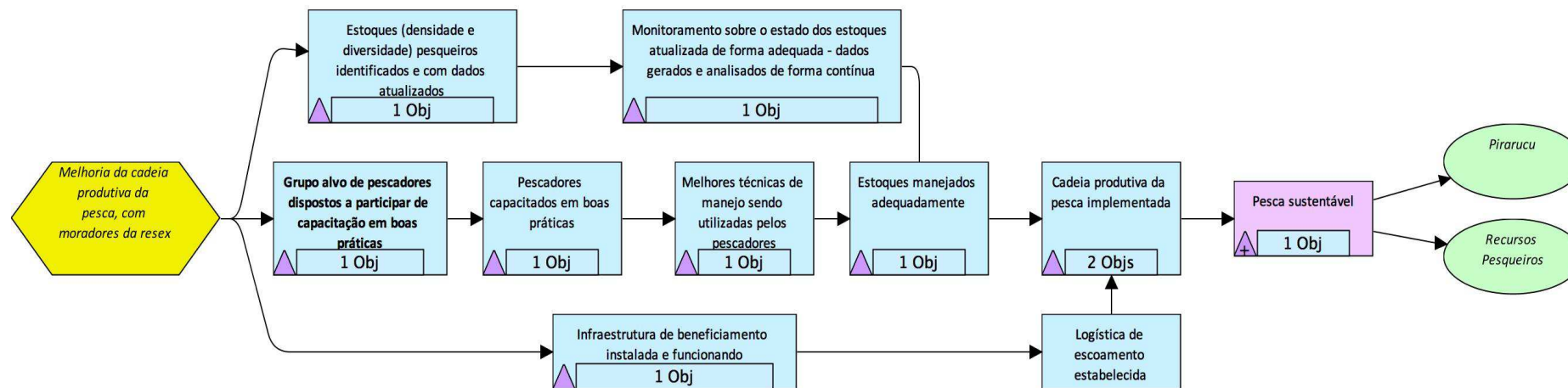


TABELA 07. Resultados intermediários, metas e indicadores da estratégia: Melhorar a cadeia produtiva da pesca, com moradores da RESEX

Estratégia	Resultados Intermediários	Metas	Indicadores	Atores Envolvidos
Melhorar a cadeia	Linha 1			

Estratégia	Resultados Intermediários	Metas	Indicadores	Atores Envolvidos
produtiva da pesca com os moradores da RESEX	Estoques (densidade e diversidade) pesqueiros identificados e monitorados regularmente	Pesquisa realizada em até 2 anos após a publicação do plano de manejo.	Pesquisa entregue à UC.	Órgãos de Assistência à produção rural, UNIR, UC, Coordenações e Centros de Pesquisa do ICMBio, Comunidades, Associação e Cooperativa de moradores e ONGs a serem selecionadas
	Monitoramento sobre o estado dos estoques atualizado de forma adequada - dados gerados e analisados de forma contínua	Monitoramento realizado anualmente, iniciando 1 ano após a entrega da pesquisa.	Relatório de monitoramento elaborado e disponibilizado.	
	Linha 2			
	Grupo alvo de pescadores dispostos a participar de capacitação em boas práticas	75% dos pescadores da RESEX dispostos a participar das capacitação, em até 3 anos após a publicação do plano de manejo.	Número de pescadores dispostos a participadas atividades.	
	Pescadores capacitados em boas práticas	Capacitações realizadas com pelo menos 75% dos pescadores da RESEX, em até 4 anos após a publicação do plano de manejo.	Número de pescadores capacitados.	
	Melhores técnicas de manejo sendo utilizadas pelos pescadores			
	Estoques manejados adequadamente	Em até 5 anos após a publicação do plano de manejo, pelo menos 50% dos pescadores da	Número de pescadores que utilizam as novas técnicas.	

Estratégia	Resultados Intermediários	Metas	Indicadores	Atores Envolvidos
		RESEX capacitados utilizando técnicas de pesca mais sustentáveis.		
	Unidade de beneficiamento implementada	Unidade de beneficiamento em funcionamento, em até 4 anos após a publicação do plano de manejo.	Unidade de beneficiamento em funcionamento.	
	Logística de escoamento estabelecida			
	Cadeia produtiva da pesca implementada	Produtos sendo comercializados, em até 5 anos após a publicação do plano de manejo.	Quantidade de produtos vendidos Meio de verificação: Relatório de vendas.	

8.3 Estratégia 3: Fortalecer a fiscalização na UC e entorno

Esta estratégia visa controlar os efeitos da insuficiência da fiscalização sobre as ameaças - garimpo no entorno da UC, desmatamento no entorno, pesca, caça, extração de recursos não madeireiros e extração de madeira, que atingem os alvos Ecossistemas Aquáticos, Floresta de Terra Firme, Cerrado, Peixes e Espécies Caçadas, e será desenvolvida de acordo com a cadeia de resultados da Figura 12, com as metas e indicadores descritos na Tabela 08.

FIGURA 12. Cadeia de resultados para a estratégia: Fortalecer a fiscalização na UC e entorno.

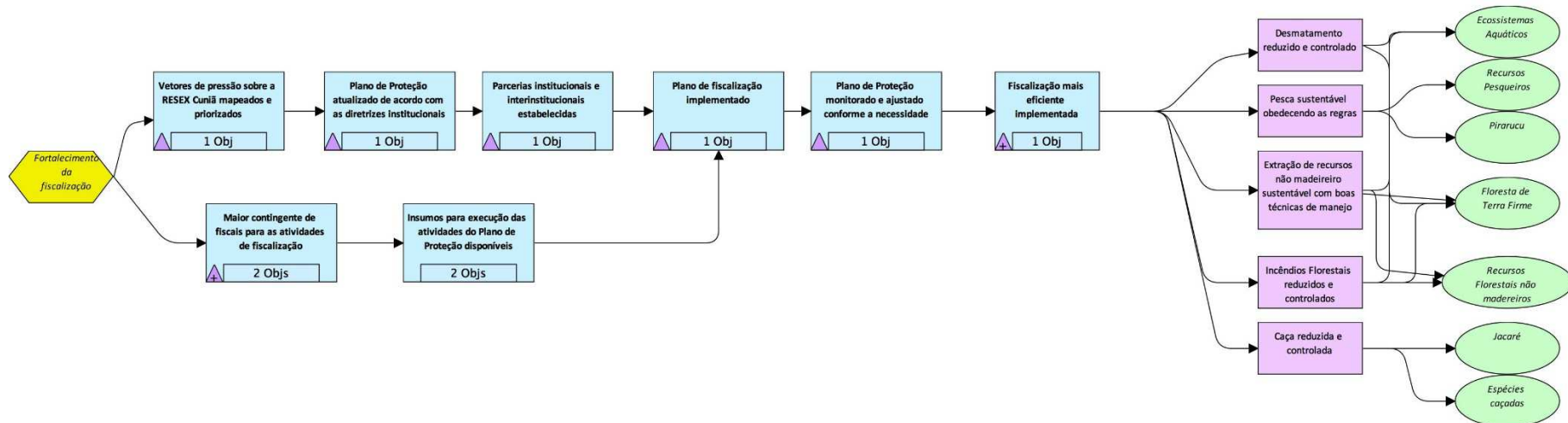


TABELA 08. Resultados intermediários, metas e indicadores da estratégia 4: Fortalecer a fiscalização na UC e entorno.

Estratégia	Resultados Intermediários	Metas	Indicadores	Atores Envolvidos
Fortalecer a fiscalização na UC e entorno	Linha 1.			
	Vetores de pressão sobre a RESEX Cuniã mapeados e priorizados	Vetores de pressão das UC da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá - GICJ priorizados e espacializados, em até 6 meses após a publicação do plano de manejo.	Mapa contendo os vetores de pressão priorizados.	Órgãos de fiscalização estadual, e federal (IBAMA)

	Plano de Proteção atualizado de acordo com diretrizes institucionais	Plano de Proteção da GIC atualizado, em até 1 ano após a publicação do plano de manejo.	Documento atualizado.	
	Parcerias institucionais e interinstitucionais estabelecidas	Ao longo da vigência do planejamento ter pelo menos uma instituição parceira envolvidas na implementação do Plano de Proteção.	Número de operações de proteção Meio de verificação: Comprovantes de participação em atividades de proteção (ofícios, relatórios e etc.).	
	Linha 2.			
	Maior contingente de fiscais para as atividades de fiscalização	1. Ter fiscais capacitados e disponíveis em número adequado para todas as ações de fiscalização planejadas.	Número de servidores disponibilizados e capacitados para desenvolver atividades de proteção;	
	Insumos para execução das atividades do Plano de Proteção disponíveis	1. Ter ao menos 80% dos recursos previstos para implementação do PM disponibilizados para execução das atividades planejadas; 2. Durante a implementação do plano de manejo, utilizar 100% dos recursos disponibilizados.	Porcentagem de utilização dos recursos disponibilizados para a implementação do PM.	
	Plano de Proteção em implementação	Plano de Proteção com execução igual ou superior a 80% do previsto	Número de operações de fiscalização realizadas	

