

Plano de Manejo



Parque Nacional dos Campos Amazônicos

Resumo Executivo



Brasília, 2014



Programa Áreas Protegidas da Amazônia



Governos Estaduais da Amazônia Brasileira: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Rondônia, Pará e Tocantins



Ministério do Meio Ambiente



PRESIDENCIA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Izabella Mônica Vieira Teixeira

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Claudio Carrera Maretti

DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Sérgio Brant Rocha

COORDENAÇÃO GERAL DE CRIAÇÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Lilian Letícia Mitiko Hangae

COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANO DE MANEJO

Erica de Oliveira Coutinho

PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS AMAZÔNICOS

Bruno Contursi Cambraia

Brasília, 2016

CRÉDITOS TÉCNICOS E INSTITUCIONAIS

Equipe de Revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Amazônicos

Coordenação Técnica

Ana Rafaela D'Amico – PNCA/ICMBio

Supervisão e Acompanhamento Técnico do ICMBio

Lílian Hangae – CGCAP/ICMBio

Elaboração de Mapas e Figuras

Bruno Contursi Cambraia – PNCA/ICMBio

Equipe da Unidade de Conservação (Responsáveis pela revisão do documento)

Renato Diniz Dumont

Bruno Contursi Cambraia

Aline Roberta Polli

Ana Rafaela D'Amico

Leonardo de Castro Machado

Colaboração Técnica

Jane Maria de Oliveira Vasconcellos

José Flávio Cândido Jr.

Ayslaner Victor Gallo-de-Oliveira

Revisão e Editoração final

Ana Rafaela D'Amico

Equipe de Elaboração do Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Amazônicos (2011)

Coordenação Técnica

Ana Rafaela D'Amico – PNCA/ICMBio
Erica de Oliveira Coutinho – CGCAP/ICMBio

Supervisão e Acompanhamento Técnico do ICMBio

Lílian Hangae – CGCAP/ICMBio
Allan Razera – CAMUC/ICMBio (quando da elaboração)

Cooperação Técnica

Leda Luz – GTZ
Maria Olatz Cases – GTZ
Maurício Silva – SIPAM/CR-PVH
Thiago Bortoleto Rodrigues – SIPAM/CR-PVH

Coordenação de Campo do Diagnóstico Ambiental

Cecília Alarsa

Consolidação do Diagnóstico Ambiental

Maurício Silva

Coordenação Socioeconomia

Aurelina Viana dos Santos

Elaboração de Mapas e Figuras

Erica de Oliveira Coutinho – CGCAP/ICMBio
Thiago Bortoleto Rodrigues – SIPAM/CR-PVH
Charles Silva Barata

Estruturação e Redação do Documento

Jane Maria de Oliveira Vasconcellos

Equipe da Unidade de Conservação

Renato Diniz Dumont
Erica de Oliveira Coutinho
Patrícia Ferreira Ribeiro
Bruno Contursi Cambraia
Ana Rafaela D'Amico – até agosto de 2010
Térsio Abel Pezenti – até março de 2009
Izabel Francisca Cordeiro da Silva – até setembro de 2008
Laíze Pereira Magalhães – voluntária Instituto Pacto Amazônico

Revisão Ortográfica e Editoração

Alessandro O. Neiva - Consultor

Equipe de Consultores Responsáveis pelas Áreas Temáticas

Meio Físico

Eloiza Elena Della Justina
Cecília Alarsa
Charles Silva Barata

Recursos Hídricos Superficiais

Beatriz Machado Gomes
Erica Cristina Pupp

Vegetação

Ayslaner Victor Gallo-de-Oliveira
Marcos Eduardo G. Sobral

Ictiofauna

Solange A. Arrolho
Divina Sueide de Godoi
Rosalvo Duarte Rosa

Herpetofauna

Reginaldo Assêncio Machado
Paulo Sérgio Bernarde

Avifauna

José Flávio Cândido Jr.
Aline Dal'Maso

Mastofauna

Leandro Abade
Ana Rafaela D'Amico
Rogério Cunha de Paula

Socioeconomia

Aurelina Viana dos Santos
Leila Matos

Uso Público

Thiago do Val Simardi Beraldo Souza
Ederson Lauri Leandro

Apoio em Campo – ICMBio

Antônio Elson Portela – Floresta Nacional do Bom Futuro
Leandro de Almeida – Reserva Biológica do Jaru

Agradecimento especial ao Batalhão de Polícia Ambiental de Rondônia pelo apoio prestado em campo durante os Diagnósticos Ambiental e Socioeconômico e Oficina de Planejamento Participativo.

SIGLAS

ARPA	Programa de Áreas Protegidas da Amazônia
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
MAM	Mosaico da Amazônia Meridional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PIB	Produto Interno Bruto
PNCA	Parque Nacional dos Campos Amazônicos
TI	Terra Indígena
UC	Unidade de Conservação
ZA	Zona de Amortecimento
ZI	Zona Intangível
ZOT	Zona de Ocupação Temporária
ZP	Zona Primitiva
ZR	Zona de Recuperação
ZUEx	Zona de Uso Extensivo
ZUEs	Zona de Uso Especial

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	FORMAÇÃO E CONSTITUIÇÃO DA PAISAGEM REGIONAL E LOCAL: CLIMA, GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, PEDOLOGIA E HIDROGRAFIA	5
3.	A BIODIVERSIDADE DO PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS AMAZÔNICOS	13
4.	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	21
5.	ESTRATÉGIAS PARA A CONSERVAÇÃO: O PLANEJAMENTO	28
5.1.	Planejamento Estratégico	29
5.1.1.	Objetivos Específicos de Conservação do Parque Nacional dos Campos Amazônicos	29
5.1.2.	Missão	30
5.1.3.	Visão de Futuro	30
5.1.4.	Objetivos Estratégicos	30
5.2.	Planejamento Tático	34
5.2.1.	Programas de Manejo	34
5.2.1.1.	Programa Temático de Proteção	34
5.2.1.2.	Programa Temático de Pesquisa e Manejo	35
5.2.1.3.	Programa Temático de Uso Público	36
5.2.1.4.	Programa Temático de Consolidação Territorial	37
5.2.1.5.	Programa Temático de Integração com o Entorno.....	37
5.2.1.6.	Programa Temático de Operacionalização	38
5.2.2.	Zoneamento	40
5.2.3.	Zona de Amortecimento	42
5.2.4.	Previsão de Infraestrutura.....	43
	BIBLIOGRAFIA	49

FIGURAS

Figura 1: Localização e acessos do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.	2
Figura 2: Mapa do Parque Nacional dos Campos Amazônicos com destaque para as áreas excluídas e ampliadas nos novos limites.....	4
Figura 3: Localização das fitofisionomias peculiares – Cerrado e Campinarana, identificadas no Parque Nacional dos Campos Amazônicos e entorno.	15
Figura 4: Representatividade das espécies de mamíferos por Ordem taxonômica amostradas no Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	18
Figura 5: Representatividade das ordens da ictiofauna do Parque Nacional dos Campos Amazônicos e das guildas tróficas.....	21
Figura 6: Mapa estratégico do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, de longo prazo.....	32
Figura 7: Mapa estratégico do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, de curto prazo.....	33
Figura 8: Organograma representando a estrutura organizacional para o Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	40

MAPA

Mapa 1: Geologia da área do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	7
Mapa 2: Geomorfologia do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	8
Mapa 3: Distribuição dos tipos de solos no Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	11
Mapa 4: Distribuição de sub-bacias e malha hidrográfica no Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	12
Mapa 5: Vegetação do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	14
Mapa 6: Zoneamento do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	45
Mapa 7: Zona de Amortecimento e localização da infraestrutura no interior do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	46

TABELAS

Tabela 1: População total e taxa de crescimento dos Municípios Humaitá, Manicoré e Novo Aripuanã (1996, 2006 e 2013).	22
Tabela 2: População residente no entorno do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	24
Tabela 3: Extrativismo Madeireiro nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2007.....	25
Tabela 4: Extrativismo Não-madeireiro dos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2006.....	25
Tabela 5: Produto Interno Bruto nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2006.....	27

Tabela 6: Estabelecimentos de saúde e número de leitos para internação nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2005.....	28
Tabela 7: Número de Estabelecimentos, Matrículas e Docentes do Ensino Fundamental e Médio nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2007.	28
Tabela 8: Metas e Indicadores do Programa de Proteção do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.	35
Tabela 9: Metas e Indicadores do Programa de Pesquisa e Manejo.	36
Tabela 10: Metas e Indicadores do Programa de Uso Público do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.	36
Tabela 11: Metas e Indicadores do Programa de Consolidação Territorial.....	37
Tabela 12: Metas e Indicadores do Programa de Integração com o Entorno	38
Tabela 13: Metas e Indicadores do Programa de Operacionalização	39
Tabela 14: Área ocupada por cada zona e seu percentual em relação à área total do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.	41

FOTOS

Foto 1: Sequência sedimentar do Grupo Palmeiral: arenito com estratificação horizontal (Ramal dos Baianos) e Terraço Fluvial com sedimentos de paleocanal (rio Machado)	6
Foto 2: Aspectos morfoesculturais do Planalto Residual Sul Amazônico no Parque Nacional dos Campos Amazônicos - Campos do Tenharim, Setor IV: relevos residuais (Pr) e Superfícies tabulares com Cerrado.	9
Foto 3: Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico, em área da Sequência Metavulcanossedimentar Roosevelt (ramal do Pito Aceso – Setor III) e Latossolo Vermelho, oriundo de rochas vulcânicas das Suítes Roosevelt/Colider, na Serrinha, na mesma estrada.	10
Foto 4: Corredeira do Inferninho no Rio Roosevelt.....	13
Foto 5: Aspectos do Campo (Cerrado Gramíneo-Lenhoso) característico do Parque Nacional dos Campos Amazônicos e tufos do líquem <i>Cladonia</i> em uma área de Campinarana.....	16
Foto 6: <i>Rhinella</i> gr. <i>granulosa</i> e <i>Bothrops matogrossensis</i>	17
Foto 7: Indivíduos de tiriba-de-barriga-vermelha <i>Pyrrhura perlata</i> , João-bobo <i>Nystalus chacuru</i> e rolinha-vaqueira <i>Uropelia campestris</i>	18
Foto 8: Bando de queixada <i>Tayassu pecari</i> e anta <i>Tapirus terrestris</i> em forrageio registrados por armadilha fotográfica.....	19
Foto 9: Onça-pintada registrada por armadilha fotográfica e Veado-campeiro, na Trilha dos Veados.....	20
Foto 10: <i>Astyanax argyrimarginatus</i> , <i>Astyanax fasciatus</i> e <i>Otocinclus</i> sp.	20
Foto 11: Aspectos de cinco localidades do entorno do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.....	22
Foto 12: Madeireira no entorno do Parque Nacional dos Campos Amazônicos (Vila de Três Fronteiras). 24	
Foto 13: Impacto da Mineração no interior da Terra Indígena Tenharim do Igarapé Preto.	26

1. INTRODUÇÃO

O presente documento é um resumo do Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Amazônicos (PNCA), desenvolvido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), com apoio do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA).