	Plano de Proteção monitorado e ajustado conforme a necessidade	Atualizar o Plano de Proteção periodicamente, sempre que se fizer necessário	Plano atualizado	
	Fiscalização mais eficiente implementada	Diminuir em pelo menos 30% as ocorrências de ilícitos (denúncias e autos de infração) relacionadas aos vetores de pressão, em até 5 anos após a publicação do plano de manejo	i. Número de denúncias i. Número de Autos de Infração elaborados	

Recomendações

- I. Implementar e manter atualizado o Plano de Proteção da GICJ.
- II. Formação e gestão da brigada de incêndio.
- III. Combater de forma integrada na GICJ o desmatamento no entorno da UC.
- IV. Atualizar e gerir um banco de dados em SIG da GICJ com as principais áreas/rotas de invasão, atos ilícitos, denúncias, entre outros.
- V. Monitorar e fiscalizar o cumprimento dos instrumentos de gestão (Plano de Manejo e outros).
- VI. Estabelecer parcerias para Fiscalização da FERS (estados).

9. PROGRAMAS DE GESTÃO

Como forma de complementar o planejamento, atendendo recomendações propostas na fase de diagnóstico da UC e prever ações consideradas necessárias para garantir a conservação de Alvos de Biodiversidade, foram delineados seis Programas de Gestão, abaixo descritos:

1. Ordenamento e Consolidação Territorial
2. Uso Público
3. Educação Ambiental
4. Pesquisa e Monitoramento
5. Gestão e Administração
6. Gestão participativa

9.1. Programa de Consolidação Territorial

Esse programa busca a consolidação e regularização do território físico do território da UC, contribuindo para o alcance dos objetivos estabelecidos para UC.

Resultados esperados:

- A Reserva Extrativista Lago do Cuniã ampliada, com a situação fundiária regularizada.

Atividades

- i. Finalizar o processo do título definitivo Bela Palmeira e sua inclusão na área do CCDRU.
- ii. Acompanhar e instruir o processo de ampliação da UC.

9.2. Programa de Visitação

Esse programa busca estabelecer o uso público na RESEX, contribuindo para uso múltiplo da área e o alcance dos objetivos estabelecidos para UC.

Resultados esperados:

- A Reserva Extrativista Lago do Cuniã possibilitando atividades de recreação e turismo sustentável comunitário, além de proporcionar a diversificação da renda para os comunitários.

Atividades

- i. Planejar e implementar o uso público a partir do diagnóstico de Turismo de Base Comunitária da UC e do diagnóstico que subsidiou a elaboração do Plano de Manejo.

Recomendações do Diagnóstico Ambiental:

- O uso público na RESEX pode ser idealizado no contexto do turismo de natureza e turismo cultural, focado na gestão comunitária da atividade (TBC), com possibilidade de implantação das estruturas de atendimento.
- Aconselha-se a realização de estudos de viabilidade e de um plano de negócios da UC.

9.3. Programa de Educação Ambiental

Este programa, relacionado a todos os alvos de biodiversidade, busca o reconhecimento da importância da RESEX pela população local, do interior da UC e entorno, por meio da divulgação dos atributos e serviços ambientais oferecidos pela UC e sensibilização.

Resultados Esperados

- o População local e da região reconhecendo a importância da RESEX e da conservação ambiental;
- o Reserva Extrativista Lago do Cuniã oferecendo às comunidades locais e da GICJ, principalmente estudantes, pais e professores, experiência vivencial e educativa com a biodiversidade e o manejo adaptativo dos ecossistemas aquáticos.

Atividades

- I. Planejar e executar ações de Educação Ambiental integradas com a GICJ, com as comunidades tradicionais e não tradicionais do interior da UC e entorno (lixo, caça, pesca, extrativismo, divulgação do plano manejo e dos limites das UC, entre outros temas).
- II. Desenvolver ações continuadas de educação e comunicação (campanhas, folhetos, entre outros) com parceiros locais (escolas, igrejas, ONGs, associações, entre outros) para capacitação em reciclagem para geração de renda, disposição adequada do lixo por moradores e visitantes e redução dos alimentos industrializados.
- III. Promover a capacitação de jovens e adultos em áreas relacionadas ao desenvolvimento social, gestão, geração de renda e uso sustentável dos recursos naturais para fins de fixação e qualificação dos jovens das comunidades da UC.
- IV. Incentivar e estabelecer parcerias para utilização da UC em aulas de campo e atividades de interpretação e educação ambiental

9.4. Programa de Pesquisa e Monitoramento

Este programa, relacionado a todos os alvos de biodiversidade, busca aprimorar o conhecimento sobre os atributos ambientais e sociais da RESEX e o reconhecimento da sua importância para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e monitoramento.

Resultados Esperados;

- o A biodiversidade da RESEX e os impactos negativos das ameaças sobre a mesma, de forma a possibilitar tomadas de decisão baseadas em informações científicas.

Atividades

- I. Apoiar o desenvolvimento das seguintes pesquisas prioritárias, em parcerias com instituições de pesquisa:
 - a) Realizar levantamento e monitoramento de espécies cinegéticas e pressões relacionadas, em parcerias com instituições de pesquisa.
 - b) Realizar estudos de qualificação e quantificação dos produtos florestais não madeireiros para fins de desenvolvimento das suas cadeias produtivas.
 - c) Realizar estudos sobre o Peixe Boi e seus habitats, nas RESEX Lago do Cuniã e na ESEC Cuniã em parcerias com instituições de pesquisa.
 - d) Complementar pesquisas direcionadas ao manejo dos crocodilianos, de acordo com as sugestões dos pesquisadores e necessidades do projeto de manejo.
 - e) Realizar pesquisas direcionadas ao manejo do pirarucu.
- II. Apoiar iniciativas para o desenvolvimento das pesquisas abaixo relacionadas, elencadas pelos pesquisadores.
- III. Elaborar e implementar plano de monitoramento que permita avaliar o cumprimento das metas e indicadores.
- IV. Organizar e atualizar o banco de dados de pesquisas da GICJ.

Recomendações para pesquisa e monitoramento feitas no Diagnóstico Ambiental:

1. Implantar, juntamente com as instituições de pesquisa e centros especializados do ICMBio da região, programa de monitoramento da qualidade da água e ictiofauna de interesse comercial.
2. Levantar e sistematizar informações bibliográficas (dados primários e secundários) na forma de um banco de dados alimentado também pelo SISBIO e por qualquer um que tenha interesse, porém, com um moderador para estabelecer filtros e tomar decisões.
3. Estimular esforços de pesquisa na grande quantidade de lagos marginais (meandros abandonados) existentes na UC e que não foram pesquisados neste Diagnóstico, buscando perceber a importância ecológica, econômica e potencial cultural e educacional desses ambientes.
4. Realizar pesquisas limnológicas no complexo flúvio-lacustre que considerem parâmetros físicos, químicos e biológicos, no sentido de avaliar padrões de qualidade das águas, usando como exemplo o grande Lago do Cuniã como estudo de caso. Nesse sentido, sugere-se parcerias com universidades, Agência Nacional de Águas (ANA), empresas concessionárias de energia e projeto Hidrologia e Geoquímica da Bacia Amazônica (HIBAm). Essas pesquisas deverão priorizar estudos para estimar as mudanças na oferta de sedimentos e nutrientes para os lagos de várzea da RESEX Lago do Cuniã. Com base nos resultados desse estudo, pesquisas poderão ser estendidas a outros lagos de várzea nas demais unidades de conservação federais do Interflúvio Purus-Madeira.
5. Intensificar a realização de inventários florísticos, ou incentivar a promoção dos mesmos, no intuito de suprir uma lacuna de conhecimento para a área, considerando o número de espécies de plantas inventariadas que foram exclusivas desta UC, mesmo com uma amostragem ínfima como a empregada.

6. Identificar os padrões da atividade de caça de subsistência, especialmente direcionados aos ungulados, grandes primatas e mamíferos aquáticos (e. g. peixe-boi), priorizando as comunidades humanas associadas a lagos e rios.
7. Identificar os fatores que influenciam na dispersão das espécies cinegéticas (estrutura espacial, tamanho de áreas com e sem caça, tamanho populacional em áreas-fonte e comportamento social) na avaliação da sustentabilidade em áreas com pressão de caça.

9.5. Programa de Fortalecimento da Gestão

Esse programa foi desenhado para que a administração e os mecanismos institucionais sejam fortalecidos de forma que a gestão da UC seja aprimorada, por meio da implementação de estrutura organizacional, física e de pessoal adequada, contribuindo para o alcance dos objetivos da UC.