O Plano de Manejo, em sua versão completa, foi desenvolvido de acordo com o “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica”, (Galante *et alii*, 2002), adaptado às peculiaridades da unidade e direcionados para os desafios de sua gestão.

Este Resumo tem como objetivo divulgar as características e a importância do PNCA, bem como as propostas estabelecidas para sua gestão.

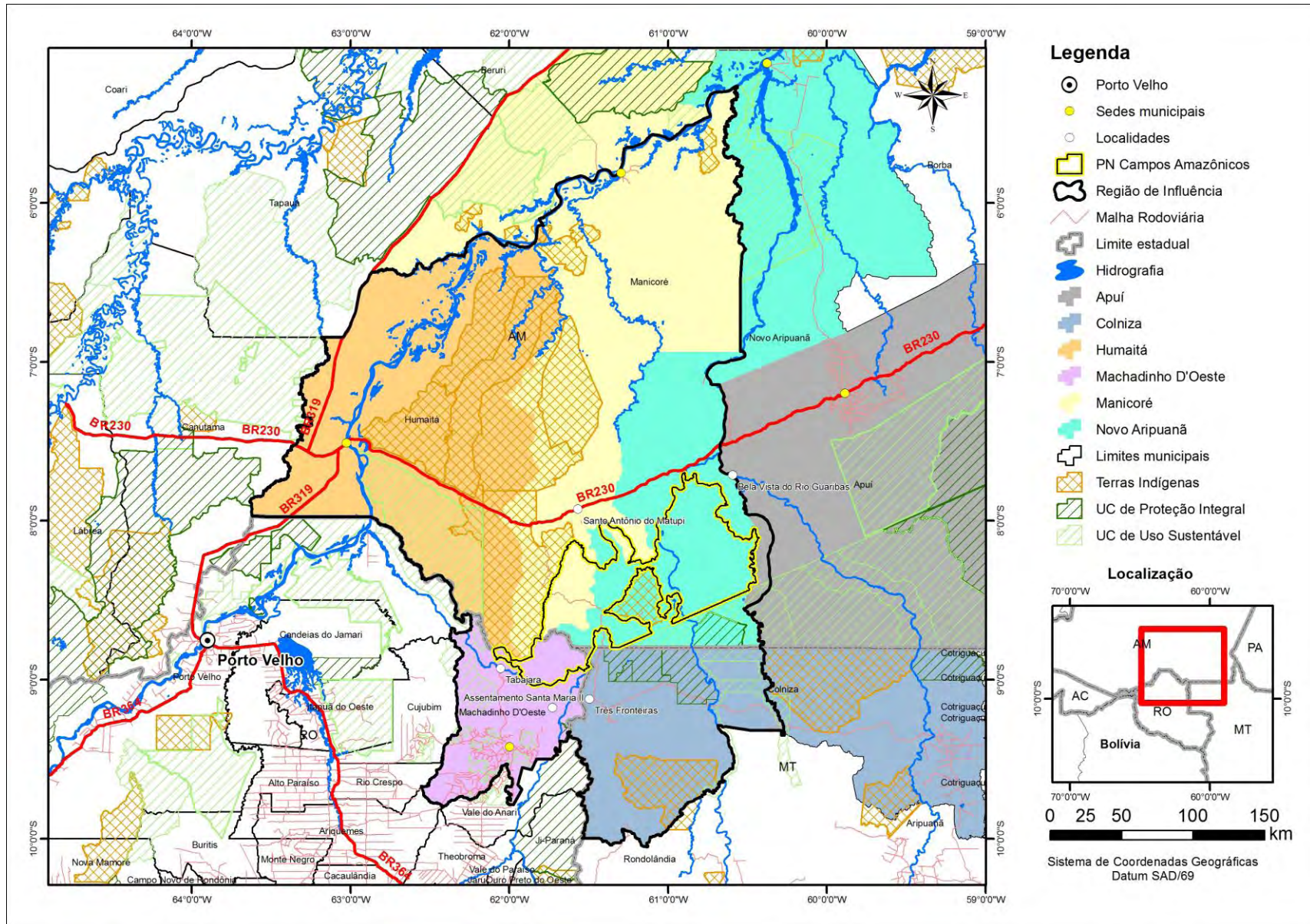
O PNCA, com área de 961.539ha, situado entre as coordenadas geográficas de 7° 40'S a 9° 05'S, 60°25'W a 62°10'W, possui 86,7% da sua área localizada em dois municípios do Estado do Amazonas - Novo Aripuanã (68,1%) e Manicoré (18,6%); 12,9% no Município de Machadinho D'Oeste, no Estado de Rondônia; e 0,4% no Município de Colniza, no Estado de Mato Grosso. O Município de Humaitá, apesar de estar fora dos limites do Parque, exerce grande influência no contexto regional por ser fronteiro aos Estados do Amazonas, Rondônia e Mato Grosso.

O PNCA é uma Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral, administrada pelo ICMBio e, como consta no Decreto de sua criação (Decreto Federal de 21 de Junho de 2006), tem por finalidade *“proteger a diversidade biológica e os processos ecológicos da região entre os rios Machado, Branco, Roosevelt e Guaribas, suas paisagens e valores abióticos associados”*.

A região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos está inserida no interflúvio Madeira/Tapajós, conhecido pela alta diversidade e endemismo de vertebrados e pela heterogeneidade de unidades de paisagem. Sua localização é estratégica para a conectividade ambiental entre as áreas protegidas no sul da Amazônia, especialmente no Mosaico da Amazônia Meridional (MAM).

O MAM, com cerca de 7 milhões de ha, foi reconhecido pela Portaria MMA n° 332, de 25 de agosto de 2011, e tem como Objetivo Geral: *“Conservar as florestas contínuas e outros ambientes naturais existente, bem como, seus valores sócio-culturais associados, na região de abrangência do Mosaico da Amazônia Meridional, consolidando uma barreira frente a expansão da fronteira agropecuária e garantindo a funcionalidade ecossistêmica”*. Visa também o ordenamento territorial integrado e o planejamento conjunto da proteção da área, numa articulação fundamental para a contenção do avanço do desmatamento e da fronteira agrícola, principalmente no norte de Mato Grosso e Rondônia.

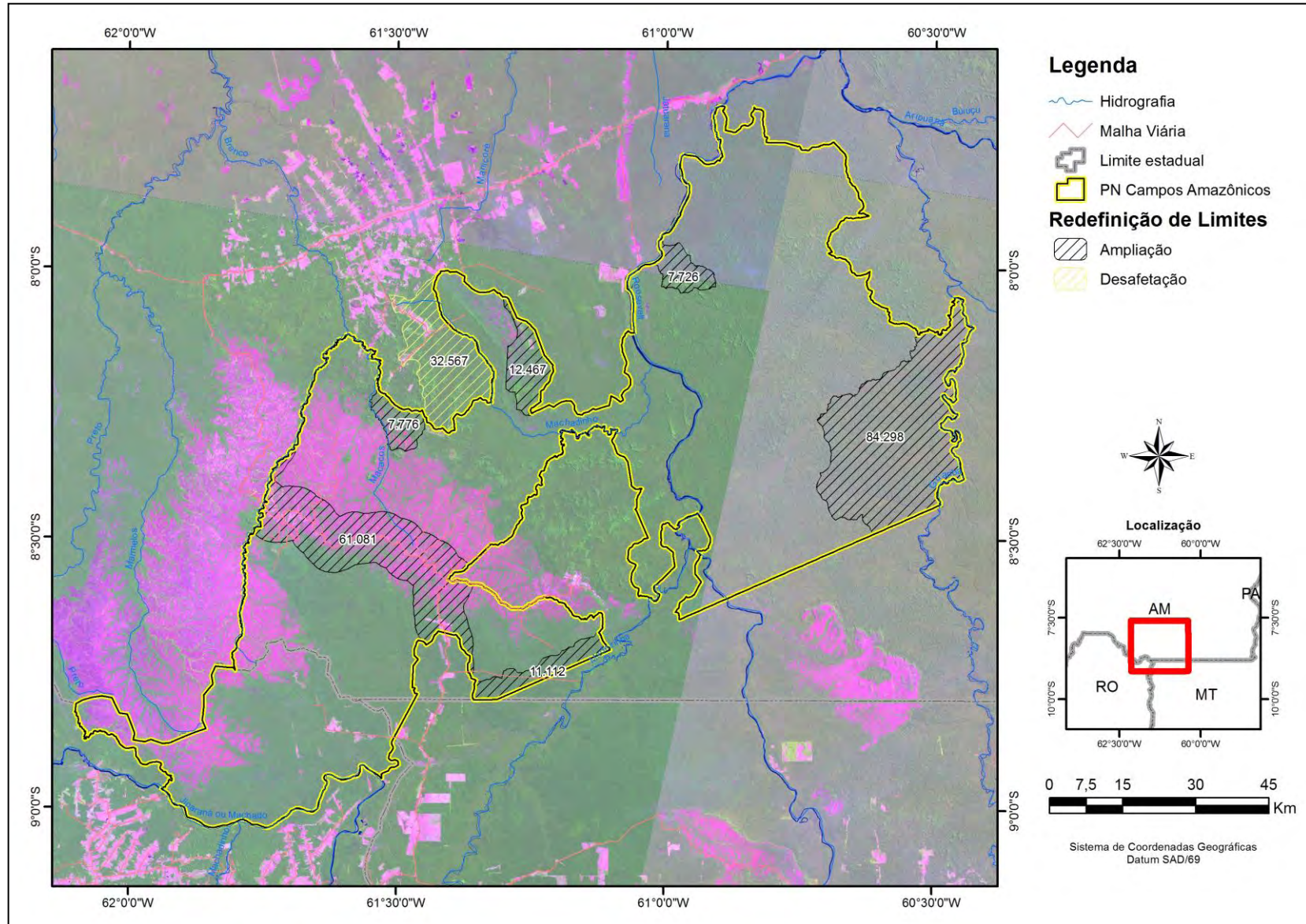
Figura 1: Localização e acessos do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



Em junho de 2012, o PNCA teve seus limites alterados pela publicação da Lei 12.678 de 25 de junho de 2012, que retirou a área a ser afetada pelo reservatório do AHE Tabajara em sua cota 80m, cerca de 1.500ha, dos limites do Parque, e cerca de 32.000ha no ramal do Pito Aceso para regularização dos posseiros desta área e da estrada do Estanho. A área de Cerrado ao longo da estrada do Estanho (61.081 ha), única área do enclave ainda desprotegida, foi finalmente incorporada ao Parque, que também foi ampliado no limite com o Mosaico do Apuí (11.112 ha), na região de Campinaranas próxima ao ramal dos Baianos (12.467 ha), na área do enclave de Cerrado próxima ao ramal do Pito Aceso (7.776 ha) no igarapé do Gavião (7.726 ha) e na margem esquerda do rio Guariba (84.298 ha), acrescentando cerca de 152.000ha ao Parque, que passou a possuir 961.539ha de área total (Figura 2).