Resultado Esperado

- o Gestão da RESEX aprimorada, com infraestrutura organizacional adequada ao cumprimento das suas funções.

Atividades

- i. Elaborar plano anual de trabalho da GICJ, alinhado ao plano de manejo e ao planejamento estratégico do ICMBio.
- ii. Mapear editais e projetos para sustentabilidade econômica e financeira da GICJ.
- iii. Elaborar e gerir programa de voluntariado na GICJ de acordo com demanda corrente.
- iv. Elaborar e implementar um plano de comunicação da GICJ.
- v. Realizar a manutenção e adequação das infraestruturas.
- vi. Acompanhar a aprovação e dar publicidade ao Perfil de Beneficiários da UC.
- vii. Capacitar continuamente a equipe para as funções de gestão da UC, conforme as competências identificadas.
- viii. Articular e estabelecer parcerias e cooperações para a gestão da unidade;
- ix. Implementar sistema de organização, disponibilização e atualização de documentos da UC;
- x. Implementar e atualizar sistema de informação geográfica;
- xi. Buscar a integração de estratégias comuns com as demais UC do Interflúvio Purus-Madeira visando uma maior integração entre as UC do território;
- xii. Implementar os processos organizacionais, de provisão de recursos para a gestão da unidade.

9.6. Programa de Gestão Participativa

Esse programa tem foco na gestão participativa da Reserva Extrativista Lago do Cuniã, buscando proporcionar maior envolvimento do Conselho Deliberativo na gestão.

Resultados esperados

- Fortalecer e motivar o Conselho Deliberativo da UC no âmbito da da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, promovendo a participação efetiva dos conselhos em ações de gestão da unidade.

Atividades

- i. Manter o funcionamento regular do Conselho Deliberativo da UC, no âmbito da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá conforme regimento interno dos Conselhos;
- ii. Estabelecer e implementar estratégias para fortalecimentos dos Conselhos da GICJ (capacitações, plano de comunicação dos Conselhos, criação de grupos de trabalho para elaboração e implementação de projetos quando necessário, e outras ações)
- iii. Atualizar e implementar o Plano de Ação dos Conselhos da GICJ.

10. ZONEAMENTO

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”.

No Zoneamento da Reserva Extrativista Lago do Cuniã foram estabelecidas as seguintes cinco zonas:

1. Zona de Conservação (ZC)
2. Zona de Uso Restrito (ZUR)
3. Zona de Uso Moderado (ZUM)
4. Zona de Uso Comunitário (ZUC)
5. Zona Populacional (ZPop)

A área e a proporção de cada zona no contexto geral da RESEX Lago do Cuniã constam na Tabela 09 e nos mapas das FIGURAS 13 e 14.

Tabela 09. Área ocupada por cada zona e seu percentual em relação à área total da RESEX.

Zonas da RESEX Lago do Cuniã	Area_HA		% do Total
Zona de Conservação - ZC	7.118		14%
Zona de Uso Restrito - ZUR	3.169		6%
Zona de Uso Moderado - ZUM	28.598		56%
Zona de Uso Comunitário - ZUC	9.528		18%
Zona Populacional - ZPop	3.114		6%
Total	51.257		100%

FIGURA 13. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã.

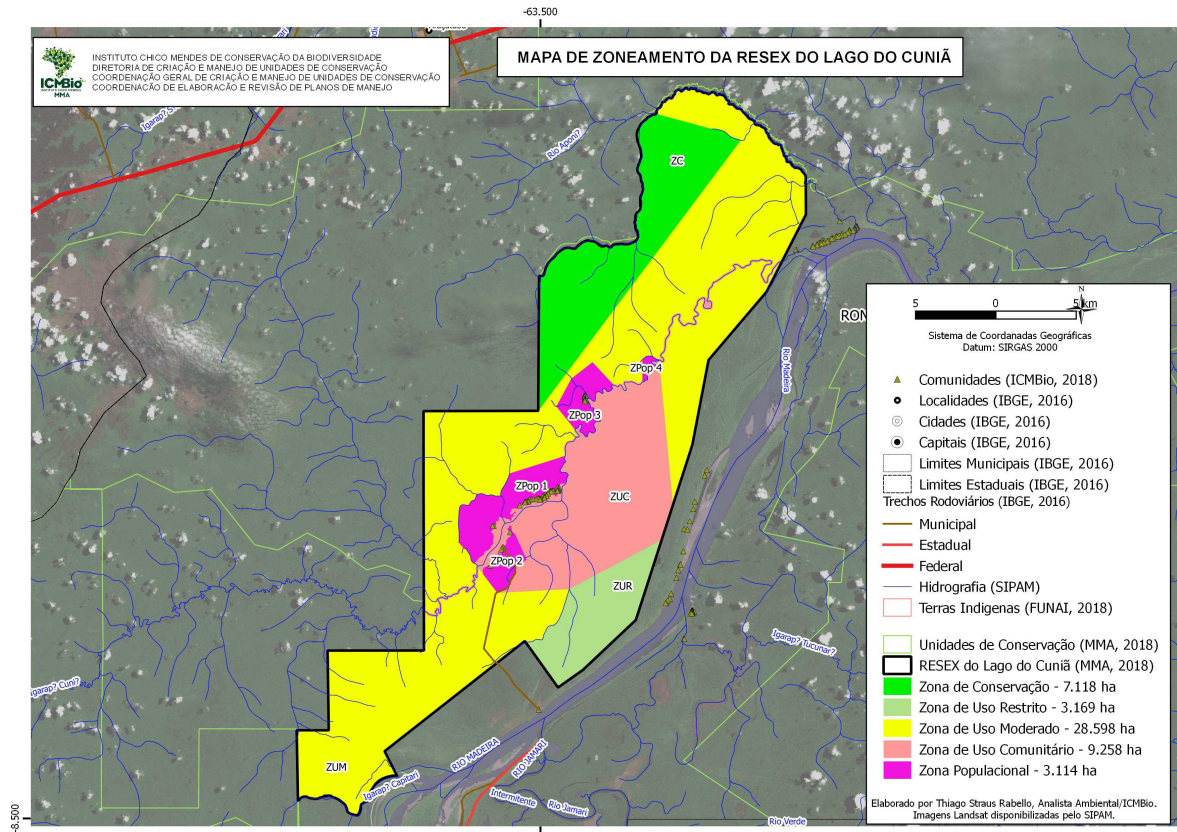
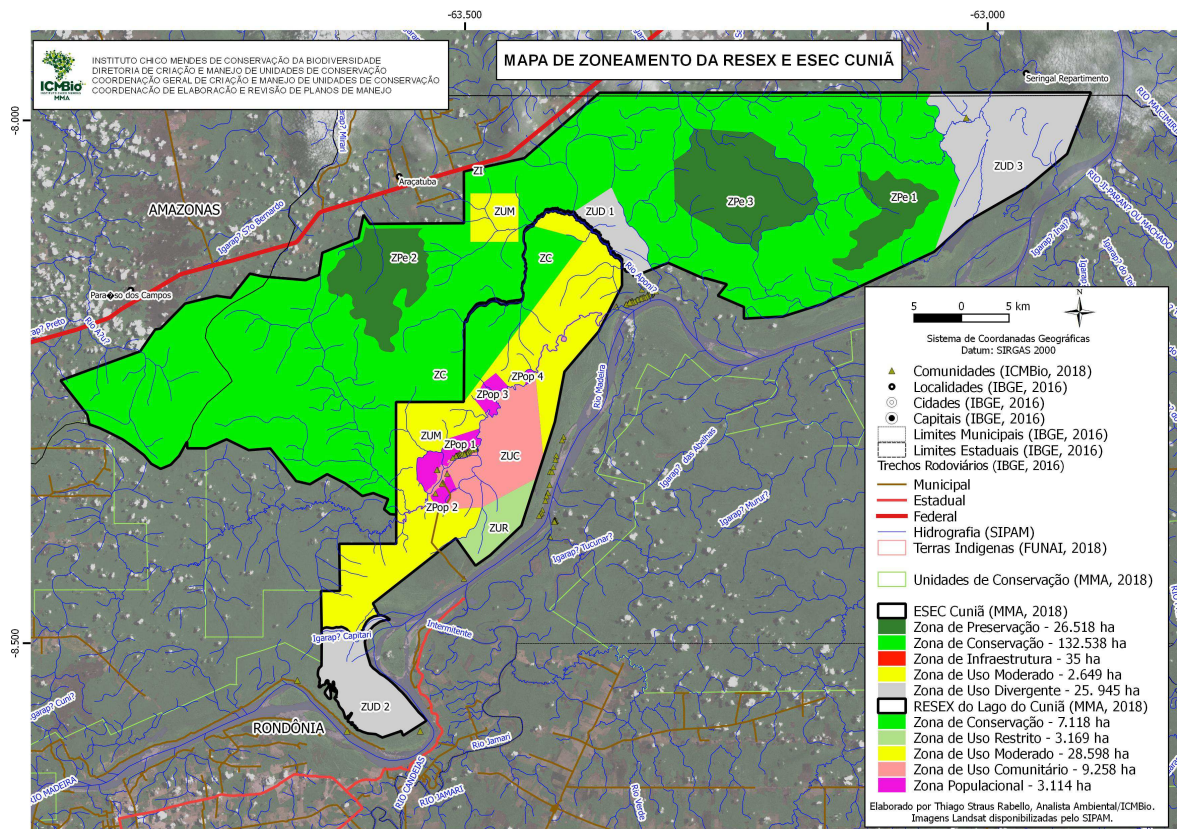


FIGURA 14. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã e sua interface com o Zonemanto da ESEC Cuniã.