A ampliação dos limites do Parque, especialmente na região da estrada do Estanho, era um dos objetivos estratégicos da UC, e essencial para garantir que o alcance de seus objetivos de criação. Para viabilizar esta alteração, foi acordado entre os Governos Federal e Estadual do Amazonas, e os posseiros da estrada do Estanho e do ramal do Pito Aceso, que os ocupantes das áreas ampliadas do Parque serão realocados para a área do ramal do Pito Aceso, que foi excluída do Parque para este fim, conforme previsto na Lei 12.678/2012.

Figura 2 – Mapa do Parque Nacional dos Campos Amazônicos com destaque para as áreas excluídas e ampliadas nos novos limites.



2. FORMAÇÃO E CONSTITUIÇÃO DA PAISAGEM REGIONAL E LOCAL: CLIMA, GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, PEDOLOGIA E HIDROGRAFIA

A temperatura média da região do PNCA está entre 24°C e 28°C, com precipitação elevada e um pequeno período de estiagem, se enquadrando no clima Ami. No Município de Manicoré/AM, a temperatura média anual é 4°C mais elevada do que a de Machadinho d'Oeste/RO. Mas enquanto os gradientes de temperaturas máximas e mínimas ficam em torno de 8°C em Manicoré, chega a 15°C em Machadinho d'Oeste, onde ocorre maior influência do fenômeno da friagem. A umidade relativa do ar fica em torno de 80% em Manicoré e 87% em Machadinho d'Oeste, sendo este o Município mais pluvioso do Estado de Rondônia, com 2.398mm, em 155 dias de chuva, em 2006, equivalendo a uma média de 15,5mm/dia. Com relação ao Balanço Hídrico, há diferença entre a região norte e sul do PNCA, com maior e mais prolongado déficit hídrico em Machadinho d'Oeste, ao sul, do que em Manicoré, ao norte.

Sob o ponto de vista geológico, a região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos encontra-se no sudoeste do Cráton Amazônico, o qual se subdivide Dentro da área do PNCA encontram-se os seguintes litotipos e respectiva coluna litoestratigráfica, apresentadas no Mapa 1 e ilustradas na Foto 1.

1. Domínios Rondônia e Roosevelt-Juruena (Complexo Jamari (PMjm)¹: no leito e nas margens do rio Machado; Suite Intrusiva São Romão (PP4ysr): no sul do PNCA, formando um grande bloco no interflúvio rio Roosevelt/Guariba, Setor I; Grupo Meta(vulcano) sedimentar Roosevelt² (PP4r) ao longo do rio Roosevelt, no setor 1; Grupo Colider (PP4c) na Terra Indígena (TI) Igarapé Preto, em contato com a Suite Intrusiva Rondônia e Suite Intrusiva Serra da Providência).

2. Suite Intrusiva Serra da Providência (MP1ysp): ocorre em ampla área entre os rios Branco/Marmelos, Manicoré e Machado; no norte do PNCA.

3. Coberturas Sedimentares (Grupo Beneficente³ (Mpb) repousa discordantemente sobre o Embasamento Pré-Rondoniano Indiferenciado; Formação Palmeiral (MNp1) ocupa amplos espaços no sul do Amazonas e na área do PNCA; Formação Prosperança (NPP) agrupada à Formação Palmeiral; Sequência Sedimentar Paleozóica (Pspi) aflora no PNCA na região do rio Machado, marcado por uma morfologia de serras estreitas e alinhadas que configuram a morfoescultura das Serras do Machado, no setor V e Manicoré, no setor III).

4. Suite Intrusiva Rondônia (NP4yro): formações rochosas arredondadas, tipo batólitos e aparecem intrusivas nas rochas da Formação Palmeiral e na Suite Intrusiva Colider e São Romão (MT e AM). Há ocorrência de garimpo de cassiterita e pedras semi-preciosas relacionadas e esta unidade, no entorno do PNCA, como no garimpo da Terra Indígena Igarapé Preto.

5. Coberturas Sedimentares Cenozóicas Indiferenciadas (Coberturas detriticos lateríticas (NQdl); Formação Içá (Q1i), amplamente distribuída nas áreas rebaixadas, em direção a calha do rio Madeira; Terraços Fluviais Pleistocênicos (Q1t) ou Depósitos Holocênicos Aluvionares Sub – Recentes, geralmente inconsolidados).

6. Depósitos Aluvionares Holocênicos Recentes (Q2a): formados por depósitos de fundo de canal, de barras fluviais e de planície de inundação.

¹ O Complexo Jamari não aparece no mapa da área, em função da escala de representação.

² O Grupo Roosevelt apresenta ocorrências localizadas no PNCA sem representatividade para mapeamento.

³ O Grupo Beneficente apresenta ocorrências localizadas no PNCA sem representatividade para mapeamento.

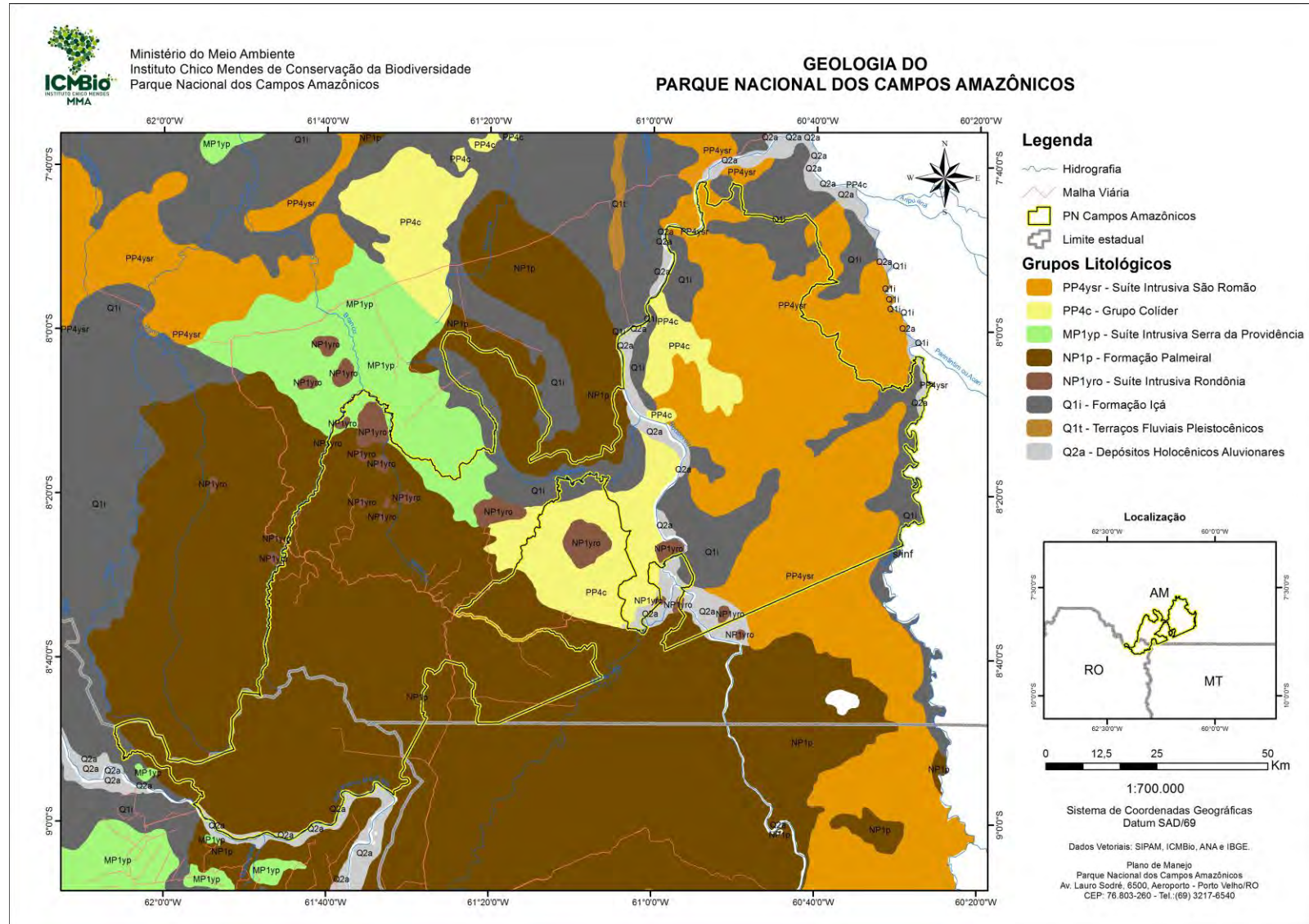
Foto 1: Sequência sedimentar do Grupo Palmeiral: arenito com estratificação horizontal (Ramal dos Baianos) e Terraço Fluvial com sedimentos de paleocanal (rio Machado).



Fotos: Eloiza Della Justina.