10.1 Zona de Conservação (ZC)

Definição

É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido mínima ou pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração, não sendo admitido uso direto dos recursos naturais.

Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é a preservação do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção, respeitando-se as especificidades de cada categoria.

Descrição

A Zona de Conservação da RESEX Lago do Cuniã abrange áreas de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras, ao norte da Resex, fazendo limite na porção Sul da ESEC Cuniã. Ambas as fisionomias florestais se localizam em terra firme, onde são encontrados pequenos cursos d'água com suas nascentes na Esec e que deságuam no lago e igarapé Cuniã. Esta zona corresponde a 14% da área total da Resex Lago do Cuniã.

Localizada na região Norte da UC, abrangendo área limítrofe com a ESEC Cuniã. Seu limite começa no vértice do limite da UC, em ponto comum aos limites da ZC1, na coordenada geográfica S 08° 16' 09,00" / W 63° 30' 04,50"; deste ponto vai em linha reta na direção Nordeste até encontrar um dos igarapés afluentes do rio Aponiã, na coordenada S 08° 06' 57,30" / W 63° 23' 12,50"; daí segue pela margem direita deste afluente até a coordenada geográfica S 08° 06' 34,40" / W 63° 24' 11,30"; deste ponto vai em linha reta na direção Noroeste até os limites da UC, nas proximidades da confluência entre o rio Aponiã e um afluente de grande porte, na coordenada S 08° 06' 03,50" / W 63° 26' 04,90"; deste ponto segue pelos limites da RESEX em direção Sudoeste até encontrar o primeiro ponto, fechando o polígono da área (de acordo com o shapefile de Hidrografia, cedido pelo SIPAM, e o shapefile da própria RESEX, feito pelo ICMBio).

Normas

1. As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos, especialmente no caso da visitação.
2. É permitida a visitação de baixo grau de intervenção, priorizando as trilhas e caminhos já existentes, inclusive aquelas pouco visíveis, devido à recuperação, com a possibilidade de abertura de novas trilhas quando inexistentes ou para melhorar o manejo e conservação da área.
3. É permitido pernoite tipo bivaque ou acampamento primitivo.
4. É permitida a instalação de infraestrutura física, quando estritamente necessárias às ações de resgate e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.
5. É permitida a abertura de novas trilhas e picadas necessárias às ações de busca salvamento e de prevenção e combate aos incêndios, entre outras similares, imprescindíveis para a proteção da zona e para pesquisa.
6. Para as atividades de pesquisa, onde se comprove a necessidade de fixação de equipamentos e instalações para o bom desenvolvimento do trabalho, tal previsão deve constar do pedido de autorização da pesquisa e devem ser retirados para fora da área uma vez findados os trabalhos e quando não for do interesse da UC.

7. O uso de fogueiras não é permitido.
8. É permitido o uso de fogareiros nas atividades permitidas nesta zona.
9. O uso de animais de carga e montaria é permitido em casos de combate aos incêndios, busca esvaziamento, bem como no transporte de materiais para áreas remotas e de difícil acesso, em situações excepcionais para a proteção, pesquisa e manejo da UC.
10. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, será facultado apenas quando indispensável para viabilizar as atividades de proteção, manejo, pesquisa e monitoramento ambiental.
11. É permitida a instalação de sinalização indicativa ou de segurança do visitante, desde que de natureza primitiva.
12. É permitida a coleta de sementes para fins de recuperação de áreas degradadas, levando em consideração o mínimo impacto na UC, desde que autorizada pela gestão da UC.

10.2 Zona de Uso Restrito (ZUR)

Definição

Compreende áreas naturais nas quais pode ser admitido o uso direto de baixo impacto (eventual ou de pequena escala) dos recursos naturais, respeitando-se as especificidades de cada categoria. Esta zona também pode oferecer oportunidades de visitação de baixo grau de intervenção, que demandam serviços e instalações mínimas, de natureza primitiva. É uma zona de transição entre as zonas de maior restrição de uso para as de uso mais intensivo.

Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente natural com pouco impacto humano.

Descrição

A Zona de Uso Restrito localiza-se ao Centro Sul da Unidade de Conservação, próximo da margem esquerda do rio Madeira e no limite Norte do distrito de São Carlos e compreende parte da área conhecida como “queimada grande”. Caracteriza-se por ser uma planície de inundação, com pequenos lagos sazonais e permanentes, com vegetação de formação pioneira, correspondendo a 6 % da área total da Resex Lago do Cuniã.

Seu limite começa na intersecção entre o limite da RESEX e um dos formadores do igarapé Cuniã, na coordenada geográfica S 08° 24' 01,40" / W 63° 30' 29,70"; deste ponto segue o limite da UC em direção Sudeste e posteriormente Nordeste, até a coordenada S 08° 20' 31,70" / W 63° 25' 53,20"; daí vai em linha reta em direção Sudoeste até a confluência de dois contribuintes do igarapé Cuniã, na coordenada S 08° 22' 12,30" / W 63° 29' 01,20"; deste ponto segue pela margem esquerda do contribuinte do igarapé Cuniã mais ao Oeste até encontrar o primeiro ponto, fechando o polígono da área (de acordo com o shapefile de Hidrografia, cedido pelo SIPAM, e o shapefile da própria RESEX feito pelo ICMBio).

Normas

13. É permitida a pesca de forma eventual ou em pequena escala, para subsistência, desde que cause baixo impacto à UC.
14. Não são permitidas, a realização de manejo florestal madeireiro ou a exploração eventual de madeira.

15. São permitidas a visitação de baixo grau de intervenção e a instalação de equipamentos facilitadores simples para segurança do visitante ou proteção do ambiente da zona, sempre em harmonia com a paisagem.
16. Os resíduos sólidos gerados por ocasião das atividades desenvolvidas nesta zona deverão ser retirados pelos próprios usuários e destinados a local adequado.
17. O trânsito motorizado, quando compatível com as características naturais, será permitido, podendo ser controlado pelo órgão gestor da UC.

10.3 Zona de Uso Moderado (ZUM)

Definição

Esta zona é constituída por áreas naturais ou moderadamente antropizadas, com ambiente mantido o mais próximo possível do natural, onde poderão ser permitidos os usos direto e indireto dos recursos naturais, desde que não causem a descaracterização da paisagem, dos processos ecológicos em curso ou o comprometimento das populações animais e vegetais nativas. Esta zona deve garantir a integração da dinâmica social e econômica da população beneficiária a unidade de conservação de uso sustentável, bem como deve oferecer oportunidade para visitação de médio grau de intervenção.

Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente natural com moderado impacto humano.

Descrição

A Zona de Uso Moderado corresponde a zona matriz da Resex, excluindo as outras zonas da UC. Ao Sul, inclui a área de ampliação da RESEX (25.876 hectares), em planície de inundação, e ao Norte inclui a Floresta de Terra Firme, equivalendo no total a 56 % da área da Resex Lago do Cuniã.

Normas

18. É permitido o uso de recursos naturais, mediante normas específicas acordadas com os beneficiários da UC.
19. Não é permitido o manejo florestal madeireiro.
20. É permitida a exploração de madeira de forma eventual, para uso próprio das famílias que moram na UC.
21. É permitido o manejo florestal de recursos não madeireiros, mediante normas específicas a serem acordadas com beneficiários.
22. É permitida a pesca artesanal, mediante normas específicas para a atividade
23. São permitidas a instalação de equipamentos facilitadores e serviços de apoio à visitação, sempre em harmonia com a paisagem.
24. Poderão ser instalados acampamentos e abrigos com infraestrutura pouco desenvolvida, trilhas, sinalização indicativa e interpretativa, pontos de descanso, sanitários básicos, etc.
25. Todo resíduo gerado na UC deverá ser destinado para local adequado, conforme orientações e sinalização na UC.
26. O trânsito motorizado, quando compatível com as características naturais, será permitido para os usos possíveis nesta zona.