Quanto à geomorfologia, a região do PNCA está situada na Unidade Morfoestrutural Escudo Brasil Central, fazendo limite com a Unidade Morfoestrutural Bacia Sedimentar Amazônica. Na área do PNCA esta Unidade Morfoestrutural Escudo Brasil Central apresenta duas Unidades Morfoesculturais: 1 - Depressão Marginal Sul Amazônica (Depressão Roosevelt-Aripuanã) e 2 - Planaltos Residuais Sul Amazônicos (Campos do Tenharim; Serras do Machado e Manicoré), representadas no Mapa 2 e ilustradas na Foto 2:

Mapa 1: Geologia da área do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



Mapa 2: Geomorfologia do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

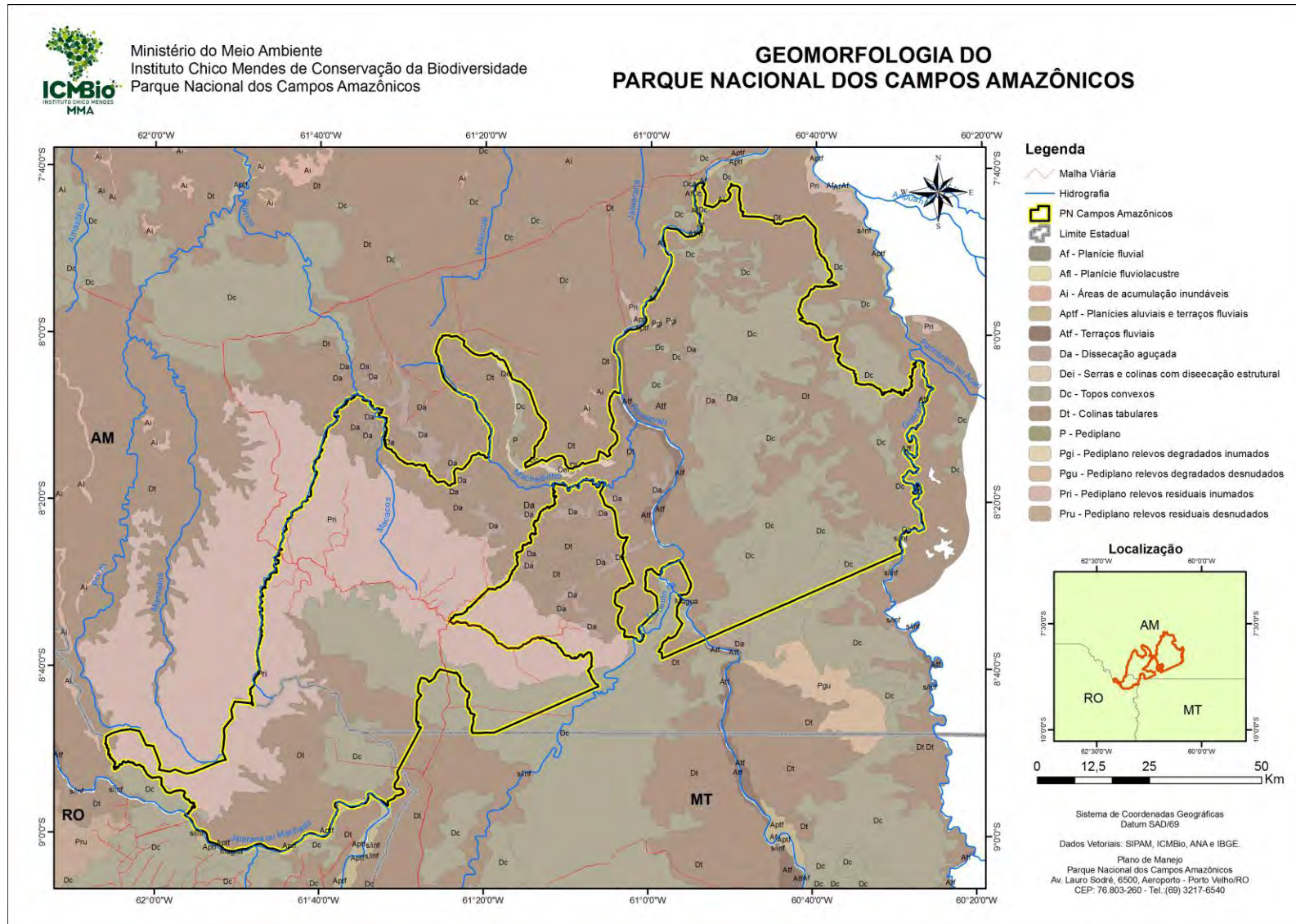


Foto 2: Aspectos morfoesculturais do Planalto Residual Sul Amazônico no Parque Nacional dos Campos Amazônicos - Campos do Tenharim, Setor IV: relevos residuais (Pr) e Superfícies tabulares com Cerrado.



Fotos: Aline Dal'Maso; Eloiza Della Justina.

Com relação aos tipos de solos, em função da diversidade da rocha mãe, do relevo e da localização topográfica, na área do PNCA, estes apresentam grandes variações em suas propriedades morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas. A predominância de rochas eminentemente arenosas, muito friáveis, confere a estes solos pouca resistência aos processos erosivos.

Nas serras e cristas, com influência de rochas intermediárias ou básicas, são predominantes os Latossolos Vermelhos e Vermelho-Amarelos (Foto 3), podendo ocorrer ainda Neossolos Litólicos e Neossolos Regolíticos Distróficos. Nas depressões interplanálticas, com relevo de topos aplainados ou em encostas que drenam para os cursos d'água, ocorrem os Latossolos Amarelos Distróficos. Sob floresta densa e em afloramentos de rochas graníticas (Suítes Serra da Providência e Suíte São Romão) e ou areníticas do Grupo Roosevelt ocorrem Argissolos Vermelho-Amarelos. Nas bordas das serras com rochas das Suítes intrusivas Serra da Providência e Granitos Jovens de Rondônia ocorrem Cambissolos (Eutróficos e Distróficos), associados ao Podzólico Distrófico. Nas áreas tabulares, sustentadas por rochas areníticas são comum os Neossolos quartzarênicos, associados aos Planossolos e Neossolos Plinticos em áreas mal drenadas. Organossolos ocorrem localizadamente em áreas com bunitizais e tabocais. Os Planossolos ocorrem em terras baixas, sujeitas à inundação durante a estação das chuvas ou em zonas de relevo ondulado suave, sujeitas a pequenos excessos de água. Nos terraços aluviais, próximos aos igarapés, em ambiente de hidromorfismo, formados de sedimentos do quaternário, ocorrem Gleissolos Melânicos.

Foto 3: Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico, em área da Sequência Metavulcanossedimentar Roosevelt (ramal do Pito Aceso – Setor III) e Latossolo Vermelho, oriundo de rochas vulcânicas das Suítes Roosevelt/Colider, na Serrinha, na mesma estrada.

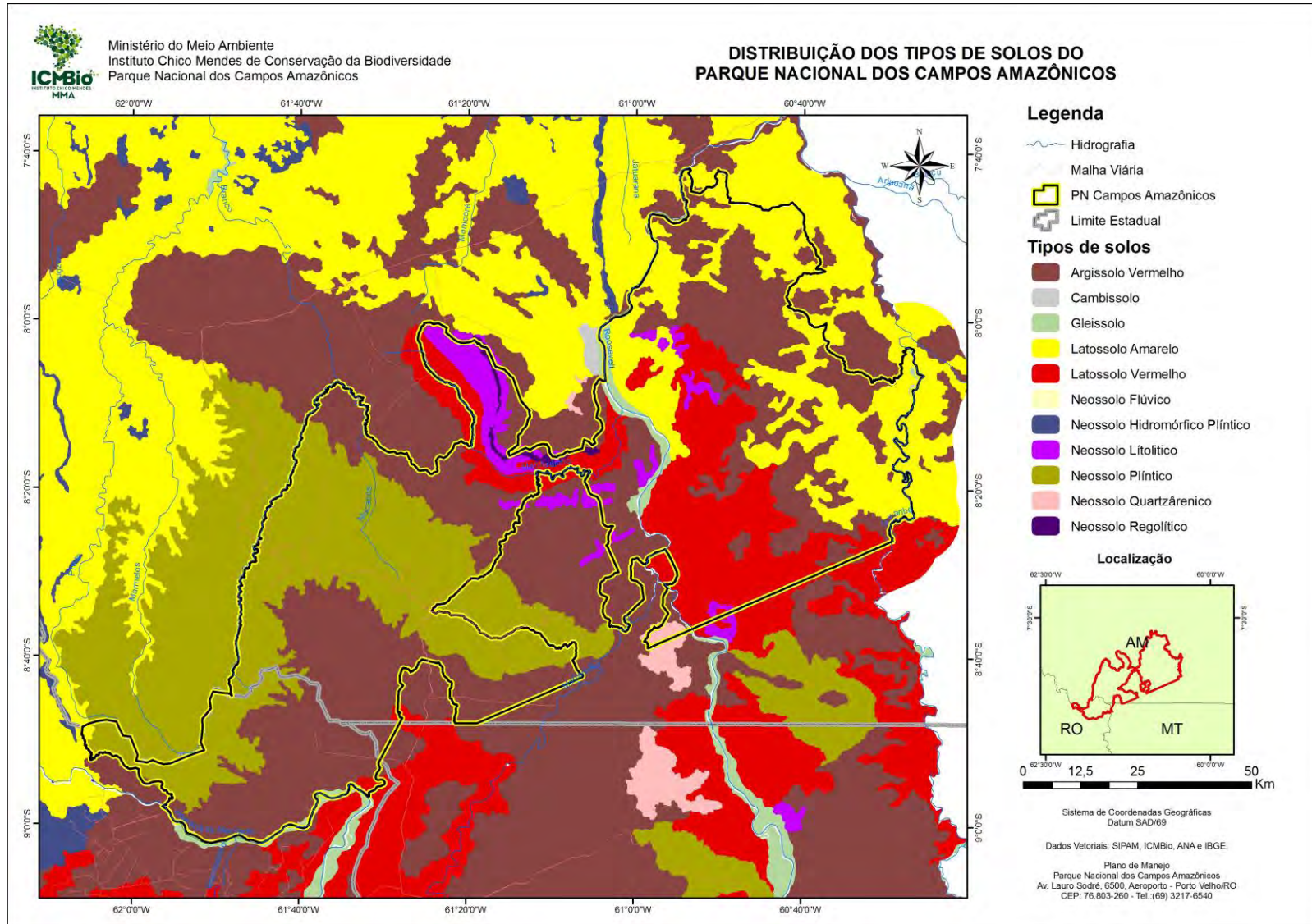


Foto: Eloiza Della Justina.

Do ponto de vista hidrográfico, a área do PNCA notabiliza-se por uma situação privilegiada, com uma rede densa e expressiva inserida na Bacia do rio Madeira, incluindo cinco sub-bacias: as sub-bacias dos rios Roosevelt, Marmelos, Machado (ou Ji-Paraná), Manicoré e Guariba como mostra o Mapa 4.

A sub-bacia do Rio Roosevelt é a mais representativa no PNCA e se localiza no centro leste da área. O Rio Roosevelt apresenta trechos com leito rochoso, com cachoeiras e corredeiras (Foto 4). Os principais afluentes do Rio Roosevelt são: ao sul, o Rio Madeirinha; ao leste o Rio Guariba e ao oeste o Rio Machadinho (do Roosevelt). A sub-bacia do Rio Marmelos, localizada ao oeste da região do PNCA, tendo como principais afluentes o Rio Branco, o Igarapé do Matupi, o Igarapé Mafui, o Igarapé do Divisor e o Rio Preto. A sub-bacia do Rio Machado está localizada na borda sudoeste do PNCA e, no interior do parque, tem como afluentes o Igarapé dos Marmelos, da Cruz, São Domingos, São João e Sucuri. A sub-bacia do Rio Manicoré esta localizada nos borda centro norte do PNCA e apenas 27 de seus afluentes nascem no interior do PNCA e os Rios Manicorézinho e Jatuarana são os seus principais afluentes (localizados fora da unidade). A sub-bacia do Rio Guaribas esta localizada no limite leste da unidade, e no interior do Parque tem como principais afluentes os Igarapés da Taboca e Monte Cristo.

Mapa 3: Distribuição dos tipos de solos no Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



Mapa 4: Distribuição de sub-bacias e malha hidrográfica no Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

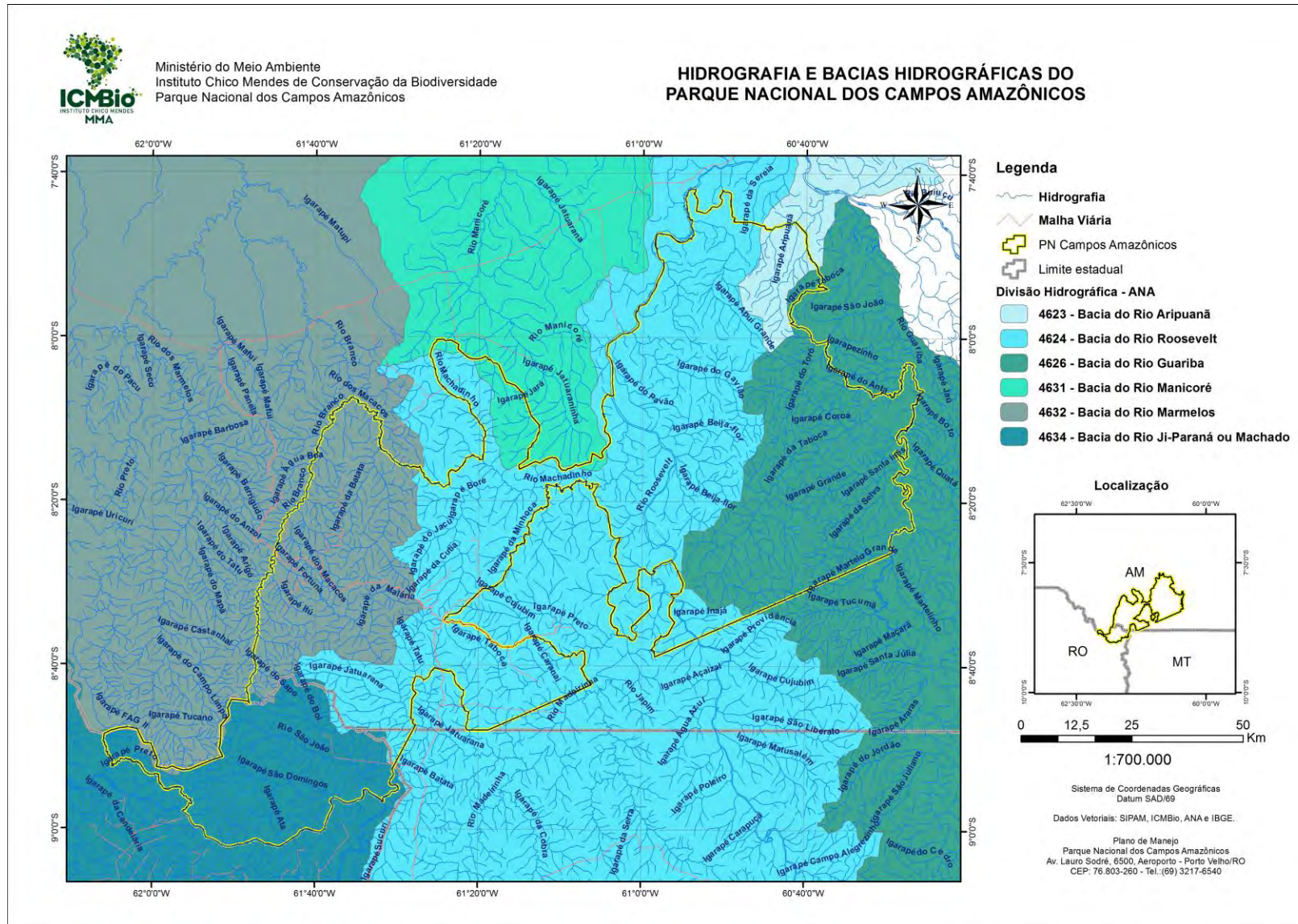


Foto 4: Corredeira do Inferninho no Rio Roosevelt.



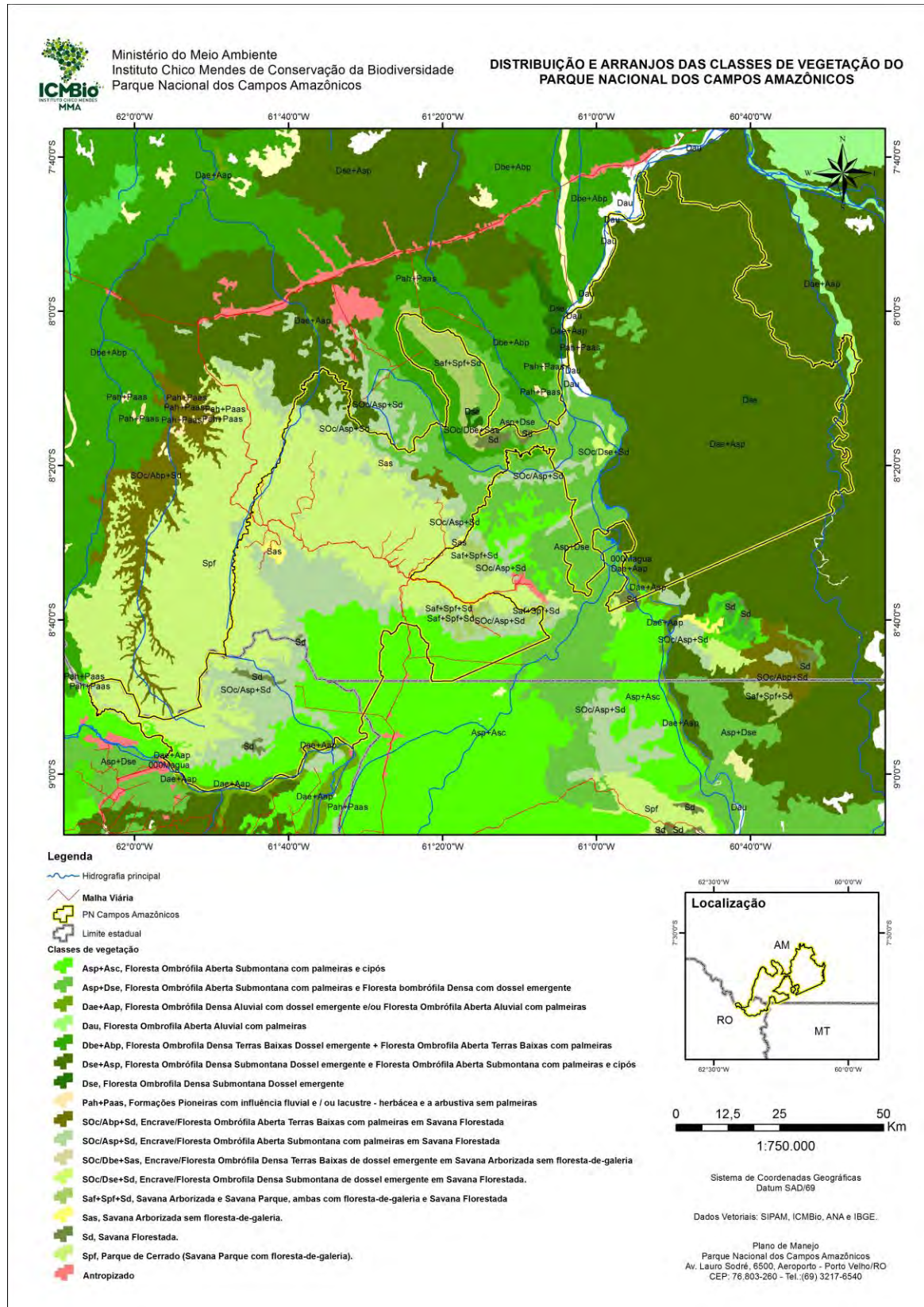
Foto: Divina Sueide de Godoi.

O PNCA também localiza-se numa importante região de recarga do lençol freático e das águas subterrâneas. Nos locais de ocorrência de Cerrado e Campinarana, com substrato formado por afloramentos da formação sedimentar Palmeiral, a drenagem é pouco eficiente, permitindo uma alta absorção das águas das chuvas, o que possibilita o recarregarregamento do aquífero confinado na formação Palmeiral. Esta região de recarga é responsável pela manutenção do nível freático e fluvial, mantendo perenes os canais principais, mesmo durante a estação seca, quando praticamente não chove na região.