10.4 Zona de Uso Comunitário (ZUC)

Definição

Compreende as áreas naturais com potencial para o manejo comunitário dos recursos naturais, incluindo usos florestais, pesqueiros e de fauna, quando possível. É constituída por áreas naturais, podendo eventualmente apresentar algumas alterações humanas. Nesta zona deverão ser atendidas as necessidades das populações residentes, incluindo a realização de manejo florestal comunitário, madeireiro e não madeireiro.

Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente natural associado ao uso múltiplo sustentável dos recursos naturais, garantindo a integração da unidade de conservação à dinâmica social e econômica das comunidades.

Descrição

A Zona de Uso Comunitário compreende área de lagos e igarapés, abrangendo principalmente os igarapés Cuniã, Cuniã Grande e Campo, além dos lagos Cuniã, Campo, Arrozal e outras dezenas de lagos permanentes e temporários da região. Esta zona corresponde a aproximadamente 18% da área da Unidade de Conservação.

Compreende o igarapé Cuniã, desde o limite Norte da UC (localidade de Palhal coordenada 8°11'4.02"S, 63°21'48.19"O), em sua proximidade da foz com o rio Madeira, em uma faixa de 50 metros em cada margem, subindo o igarapé Cuniã até o ponto de coordenada 8°14'24.56"S 63°25'57.15"O, localidade de Bela Palmeira. Continua pelo leito do igarapé Cuniã Grande a montante, incluindo os Lagos do Campo, Igarapé do Campo, Lago do Arrozal, igarapé do Arrozal e Lago Cuniã até o limite Sul em sua área de ampliação.

Normas

27. São permitidas, exclusivamente para as famílias beneficiárias, a retirada de madeira e de produtos florestais não madeireiros, a pesca de subsistência e a pesca artesanal, conforme o Acordo de Gestão da UC.
28. É permitida a instalação de infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das atividades previstas nesta zona, desde que ouvida a Associação de Moradores e aprovado pela administração da UC.
29. É proibida exploração de recursos madeireiros nas áreas de preservação permanente (APP).
30. O trânsito de veículos motorizados é permitido para as atividades previstas desta zona.
31. As diferentes atividades de uso sustentável que requeiram regulação específica (manejo de recursos florestais não madeireiros, manejo de fauna e exploração de recursos pesqueiros) deverão ser normatizadas em planos específicos, em conformidade com a legislação vigente.
32. As atividades de aquicultura serão permitidas, desde que utilizando espécies nativas e aprovado em plano específico.

10.5 Zona Populacional (ZPop)

Definição

Zona exclusiva de UC de uso sustentável, destinada a abrigar as concentrações de populações residentes na unidade, cuja presença seja compatível com a categoria. As concentrações populacionais referem-se às comunidades ou vilas, infraestruturas comunitárias, de serviços e de suporte à produção, vias de acesso, áreas de convivência, entre outras, bem como sua possível área de expansão.

Poderão ser incluídas nesta zona áreas com uso direto dos recursos naturais e atividades intensivas tais como roçados, criação de animais e outras atividades produtivas, bem como extrativismo local, quando localizadas próximas das concentrações populacionais.

Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é destinar áreas para moradias, atividades produtivas e usos da terra necessários ao estabelecimento e à reprodução dos modos de vida das famílias beneficiárias no interior da UC de uso sustentável, incluindo sua área de possível expansão das atividades.

Quando pertinente, esta zona poderá abrigar serviços e infraestruturas diversas da administração e de visitação da UC, tais como instalações administrativas, habitações funcionais, alojamentos, receptivos turísticos e vias de acesso utilizadas para manejo e gestão da unidade.

Descrição

A Zona Populacional da RESEX representa 6% da área total da UC e compreende 4 diferentes áreas: ZPop1 Silva Lopes e Neves, ZPop2 Pupunhas, ZPop3 Araça e ZPop4 Bela Palmeira.

Zona Populacional Silva Lopes e Neves – Zpop1 Silva Lopes e Neves: abrange 1.691 hectares, englobando as comunidades Silva Lopes Araújo e Neves, com limite iniciando na confluência do lago formado pelo igarapé Cuniã, com afluente sem nome, nas coordenadas geográficas S 08° 21' 19,80" / W 63° 32' 13,20"; deste ponto o limite acompanha as margens do lago formado pelo igarapé Cuniã em direção Norte até a coordenada S 08° 18' 36,70" / W 63° 29' 08,40"; daí segue em direção Norte pela margem esquerda do igarapé Cuniã, até a coordenada geográfica S 08° 17' 40,90" / W 63° 29' 09,60"; deste ponto segue em linha reta até o igarapé sem nome, na coordenada S 08° 18' 16,90" / W 63° 31' 02,90"; daí segue este Igarapé em direção a sua foz, por sua margem esquerda, até a confluência com outro igarapé, também de nome desconhecido, na coordenada geográfica S 08° 19' 02,50" / W 63° 31' 20,20"; deste ponto segue a margem direita deste segundo igarapé sem nome, em direção a sua nascente, até a confluência com um terceiro igarapé sem nome, na coordenada S 08° 18' 59,00" / W 63° 32' 08,70"; daí segue este terceiro Igarapé sem nome, por sua margem direita, até sua nascente, na coordenada geográfica S 08° 20' 37,90" / W 63° 32' 45,60"; deste ponto, vai em linha reta até o afluente do lago formado pelo igarapé Cuniã, referência para o primeiro ponto desta descrição, na coordenada S 08° 20' 48,70" / W 63° 32' 36,50"; por fim, fecha-se o polígono da área ligando este ponto ao ponto inicial do polígono, seguindo a margem esquerda do afluente em questão em direção a sua foz (de acordo com o shapefile de Hidrografia, cedido pelo SIPAM, e a visualização de imagens disponíveis no programa ARCGis).

Zona Populacional Pupunhas – Zpop2 Pupunhas: abrange 515 hectares e engloba a comunidade de Pupunhas. Seu limite começa no "Ramal do Pescado", na coordenada geográfica S 08° 22' 20,00" / W 63° 31' 27,70"; deste ponto, segue pelo próprio ramal, em direção Norte, até a coordenada geográfica S 08° 21' 24,70" / W 63° 30' 52,90"; daí vai em linha reta, em direção Leste, até a coordenada geográfica S 08° 21' 13,00" / W 63° 30' 28,00"; deste ponto segue em linha reta, em direção Norte, até a coordenada S 08° 20' 21,30" / W 63°

30' 50,80"; daí vai em linha reta até as margens do lago formado pelo igarapé Cuniã, nas coordenadas geográficas S 08° 20' 14,30" / W 63° 30' 58,20"; deste ponto, o limite contorna as margens do lago formado pelo igarapé Cuniã, inicialmente na direção Norte e posteriormente em direção Sul, até a coordenada geográfica S 08° 21' 41,00" / W 63° 31' 57,50"; por fim, fecha-se o polígono da área ligando este ponto ao ponto inicial do polígono, em linha reta (de acordo com a visualização de imagens disponíveis no programa ARCGIS).

Zona Populacional Araça – ZPop3 Araça: abrange 820 hectares e engloba a comunidade de Araçá. O seu limite começa na margem esquerda do igarapé Cuniã, na coordenada geográfica S 08° 16' 48,00" / W 63° 28' 49,00"; deste ponto, segue pelo próprio igarapé em direção a sua foz até a coordenada geográfica S 08° 15' 16,50" / W 63° 27' 30,70"; daí vai em linha reta até a coordenada S 08° 14' 29,70" / W 63° 28' 14,10"; deste ponto, segue até a coordenada geográfica S 08° 15' 03,10" / W 63° 28' 56,90", sobre um igarapé sem nome; daí vai em linha reta até outro igarapé sem nome, nas coordenadas S 08° 16' 00,00" / W 63° 29' 27,70"; por fim, fecha-se o polígono da área ligando este ponto ao ponto inicial do polígono, em linha reta (de acordo com o shapefile de Hidrografia, cedido pelo SIPAM).

Zona Populacional Bela Palmeira – Zpop4 Bela Palmeira: abrange 88 hectares e engloba a ocupação denominada Bela Palmeira. O seu limite começa na margem esquerda do igarapé Cuniã, na coordenada geográfica S 08° 15' 10,20" / W 63° 26' 32,50"; segue por este mesmo igarapé, em direção a sua foz, até a confluência com outro igarapé, na coordenada geográfica S 08° 14' 25,50" / W 63° 25' 57,30"; deste ponto, sobe pelo igarapé secundário até a coordenada geográfica S 08° 15' 10,20" / W 63° 26' 32,50"; deste ponto segue em linha reta, em direção Sul, até o primeiro ponto, fechando o polígono (de acordo com o shapefile de Hidrografia, cedido pelo SIPAM).