3. A BIODIVERSIDADE DO PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS AMAZÔNICOS

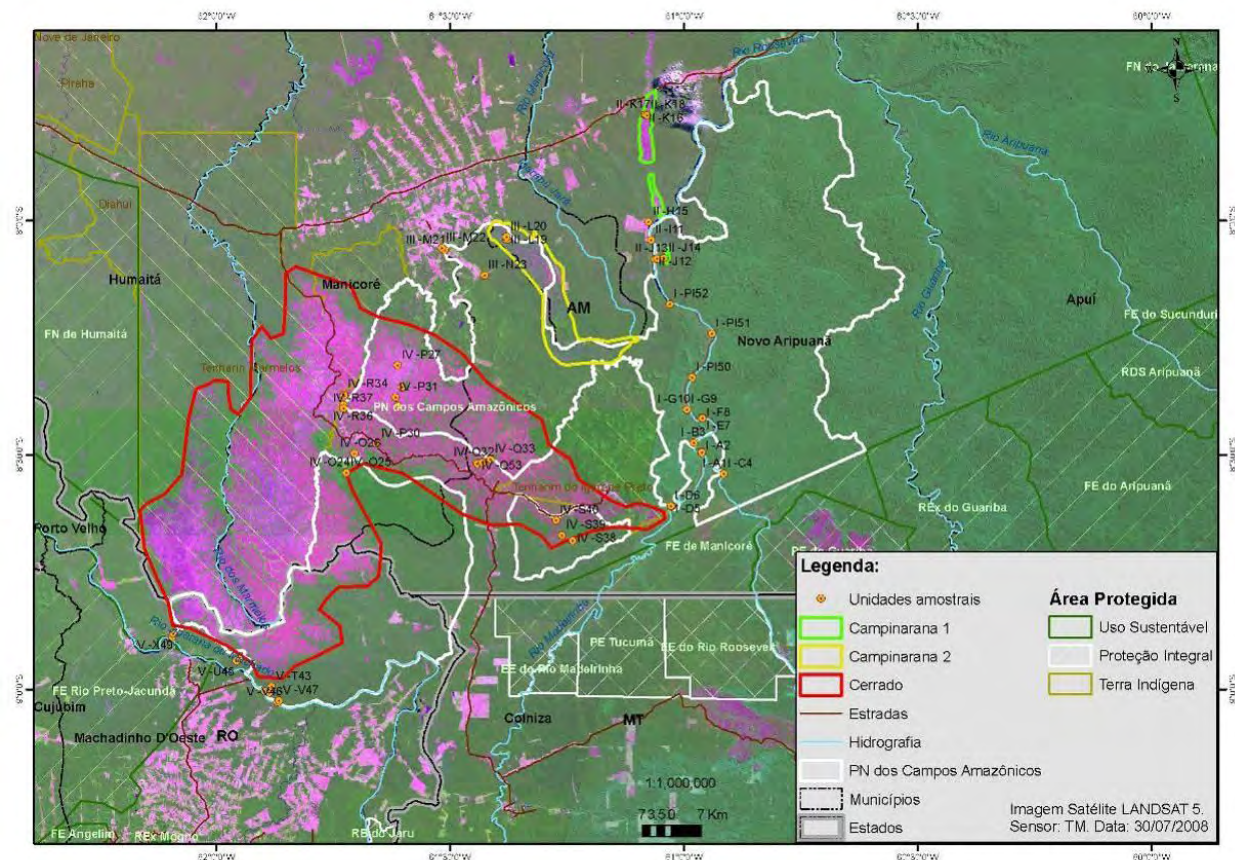
A região norte de Mato Grosso e Rondônia e sul do Amazonas se caracteriza por ser uma área de transição entre as florestas úmidas do bioma Amazônico e as formações xeromórficas do bioma Cerrado. Na região do PNCA, a Floresta Ombrófila Densa ocorre nos aluviões recentes e solos bem desenvolvidos; a Floresta Ombrófila Aberta, nas depressões e quase sempre em relevo dissecado e o Cerrado, nos testemunhos areníticos, onde também ocorrem áreas com Campinarana (Mapa 5).

Mapa 5: Vegetação do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



De um modo geral, a Floresta Ombrófila e suas fáceis integram os ambientes mais ricos e diversos floristicamente. Entretanto, a grande peculiaridade ambiental do PNCA encontra-se nas formações não florestais, ou seja, nas áreas com vegetação natural aberta onde ocorrem variações campestres, arbustivas e arbóreas do Cerrado e da Campinarana, identificadas no mapa da Figura 3.

Figura 3: Localização das fitofisionomias peculiares – Cerrado e Campinarana, identificadas no Parque Nacional dos Campos Amazônicos (limites anteriores à alteração pela Lei 12.678/12) e entorno.



As áreas típicas do Cerrado formam um extenso contínuo, com cerca de 386.000ha, que vão além dos limites do Parque. Deste total, apenas 189.400ha da área de Cerrado estão protegidos no interior do PNCA, as demais áreas estão inseridas nas Terras Indígenas Tenharim Marmelos e Tenharim do Igarapé Preto. Nesta porção de área aberta, cercada por Floresta Ombrófila, ocorrem espécies características de diferentes regiões do Cerrado brasileiro, com destaque para bate-caixa *Palicourea rigida*, lixeira *Curatella americana*, *Antonia ovata*, entre outras. Possivelmente, uma conjunção de características ambientais contribuiu para a manutenção e preservação destas espécies características durante as mudanças climáticas ocorridas ao longo do Quaternário, o que caracteriza esta área como um refúgio ecológico ou vegetação relictual, remanescente de climas anteriores e com grande propensão à ocorrência de endemismos.

As Campinaranas diferem do Cerrado quanto à estrutura da vegetação e a composição florística. Contudo, ambas ocorrem preferencialmente em solos arenosos, com dinâmicas edáficas aparentemente semelhantes. Apesar disso, nas Campinaranas o ambiente é mais

úmido, com alterações que possibilitam a presença do líquen *Cladonia* cf. *viridis* (Foto 5), ausente no Cerrado.

Foto 5: Aspectos do Campo (Cerrado Gramíneo-Lenhoso) característico do Parque Nacional dos Campos Amazônicos e tufos do líquen *Cladonia* em uma área de Campinarana.



Foto: Ayslaner Gallo.

Associada a estas diferentes formações vegetais há uma grande diversidade de espécies da fauna nativa.

Para a herpetofauna foram registradas 91 espécies, sendo 51 espécies de anfíbios e 40 de répteis. A maior parte foram espécies amazônicas, sendo algumas com ampla distribuição como *Dendropsophus leucophyllatus*, *Hypsiboas boans*, *Osteocephalus* spp., *Rhinella marina*, *Rhaebo guttatus*, *Mesoclemmys gibba*, *Coleodactylus amazonicus*, *Anolis ortonii*, *A. fuscoauratus* e *Bothrops atrox* e outras com ocorrência na Amazônia Ocidental, tais como *Adelphobates quinquevittatus*, *Dendropsophus leali*, *Scinax garbei*, *Phyllomedusa tomopterna*.

Também foram registradas diversas espécies características do Cerrado, como por exemplo: *Rhinella* gr. *granulosa*, *Dendropsophus* sp., *Dendropsophus sanborni*, *Scinax fuscomarginatus*, *Hypsiboas raniceps*, *Leptodactylus podicipinus*, *Leptodactylus labyrinthicus*, *Tropidurus* sp., *Hoplocercus spinosus*, *Oxyrhopus rhombifer*, *Phyllodryas* sp., *Phyllodryas patagoniensis*, *Pseudoboa nigra*, *Thamnodynastes pallidus* e *Bothrops matogrossensis* (Foto 6).

As serpentes *Bothrops matogrossensis*, *Oxyrhopus rhombifer*, *Phyllodryas patagonienis*, *Pseudoboa nigra* e *Thamnodynastes pallidus* foram registradas pela primeira vez para o Cerrado do PNCA, e o lagarto *Hoplocercus spinosus* para o Estado do Amazonas (Ávila-Pires, 1995).

Muitas das espécies podem estar associadas aos ambientes abertos e florestados, mas algumas são restritas a um ou outro tipo de ambiente. Desta forma, a presença de uma porção florestal em uma área natural aberta implica em recurso único para espécies florestais ali presentes (como *Trachycephalus resinifictrix*) e os corredores florestais que ligam diferentes áreas de floresta e, ao mesmo tempo isolam as áreas abertas, são de suma importância na manutenção da variabilidade genética destas espécies.

Houve um baixo número de registros de quelônios ao longo dos rios Roosevelt e Machado, o que ainda permanece sem explicação. Pode ser uma situação natural ou pode ser efeito de ação antrópica, por servirem como fonte de alimento.

Foto 6: *Rhinella* gr. *granulosa* e *Bothrops* *matogrossensis*.



Fotos: Paulo Bernarde.

Para a avifauna, foram registradas 332 espécies, entre as quais muitas são de ambiente predominantemente florestal, como inhambu-galinha *Tinamus guttatus*, mutum-cavalo *Pauxi tuberosa*, socó-boi *Tigrisoma lineatum* e gavião-real *Harpia harpyja*.

Outras espécies são típicas de ambientes savânicos, encontradas nas áreas de Cerrados e Campinarana, como periquito-de-encontro-amarelo *Brotogeris chiriri*, João-bobo *Nystalus chacuru*, *Melanopareia torquata*, bico-de-pimenta *Saltator atricollis* e cigarra-do-campo *Neothraupis fasciata*, as quais chamam atenção por formar comunidades muito distintas das outras ao redor, com a possibilidade de que também estejam isoladas de outras similares, podendo apresentar uma carga genética distinta o suficiente para merecer atenção especial de conservação e de pesquisa.

Entre as espécies registradas, algumas são endêmicas para o sul da Amazônia e restritas ao interflúvio Madeira-Tapajós, como mãe-de-taoca-dourada *Skutchia borbae*, tiriba-de-barriga-vermelha *Pyrrhura perlata* (Foto 7) e uirapuru-de-chapéu-branco *Lepidothrix nattereri* e o visitante setentrional piui-boreal *Contopus cooperi*.

Merece destaque o elevado número de espécies (14) pouco conhecidas para esta região da Amazônia, entre estas a pomba campestre rolinha-vaqueira *Uropelia campestris* (Foto 7) espécie pouco conhecida, *Neothraupis fasciata* e *Saltator atricollis*, primeiros registros para a região Amazônica; patativa *Sporophila plumbea* primeiro registro para a Amazônia central; *Brotogeris chiriri* e primavera *Xolmis cinereus*, segundo registro para o Estado do Amazonas e *Nystalus chacuru* (Foto 7), cuja distribuição conhecida não englobava as áreas pesquisadas no PNCA.

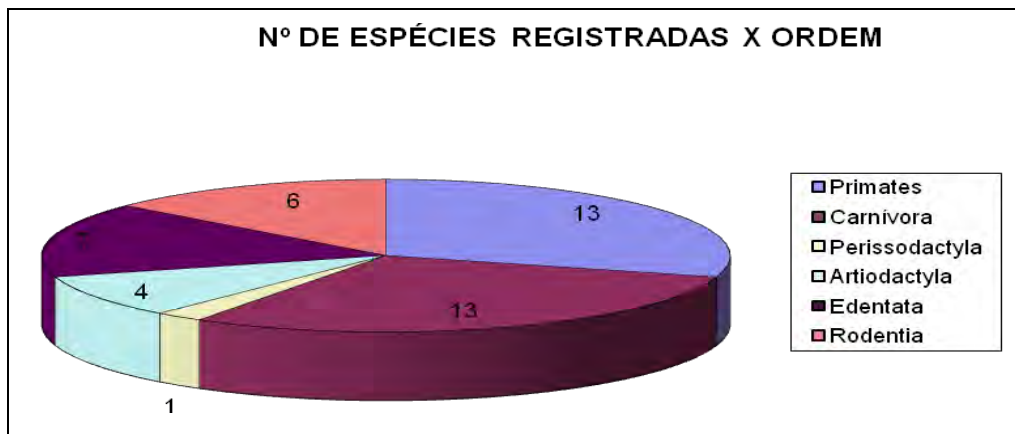
Foto 7: Indivíduos de tiriba-de-barriga-vermelha *Pyrrhura perlata*, João-bobo *Nystalus chacuru* e rolinha-vaqueira *Uropelia campestris*.



Fotos: José Flávio Cândido Jr.