Normas

33. É permitida a instalação de pequenos empreendimentos comerciais, desde que autorizado pelo ICMBio e Associação de Moradores.
34. É permitida a implantação de equipamentos facilitadores e serviços de apoio à visitação, tais como centro de visitantes, locais para pernoite, alimentação (locais estruturados para piqueniques, churrasqueiras, restaurantes, etc.), entre outros, desde que em comum acordo com a Concessionária da CCDRU, quando cabível.
35. O trânsito de veículos motorizados é permitido para as atividades previstas desta zona.
36. É permitida nessa zona a implantação de infraestrutura de beneficiamento de recursos naturais e de serviços de interesse público, como escolas, postos de saúde e etc.
37. É permitido o manejo de crocodilianos para fins comerciais e de conservação, como previsto na legislação vigente (Instrução Normativa 28 do ICMBio, ANEXO 06) ou outra legislação posterior.

10.6 Zoneamento incluindo a área de ampliação da RESEX

Considerando a área prevista para a ampliação da RESEX Lago do Cuniã, com 25.876 hectares, como mostra o mapa da FIGURA 14, o zoneamento da UC apresenta alterações na proporção de cada zona em relação a área total da RESEX e aumento do tamanho na área da Zona de Uso Moderado (ZUM) e da Zona de Uso Comunitário (ZUC), como consta na TABELA 10.

A área de ampliação, será considerada, em sua maior parte, 25.154 hectares, como Zona de Uso Moderado (ZUM) e uma faixa, com 610 hectares, ao longo do leito do igarapé Cuniã Grande, como Zona de Uso Comunitário - ZUC. Na FIGURA 16, mostra o mapa de Zoneamento

da RESEX Lago do Cuniã, incluindo a área de ampliação e sua interface com o Zoneamento da ESEC Cuniã.

Tabela 10. Área ocupada por cada zona e seu percentual em relação à área total da RESEX, incluindo área de ampliação.

Zonas da RESEX Lago do Cuniã	Area_HA	% do Total
Zona de Conservação - ZC	7.118	9%
Zona de Uso Restrito - ZUR	3.169	4%
Zona de Uso Moderado + Ampliação - ZUM	53.752	70%
ZUM sem Ampliação	28.598	
ZUM área de Ampliação	25.154	
Zona de Uso Comunitário - ZUC	9.258	13%
ZUC sem Ampliação	9.133	
ZUC na área de Ampliação	610	
Zona Populacional - ZPop	3.114	4%
Total	77.021	100%

FIGURA 15. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã, incluindo área de ampliação.

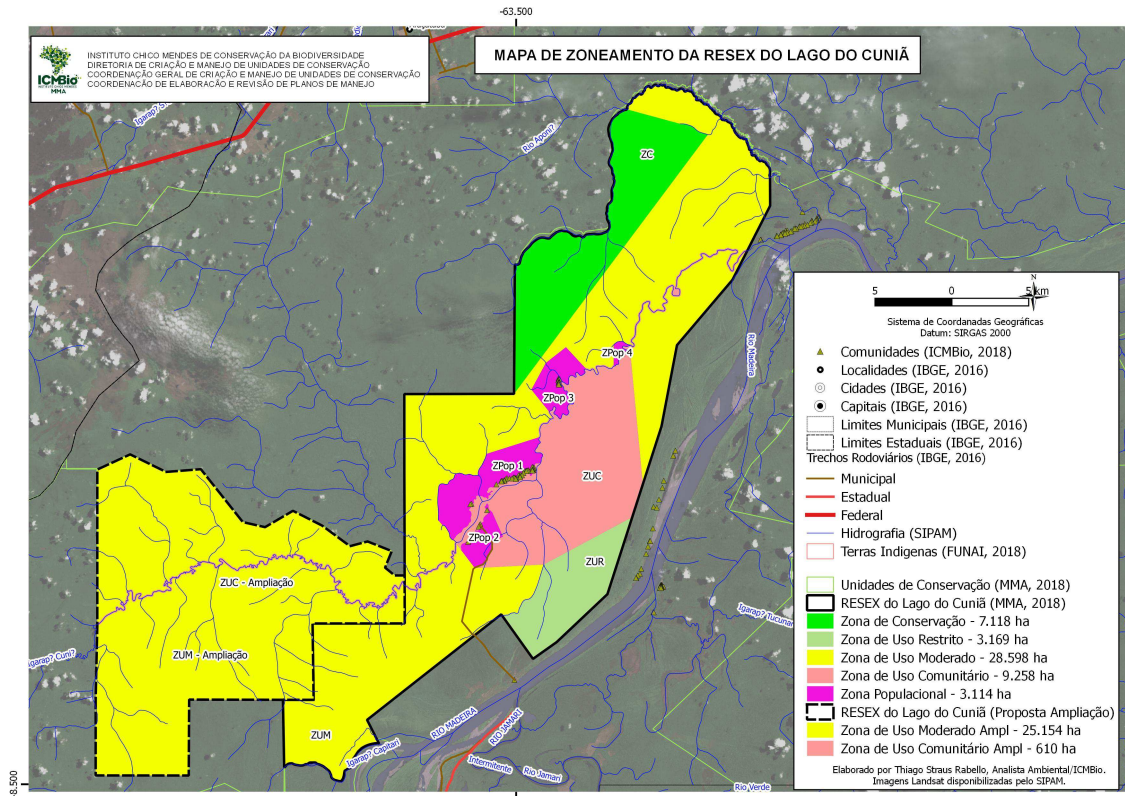
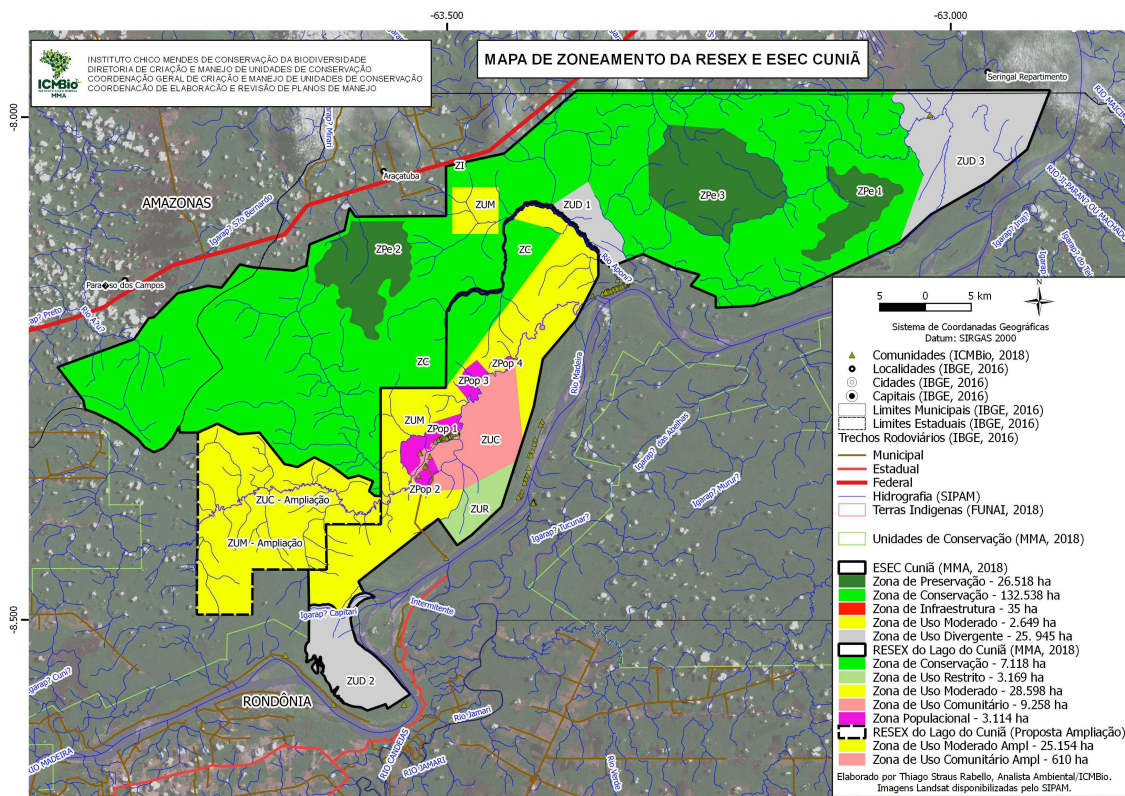


FIGURA 16. Zoneamento da RESEX Lago do Cuniã, incluindo área de ampliação e sua interface com o Zoneamento da ESEC Cuniã.