Para a mastofauna foram registradas 44 espécies de mamíferos terrestres de médio e grande porte. As ordens mais representativas foram Carnívora e Primata, com 13 espécies, seguidas pelos Edentados, com sete espécies, Roedores com seis espécies, e Artiodactilos com quatro espécies, e por fim, Perissodactilos com uma espécie (Figura 4).

Figura 4: Representatividade das espécies de mamíferos por Ordem taxonômica amostradas no Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



A presença de onça-pintada *Panthera onca*, onça-parda *Puma concolor*, ariranha *Pteronura brasiliensis*, cachorro-do-mato-vinagre *Speothos venaticus*, cachorro-do-mato-de-orelhas-curtas

Atelocynus microtis, além de doninha *Mustela* sp., coloca a região do enclave de cerrado e do rio Roosevelt como área prioritária para a conservação nos domínios do PNCA.

A fauna de primatas apresentou uma riqueza significativa, com registro de 13 espécies, entre estas cuxiú *Chiropotes albinasus*, macaco-aranha *Ateles chamek* e zogue-zogue *Callicebus bernhardi*. Com o desenvolvimento de novas pesquisas, uma nova espécie de Primata foi registrada para o PNCA, no interflúvio entre os rios Roosevelt e Guariba, o zogue-zogue-rabo-de-fogo *Callicebus miltoni*, que está em processo de descrição.

Foram também registradas grandes grupos queixada *Tayassu peccari* (Foto 8) e catetos *Tayassu tajacu*, além do registro de antas *Tapirus terrestris* (Foto 8) em diversos pontos de amostragem.

Foto 8: Bando de queixada *Tayassu peccari* e anta *Tapirus terrestris* em forrageio registrados por armadilha fotográfica.



Foto: Armadilha fotográfica.

Na área de Cerrado ocorrem quatro espécies de artiodáctilos da família Cervidae: cervo-do-pantanal *Blastocerus dichotomus*, veado-campeiro *Ozotoceros bezoarticus* (Foto 9), veado-mateiro *Mazama americana* e veado-catingueiro *Mazama gouazoubira*. Cabe ressaltar que os registros de *Blastocerus dichotomus* tem se tornado cada vez mais raros, não tendo sido obtidos registros primários da espécie durante a elaboração do Plano de Manejo.

Entre as 44 espécies registradas, 22 estão sob algum grau de ameaça ou apresentam características autóctones que as destacam como importantes para a conservação e manutenção da diversidade e equilíbrio da cadeia trófica no PNCA, como tatu-cancastra *Pridontes maximus*, macaco-barrigudo *Lagothrix cana* e doninha/cachorrinho-do-rio *Mustela* sp.

Espécies indicadoras de qualidade do habitat foram encontradas apenas em regiões com relativo grau de conservação, sendo as espécies de primatas e carnívoros as que apresentaram distribuição mais restrita. As áreas do Rio Roosevelt e estrada do Estanho foram as que apresentaram maior riqueza de espécies consideradas especiais, com presença de *Chiropotes albinasus*, *Ateles chamek*, *Panthera onca* (Foto 9), *Puma concolor*, *Atelocynus microtis*, *Pteronura brasiliensis*, *Lontra longicaudis*, *Mustela* sp., *Ozotoceros bezoarticus*, entre outros já citados anteriormente.

Foto 9: Onça-pintada registrada por armadilha fotográfica e Veado-campeiro, na Trilha dos Veados.



Foto: Armadilha fotográfica e Leandro Abade.

Quanto à ictiofauna, foram registradas 188 espécies, entre as quais 23 não identificadas, pertencendo a 96 gêneros, 31 famílias e oito ordens.

A ordem melhor representada foi a Characiformes, com 52% das espécies coletadas, seguida de Siluriformes, com 26% e Perciformes, com 11% (Foto 10).

Os gêneros mais representados foram *Astyanax*, *Bryconops*, *Moenkausia*, *Otocinclus*, com espécies extremamente abundantes em mais de 50% dos pontos de coleta, ocorrendo principalmente nos igarapés de pequeno porte do Setor V, afluentes do Rio Machado.

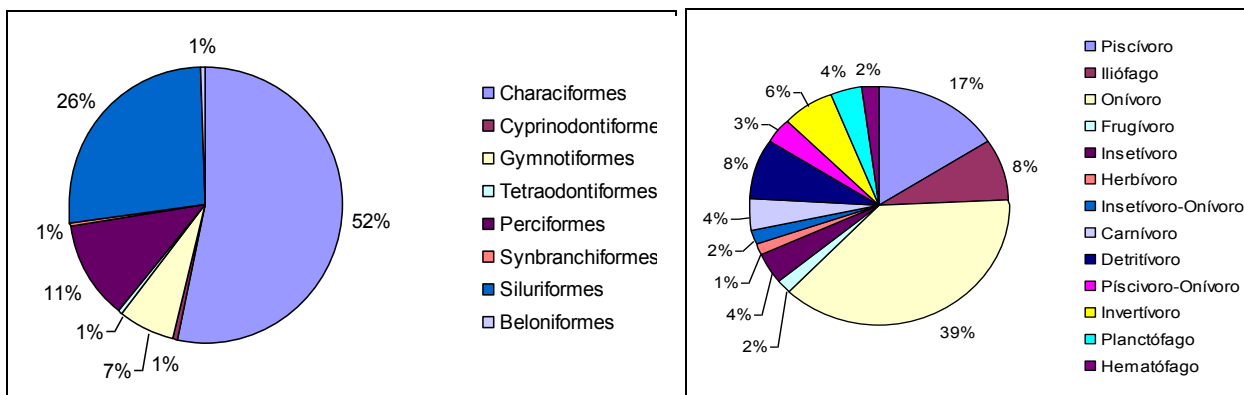
Foto 10: *Astyanax argyrimarginatus*, *Astyanax fasciatus* e *Otocinclus* sp.



Entre as espécies coletadas foram identificados os seguintes hábitos alimentares ou guildas tróficas: 39% de onívoros; 17% de piscívoros; 8% de detritívoros; 6% de invertívoros, 4% de insetívoros; 4% de carnívoros; 3% de piscívoros com tendência a onivoria; 4% de planctófagos; 2% de frugívoros; 2% de insetívoros com tendência a piscivoria; 2% de hematófagos e 1% de herbívoros (Figura 5). Estes resultados demonstram que existe em todos os habitats um compartilhamento dos recursos disponíveis e qualquer modificação brusca que ocorra nestes ambientes, ou em seu entorno, pode influenciar diretamente a composição das comunidades aquáticas.

O grau de espécies exclusivas a um único local foi alto, chegando a 37,8% do total de espécies coletadas.

Figura 5: Representatividade das ordens da ictiofauna do Parque Nacional dos Campos Amazônicos e das guildas tróficas



Entre as espécies migratórias encontram-se *Ageneiosus atronasus*, *Brycon falcatus*, *Hemiodus unimaculatus*, *Hydrolycus armatus*, *Myleus torquatus*, *Leporinus fridericii*, *Boulengerella ocellata* e *Prochilodus nigricans*, entre outras.

As mais importantes para a pesca da região, tanto para consumo como para a pesca esportiva, são matrinxã e jatuarana *Brycon*, pacus *Myleus* e pacupeva *Metynis*, piaus *Leporinus*, cachorra *Hydrolicus scomberoides*, bicuda *Boulengerella*, trairão *Hoplias*, corimba *Prochilodus*, jaú *Paulicea luetkeni*, jundiá *Leiarius marmoratus*, pintado, cachara e surubim *Pseudoplatystoma*, curvina *Plagioscion squamosissimus*, pirarara *Phractocephalus hemiliopterus*, piraíba *Brachyplatystoma filamentosum*, entre outras.

Apesar dos problemas identificados, principalmente no entorno da unidade, e que pressionam e ameaçam a conservação no PNCA (fragmentação dos ambientes, desmatamento, queimadas, exploração ilegal de madeira, presença de espécies exóticas, garimpo, hidrelétricas entre outros) a avaliação Intertemática dos ambientes amostrados durante o diagnóstico ambiental classificou quatro, dos cinco Setores analisados, na categoria “Muito Bom”. Nenhum dos Setores foi categorizado como “Excelente”, ou como “Péssimo”. Contudo, vários locais (pontos amostrais) foram assim considerados, dentro de um ou outro tema, indicando que um mesmo ambiente pode ser desfavorável para abrigar um determinado grupo de espécies e, ao mesmo tempo, muito favorável para outro.

Desta forma, recuperar e manter ambientes suficientemente conservados para atender todo tipo de exigência ecológica dos diferentes seres que o habitam se constitui no maior desafio para o manejo do PNCA.

4. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Na região do PNCA, os dados demográficos dos dois Municípios do Amazonas - Manicoré e Novo Aripunã, onde estão localizados 86,7% da sua área, e o de maior influência – Humaitá, revelam um aumento populacional de 46.479 habitantes, entre 1996 e 2013, como mostra a Tabela 1. Demonstrando que a região em que o Parque está inserido vem apresentando um elevado crescimento populacional, que poderá influenciar na conservação dos recursos naturais da UC e sua região. O número de habitantes concentrados nas cidades, população urbana, também aumentou, passando de 38.505 em 1991 para 48.384 em 2000. O Município de Humaitá, com maior densidade demográfica, é o que também apresenta maior concentração na zona urbana (73%), o que representa um incremento de 5.291 habitantes em dez anos.

Tabela 1: População total e taxa de crescimento dos Municípios Humaitá, Manicoré e Novo Aripuanã (1996, 2006 e 2013).

Municípios	População Total			Incremento Populacional	
	1996	2006	2013 (estimada)	96/13	%
Humaitá	25.496	28.498	49.137	23.64 1	92,72
Manicoré	37.704	38.168	51.331	13.62 7	36,14
Novo Aripuanã	14.275	21.051	23.486	9.211	64,53
Total	77.475	87.717	123.954	46.47 9	---

Fonte: IBGE (2014).

Na região do entorno do PNCA há duas terras indígenas, Tenharim Marmelos e Igarapé Preto, as comunidades ribeirinhas Tabajara e Bela Vista do Rio Guariba, o Assentamento Santa Maria II, a vila Três Fronteiras (Guatá), o distrito de Santo Antonio do Matupi, além de moradores ao longo da estrada do Estanho, principalmente em sua área sual. A Foto 11 mostra aspectos de algumas destas localidades.

Foto 11: Aspectos de cinco localidades do entorno do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

TI Tenharim Marmelos e Estrada do Estanho (região sul)



Comunidade Tabajara e Vila Três Fronteiras (Guatá)



Vista aérea do Distrito de Santo Antônio do Matupy



Fotos: Acervo do PNCA.