11. NORMAS GERAIS DA UC

Todas as atividades relacionadas à RESEX Lago do Cuniã devem ser regidas pelas Normas Gerais, abaixo listadas e pelo Acordo de Gestão (Portaria nº208 de 10/07/2013) apresentado no ANEXO 05.

1. É proibida a pesca esportiva dentro dos limites da RESEX Lago do Cuniã.
2. Somente será permitida a caça de subsistência na UC mediante estratégia para monitoramento e definição de níveis de alerta que subsidiem avaliações periódicas, de acordo com a realidade de cada área, e que sirvam como indicadores para programa de monitoramento de caça, quando estabelecido pelo ICMBio, e exclusivamente para suprir a necessidade alimentar dos beneficiários e nos demais itens previstos no Art. 37 da Lei de Crimes Ambientais, considerando também que:
 - a. a sustentabilidade das populações das espécies alvo de caça não pode ser comprometida;
 - b. fica proibido, em qualquer situação, o abate de animais definidos oficialmente como Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN), de filhotes, fêmeas prenhas, fêmeas com filhotes e no ninho;
 - c. fica proibida a utilização de cachorros para caça;
 - d. fica proibida a venda ou qualquer outro tipo de negociação pecuniária com carne de caça de animais silvestres nativos e/ou a venda de animais silvestres nativos capturados na UC, exceto quando oriundos de manejo de fauna ou criatório autorizados pelo ICMBio;
 - e. fica também proibida a doação, troca, ou outras formas de escambo com pessoas não beneficiárias da UC, envolvendo animais silvestres;
 - f. a intensidade de caça e as espécies passíveis de caça são sujeitas a reavaliação regular, conforme os resultados do programa de monitoramento de caça do ICMBio;
 - g. são reconhecidos como métodos para a proposição de níveis de alerta: medidas de esforço de caça, estudos populacionais diretos, estudos populacionais indiretos, entre outros, de acordo com o contexto socioambiental local.
3. Fica permitido o manejo de crocodilianos para fins de controle populacional e para fins econômicos, de acordo com o Projeto de Manejo de Crocodilianos da Resex Lago do Cuniã, aprovado pelo ICMBio, e demais normativas vigentes.
4. É proibida a coleta de ovos de qualquer espécie animal, para comercialização ou consumo.
5. A manutenção de animais silvestres nativos em cativeiro no interior da UC será permitida, exclusivamente, para fins de implementação de programa de reintrodução, enriquecimento populacional (fauna ou flora nativa) ou para programa de manejo de espécies nativas, permitida mediante projeto técnico-científico específico, autorizado pelo órgão gestor da UC e conforme regulamentação vigente.
6. A soltura de espécime de fauna autóctone será permitida quando a apreensão ocorrer logo após a sua captura no interior da Unidade e/ou entorno imediato, respeitado o mesmo tipo de ambiente.
7. A erradicação de espécies exóticas de fauna e flora na UC, inclusive asselvajadas, deverá ser realizada mediante projeto previamente autorizado pelo órgão gestor.
8. A introdução de espécies exóticas e/ou domésticas, animais e vegetais, em UC fica proibida, exceto para os usos permitidos pelas famílias beneficiárias da UC.
9. Os arranjos paisagísticos das instalações por infraestruturas da UC deverão dar preferência às espécies locais.

10. Todo material utilizado para pesquisas e estudos dentro da UC deverá ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos trabalhos, exceto nos casos em que houver interesse da UC na manutenção dos mesmos.
11. Os visitantes deverão ser informados sobre as normas de segurança e condutas na UC.
12. A instalação de placas ou quaisquer formas de comunicação visual ou de publicidade e propaganda deverão manter relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos da UC.
13. O comércio de gêneros alimentícios, entre outros de primeira necessidade (gás, petrechos de pesca, entre outros) é permitido, sendo o acesso de distribuidores comerciais sujeito a autorização do órgão gestor da UC
14. O número e o tipo de estabelecimentos comerciais no interior da UC deverão ser definidos em conjunto pela Associação de Moradores e o órgão gestor da UC.
15. Eventos diversos (shows, festas, exposições, feiras, etc.) poderão ocorrer quando tiverem relação com os objetivos da UC, bem como não oferecerem impactos ambientais negativos e à experiência de visitação, sendo necessária autorização prévia da administração da UC.
16. Eventos religiosos poderão ser permitidos desde que não causem impactos negativos sobre a fauna e a flora e a experiência de visitação, sendo proibida a deposição de resíduos de qualquer natureza no ambiente.
17. É proibida qualquer manifestação ou vinculação de propaganda político-partidária no interior da UC, exceto em casos previstos em Lei.
18. Qualquer infraestrutura montada para atender aos eventos autorizados deverá ser retirada ao final das atividades, exceto quando sua permanência for de interesse da UC.
19. É proibido o uso de fogo na UC, exceto nas seguintes situações: a) Emprego da queima controlada, em conformidade com o estabelecido neste plano de manejo ou planejamentos específicos; b) Nas áreas ocupadas por populações tradicionais, de acordo com o Acordo de Gestão; c) Em atividades relativas ao manejo do fogo, como ações de prevenção, combate e controle dos incêndios florestais, bem como ao manejo integrado do fogo (MIF); d) Em atividades de pesquisa científica devidamente autorizada e realizada por instituição de pesquisa reconhecida, mediante prévia autorização do órgão gestor da UC; e) Nas atividades de visitação, conforme previsto nas normas do zoneamento.
20. Todas as obras de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem considerar a adoção de alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção, bem como a sua utilização posterior, incluindo economia de materiais, água, energia, aquecimento solar, ventilação cruzada, disposição e tratamento de resíduos e efluentes, harmonização com a paisagem, entre outros.
21. É proibido entrar na UC portando instrumentos próprios para caça, pesca e exploração de produtos ou subprodutos florestais, tintas spray e similares, ou outros produtos incompatíveis com as condutas em UCs ou que possam ser prejudiciais à flora e à fauna, exceto nas seguintes situações: a) atividades inerentes à gestão da área; b) pelas famílias beneficiárias da UC; e c) pesquisa científica e outros casos autorizados pela administração.
22. Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico, jornalístico ou cultural sobre a UC deverá entregar uma cópia à sua administração para arquivamento no seu acervo.
23. O subsolo integra os limites da UC, sendo proibida a exploração direta de recursos minerais, a exceção da exploração de areia pela população beneficiária para uso não comercial.

24. É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, desde que com autorização da administração da UC.
25. O pouso e a decolagem de aeronaves dentro dos limites da UC serão admitidos para casos de emergência, resgate e atividades de proteção da UC.

12. MONITORAMENTO DO PLANO DE MANEJO

O monitoramento tem por característica ser sistemático, e deve ser feito durante todo o período de implementação do Plano de Manejo, por tanto, deve-se estabelecer indicadores que possibilitem medir o avanço no alcance dos resultados, sistematiza-los periodicamente, e utilizar essas informações para realizar a adaptação do planejamento de forma organizada, aliado a construção de espaços de aprendizagem para facilitar o processo.

Assim, o monitoramento do Plano de Manejo tem foco em dois aspectos principais:

1. Coletar e sistematizar as lições aprendidas, avaliando o quê funcionou ou não do planejado, e identificando os porquês.
2. Orientar os ajustes do plano de manejo, identificando o quê mudou no contexto e as mudanças que na forma de executar partir do aprendizado com a implementação.

Então, dessa forma o aprender e o adaptar são duas funções básicas do processo de monitoramento.

Desta forma, é fundamental estabelecer um plano de monitoramento onde podemos avaliar se estamos implementando o plano de manejo em três níveis, com base nas respostas das seguintes perguntas.

Monitorar os objetivos	<ol style="list-style-type: none"> i. Estamos impactando? ii. Os resultados obtidos alcançam objetivos estabelecidos no plano de manejo?
Monitorar as estratégias e metas	<ol style="list-style-type: none"> iii. Estamos implementando as melhores ações? iv. Estamos alcançando os resultados intermediários esperados com as ações executadas?
Monitorar as atividades	<ol style="list-style-type: none"> v. Estamos realizando todas as ações previstas no plano de manejo? vi. Estamos implementando as ações corretamente ?

A lógica de ter esses três níveis de indicadores, é poder visualizar o quê está acontecendo em cada nível, e assim, não somente se o plano de manejo foi ou não exitoso, mas poder conseguir identificar quais são os problemas e os êxitos em cada nível, possibilitar o aprendizado e a adaptação quando necessário.

Estes níveis são complementares e devem ser avaliados de forma sistemática e periódica, sendo que podem ser realizadas em diferentes tempos, conforme a necessidade de resposta dos indicadores estabelecidos.

Na elaboração da matriz de monitoramento é fundamental o estabelecimento dos indicadores, cujos devem ser reunir os critérios de ser mensurável, preciso, consistente e sensível. Nesse caso o conceito de Indicador adotado é preconizado pelos Padrões Abertos para a Prática da Conservação.

Conceito de Indicador

Uma unidade de informação, medida ao longo do tempo, que documenta mudanças num alvo de biodiversidade, fator, ameaça, ou progresso, para atingir um resultado ou impacto. (CMMP, 2009)

Exemplo de Matriz de monitoramento para os alvos de biodiversidade e seus respectivos objetivos.

Quando se faz o monitoramento do segundo nível – estratégias e resultados

Alvo biodiversidade /Objetivo do alvo de biodiversidade	AEC	Indicador	Verificador	Pressupostos	Observações

intermediários - é importante verificar:

- (a) atualidade do análise de contexto (modelo conceitual);
- (b) verificar a pertinência das estratégias frente a atualidade do modelo de contexto;
- (c) o alcance das metas estabelecidas.

Exemplo de Matriz de monitoramento para estratégias e resultados intermediários

Estratégia	Resultados intermediários	Meta	Indicador	Implementado	Em implementação	Não implementado	Observação
1. Implementar o programa de pesquisa da UC	Portfólio de pesquisas prioritárias elaborado e divulgado nas instituições de pesquisa	Até 04 anos após a aprovação do PM o portfólio de pesquisas prioritárias elaborado e divulgado	Documento aprovado e divulgado no site do ICMBio				
	Instituições de pesquisa sensibilizadas e com interesse de realizar as pesquisas prioritárias da UC						
	Parcerias com Universidades e Centros de Pesquisa consolidadas	Até 05 anos após a aprovação do PM ter pelo menos dois acordos estabelecidos	Número de instituições de pesquisa utilizando a área da UC para realizar pesquisa				

Quando se faz o monitoramento do terceiro nível – ações e atividades é importante verificar:

- (a) a realização das ações e atividade;
- (b) as dificuldades para sua implementação.

Exemplo de Matriz de monitoramento de ações/atividades

Ação/Atividade	Implementado	Em implementação	Não implementado	Observação

Sugere-se a formação de um GT de monitoramento do Plano de Manejo, podendo ser constituído por parceiros – principalmente de Universidades ou instituições de pesquisa- além da equipe das Coordenação Regional - CR e das Coordenações de Pesquisa e Monitoramento e da Planejamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. 1999. Decreto Nº 3.238, DE 10 /11/1999. Cria a Reserva Extrativista do Lago Cuniã. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/resex/cunia/opdecret.htm>

Brasil. 2000. Decreto Nº 3.449, de 9/05/2000. Altera o Decreto de Criação da Resex do Lago Cuniã. Incorpora terra da Resex ao INCRA. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3449.htm

Batista, R. F. 2012. Relatório de Consultoria Referente ao Contrato Nº2012/000164-Vaga52– Edital001/2012-PNUDBRA/08/023-TermodeReferêncianº136384 ICMBio, Brasília

CMP The Conservation Measures Partnership.2015. Padrões Abertos para a Prática da Conservação. Versão 2.0, 2015. 44p. [Http://cmpinfo@conservationmeasures.org](http://cmpinfo@conservationmeasures.org).

Doria, C. R. C. D.; Ruffino, M. L.; Hijazi, N. C.; Cruz, R. L. C. 2007. A pesca comercial na bacia do rio Madeira no estado de Rondônia, Amazônia brasileira. no prelo. Acta Amazonica

Fearnside, P. M. 2014. Impacts of Brazil’s Madeira River dams: Unlearned lessons for hydroelectric development in Amazônia. Environmental Science & Policy 38: 164- 172
Fearnside, P.M. 2014. Brazil’s Madeira River dams: A setback for environmental policy in Amazonian development. Water Alternatives 7(1): 154-167

Forsberg, B.R. &Kemenes, A. 2006. Parecer Técnico sobre Estudos Hidrobiogeoquímicos, com atenção específica à dinâmica do Mercúrio (Hg). In: Pareceres Técnicos dos Especialistas Setoriais—Aspectos Físicos/Bióticos. Relatório de Análise do Conteúdo dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau no, Rio Madeira, Estado de Rondônia. Parte B, Vol. I, Parecer 2, p. 1-32. Ministério Público do Estado de Rondônia, Porto Velho, RO.

http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeira_COBRAPE/11118-COBRAP-report.pdf

IBAMA. 2002. Plano de Utilização da RESEX Lago do Cuniã. DOU Seção 1, Nº 54, 20/03/2002.

IBGE. 2007. Regiões de Influência das Cidades. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm?c=6>> Acesso em: 27 mar. 2015.

IBGE. 2010. Censos Demográficos. SIDRA. Sistema IBGE de Recuperação Automática Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 09 dez. 2015.

IBGE. 2014. Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/>. Acesso em: 07 out. 2015.

ICMBio *et alli*. 2008. Grupo de Trabalho BR-319 (Portaria N. 295 MMA, de 22.09.2008). Subgrupo: Proteção e Implementação das Unidades de Conservação da BR-319. Resumo Executivo. Manaus-Porto Velho. 27p.

ICMBio. 2011. Relatório da 1ª Oficina de Capacitação. Processo de Planejamento para os Planos de Manejo para as Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus-Madeira (BR-319), ACADEBio, Iperó, SP Agosto/ 2011.

ICMBio. 2012. Portaria ICMBio No 4 de 10 de janeiro de 2012 - Desenho do Processo de Planejamento (DPP) para elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação (UC) do Interflúvio Purus-Madeira sob influência da BR-319.

ICMBIO. 2012. Instrução Normativa 28 do ICMBio Estabelece normas para a utilização sustentável das populações naturais de crocodilianos.

ICMBIO. 2013. Plano de Proteção da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá. Porto Velho, 2013. Relatório, p. 62.

ICMBIO. 2014a. Diagnóstico Socioeconômico para Subsidiar a Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus Madeira. RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO - DADOS SECUNDÁRIOS. Produto 1, abr. Relatório. 547 p.

ICMBio. 2015. Relatório do III Módulo de Capacitação e Oficina Consolidação do Diagnóstico. Processo de Planejamento para os Planos de Manejo para as Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus-Madeira (BR-319), 29 de novembro a 4 de dezembro de 2015.

ICMBIO. 2016. Relatório Consolidado do Diagnóstico Ambiental da Reserva Extrativista Lago do Cuniã. Produto 5.

ICMBio. 2016a. Diagnóstico Ambiental para Subsidiar a Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus-Madeira (Br-319)

ICMBio 2016b. Relatório de Consultoria Referente ao Contrato do Projeto PNUDBra/08/023 - Projetos Especiais Diagnóstico Socioeconômico do Interflúvio Purus-Madeira.

ICMBIO. 2017. Reunião Ampliada dos Conselhos da Gestão Integrada Cuniã Jacundá, realizada em agosto de 2017

Irgang, G. V. 2009. Unidades de Paisagem Natural como Subsídios a Integração de Dados Bióticos no Planejamento de Unidades de Conservação. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba. Em: http://internet.boticario.com.br/Internet/staticFiles/Fundacao/pdf/NC_4_integra_PT.pdf

Irgang, G. V. 2012. Relatório de Consultoria Referente ao Contrato 2012/000098 – Projetos Especiais: Estudo e mapeamento de Unidades de Paisagem Natural das Unidades de Conservação Federal do Interflúvio dos rios Purus-Madeira (área sob influência da BR-319). Brasília, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 239 p.

Lima, M. 2010. A pesca em duas comunidades ribeirinhas na região do médio rio Madeira, Porto Velho – RO. 2010. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Pesqueiras nos Trópicos). Universidade Federal do Amazonas: UFAM, Manaus.

NAPRA. 2014. Reserva Extrativista do Lago do Cuniã. Disponível em: <http://www.napra.org.br/%20comunidades-apoiadas/comunidades-apoiadas/reserva-extrativista-do-lago-do-cunia/> Acesso em: 10 dez. 2016

Pro Natura. 2011. Relatório Técnico - Mapeamento da produção do polo de São Carlos, região Baixo rio Madeira, Rondônia. Pro Natura, Rio de Janeiro – RJ, 106p.

UFAM/DNIT. 2008. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da BR - 319. Vol. 3 Meio Biótico. Universidade Federal do Amazonas. 405 p.

Anexos do Plano de Manejo

ANEXO 01: Diagnóstico Ambiental para Subsidiar a Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais do Interflúvio Purus-Madeira (Br-319)

ANEXO 02: Diagnóstico Socioeconômico do Interflúvio Purus-Madeira

ANEXO 03: Relatório Consolidado do Diagnóstico Ambiental da Reserva Extrativista Lago do Cuniã

ANEXO 04: Diagnóstico Socioeconômico da Reserva Extrativista Lago do Cuniã

ANEXO 05: Acordo de Gestão

ANEXO 06: Instrução Normativa 28 do ICMBio