A situação populacional das ocupações do entorno do PNCA não deve ser superior a 15.000 pessoas, estimando-se que cada família possua em média cinco pessoas. Os dados apresentados na Tabela 2 foram obtidos em entrevistas, documentos e observações diretas.

O setor econômico primário, diretamente relacionado aos recursos da natureza, como a exploração madeireira, o extrativismo e o garimpo, representam os segmentos mais dinâmicos da economia da região. Mais recentemente, apesar da exploração madeireira ainda ser a economia predominante no entorno do PNCA, a agricultura e a pecuária são as atividades que tendem a crescer e a substituí-la.

O modelo de agricultura mais utilizado é a do corte-e-queima, que requer períodos de pousio, necessitando de grandes áreas para produção de uma pequena quantidade de alimentos.

A pecuária é praticada em toda a região, entre todas as classes de produtores rurais incluindo pequenos, médios e grandes.

No entorno, o maior rebanho encontra-se no Distrito de Santo Antonio do Matupi. Segundo produtores locais, em fevereiro de 2009 o Distrito possuía aproximadamente 70.000 cabeças de gado de corte, sendo o quinto maior rebanho bovino do Estado do Amazonas.

Tabela 2: População residente no entorno do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

Local	População
Comunidade Tabajara e Localidade 2 de Novembro	88 famílias (excluídas as linhas do PDS Sarnambi).
Assentamento Santa Maria II	170 famílias.
Vila de Três Fronteiras	250 famílias (135 moram na Vila).
Estrada do Estanho (região sul)	10 famílias.
Distrito Santo Antonio do Matupi	10.000 pessoas (2.800 na área urbana e 7.200 na área rural, aproximadamente).
Comunidade Bela Vista do rio Guaribas	18 famílias (núcleo comunitário) podendo chegar a 100 ao longo do Rio Aripuanã.
TI Igarapé Preto	17 famílias, com aproximadamente 8 pessoas cada uma.
TI Tenharim Marmelos	46 famílias, com aproximadamente 11 pessoas em cada uma.
Garimpo Igarapé Preto	250 pessoas.

A exploração madeireira, nos cinco municípios da região, atingiu 872.636 toneladas em 2007, com destaque para a madeira em tora (68,54%). Deste montante, Machadinho D'Oeste/RO responde pela maior produção, com 375.000 (42,97%), conforme demonstrado na Foto 12 e Tabela 3.

Foto 12: Madeira no entorno do Parque Nacional dos Campos Amazônicos (Vila de Três Fronteiras).



Tabela 3: Extrativismo Madeireiro nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2007.

Extrativismo Madeireiro	Estados / Municípios					Total	%
	Amazonas		Rondônia		Mato Grosso		
	Manicoré	Novo Aripuanã	Humaitá	Machadinho	Colniza		
Metro Cúbico							
Madeiras – lenha	156.150	96.113	1.590	3.200	17.438	274.491	31,46
Madeiras madeira em tora	104.009	30.000	10.387	375.000	78.667	598.063	68,54
Madeiras - carvão vegetal	--	36	--	--	46	82	0,01
Total	260.159	126.149	11.977	378.200	96.151	872.636	100,00
Nº de madeireiras	37		32	34	119	--	--

Fonte: IBGE, 2007.

No entorno do PNCA, em todas as reuniões e entrevistas, lideranças, moradores e representantes de órgãos públicos apontaram o manejo florestal como uma das principais oportunidades de negócio e a falta de licenciamento como o maior entrave.

Quanto ao extrativismo não-madeireiro, a maior produção encontra-se no município de Novo Aripuanã/AM, com 1.794 toneladas, com destaque para a castanha (Tabela 4), que é cada vez mais explorada em toda a região.

Tabela 4: Extrativismo Não-madeireiro dos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2006.

Extrativismo Não-madeireiro	Estados / Municípios					Total	%
	Amazônia		Rondônia		Mato Grosso		
	Manicoré	Novo Aripuanã	Humaitá	Machadinho	Colniza		
Quantidade (tonelada)							
Açaí (fruto)	317	--	--	1	--	318	7,65
Castanha-do-pará	655	1.054	831	25	70	2.635	63,36
Borrachas - Hevea - látex coagulado	158	524	237	53	--	972	23,37
Ceras – carnaúba	3	--	--	--	--	3	0,07
Oleaginosos - copaíba – óleo	--	216	--	1	13	230	5,53
Palmito	--	--	--	1		1	0,02
Total	1.133	1.794	1.068	81	83	4.159	100,00

Fonte: IBGE, 2007.

No entorno do PNCA, a Comunidade Bela Vista do Rio Guaribas é a única onde o extrativismo vegetal não-madeireiro (castanha e copaíba) é a principal fonte de renda das famílias. Em Tabajara, colhem castanha, açaí, cipó títica e timbó e nas Terras Indígenas, os produtos oriundos da floresta e dos campos, inclusive do interior do PNCA, como andiroba, copaíba, castanha e bambuzinho, são utilizados para alimentação, artesanato e rituais.

A pesca artesanal assume especial relevância nos Municípios de Manicoré e Novo Aripuanã, pela capacidade de absorver expressivo contingente populacional economicamente ativo, propiciando geração de renda, havendo duas categorias de pescadores: o pescador-lavrador ou ribeirinho, que combina diferentes atividades como agricultura, extrativismo, criação de gado, coleta e prestação de serviços; e o pescador “profissional” (itinerantes ou residentes na área urbana) dedicados quase que exclusivamente às atividades de pesca, durante todo o ano. Apesar do grande potencial pesqueiro da região, falta uma estrutura verticalizada para permitir maior agregação de valor ao pescado e este quase sempre é comercializado apenas “*in natura*”. A renda gerada é baixa, quando comparada a segmentos verticalizados do setor e a situação do pescador é bastante precária.

No entorno, na estrada do Estanho, no Distrito Santo Antônio do Matupi e no Assentamento Santa Maria II o pescado não faz parte da dieta dos migrantes, por isso a pesca mais praticada pelos moradores é a de lazer. Nas terras indígenas a pesca é praticada exclusivamente para alimentação. Em Tabajara ocorre a pesca para alimentação e para venda na sede municipal. Outra modalidade de pesca praticada na região do PNCA é a pesca esportiva, operada principalmente por empresas de turismo e pousadas nos rios Roosevelt e Machado.

O extrativismo mineral é uma atividade com tradição histórica e continuada na região, envolvendo uma alta oscilação ocupacional e centrada no ouro e no estanho e origina vários problemas ambientais, uma vez que leva à abertura de acessos, gera desmatamentos, os acampamentos são abastecidos com a caça e pesca, além de despejar resíduos poluentes nos rios e igarapés.

No entorno do PNCA, atualmente a garimpagem é praticada no interior da Terra Indígena Tenharim do Igarapé Preto (Foto 13), onde o garimpo é a principal fonte de renda das Aldeias. A infraestrutura existente como casas, escola e transporte vem do que recebem pela exploração do estanho.

Foto 13: Impacto da Mineração no interior da Terra Indígena Tenharim do Igarapé Preto.



Fotos: Acervo do PNCA.

No que diz respeito ao Produto Interno Bruto (PIB) per capita, este apresenta diferenças significativas. O município de Novo Aripunã/AM apresenta o menor PIB da região e Colniza/MT o maior (Tabela 5).

Tabela 5: Produto Interno Bruto nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2006.

Segmentos Econômicos	Estados / Municípios				
	Amazônia			Mato Grosso	Rondônia
	Manicoré	Novo Aripuanã	Humaitá	Colniza	Machadinho d'Oeste
Agropecuária	55.864	23.581	53.282	24.329	58.149
Indústria	10.160	5.690	18.891	11.794	18.463
Serviço	89.538	44.492	56.093	88.299	103.382
Impostos sobre produtos líquidos de subsídios	5.360	2.240	9.459	6.380	11.277
PIB a Preço de mercado corrente	160.921	76.003	137.724	130.801	191.270
PIB per capita (reais)	4.216	3.610	9.734	4.590	6.438

Fonte: IBGE, 2005.

Contudo, problemas relacionados ao saneamento básico ocorrem em todos os municípios da região.

No entorno do PNCA nenhum local tem serviço público de abastecimento de água. As pessoas com maior poder aquisitivo mandam furar poços artesianos. Os outros buscam nas casas que têm poço ou usam igarapés e rios para suas necessidades pessoais, domésticas e produtivas.

Não há redes coletoras de esgoto nos municípios da região, assim como canalização para águas pluviais. A população utiliza-se de fossas biológicas para o lançamento dos dejetos, bem como as chamadas “fossas cegas”, que não dispõem de condições adequadas de localização, instalação e higiene. A população de baixa renda adota a prática de lançar dejetos diretamente nas ruas ou nos cursos d'água, ou constrói fossas negras. Essa situação contribui para o índice elevado de doenças infecto-contagiosas.

Além disso, a falta de sistemas adequados de drenagem de águas pluviais, provoca o empocamento das águas das chuvas, que se misturam com as águas servidas e com o esgoto, ocasionando a erosão nas vias públicas e a proliferação de insetos transmissores de doenças.

Quanto à eliminação dos resíduos sólidos, a população local adota as práticas de queimar, enterrar, jogar às margens dos rios ou acumular a céu aberto nos quintais, não havendo, portanto, separação e reciclagem do lixo doméstico.

As deficiências no saneamento básico refletem-se nas condições de saúde da população, que também encontra dificuldades no atendimento. A Tabela 6 mostra a existência de estabelecimentos de saúde nos municípios, em 2005, os quais se destinam ao atendimento básico e internação da população. O número de leitos/mil habitantes, em todos os municípios, está muito abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde, que é de 2,5 a 3,0 leitos/mil habitantes.

Tabela 6: Estabelecimentos de saúde e número de leitos para internação nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2005.

Itens	Estados / Municípios				
	Amazônia			Rondônia	Mato Grosso
	Manicoré	Novo Aripuanã	Humaitá	Machadinho	Colniza
Estabelecimentos de saúde	29	13	12	10	9
Leitos de internação	104	26	83	38	29
Número de leitos/mil habitantes	0,43	0,70	0,46	0,83	0,96

Fonte: IBGE, Assistência Médica Sanitária 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

A infraestrutura educacional dos municípios, apresentada na Tabela 7 e, segundo informações das Secretarias Estaduais de Educação, apresentou melhorias na última década, tanto quanto à infraestrutura educacional como à qualificação dos professores.

Tabela 7: Número de Estabelecimentos, Matrículas e Docentes do Ensino Fundamental e Médio nos municípios da região do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, em 2007.

Unidades	Estados / Municípios				
	Amazônia			Rondônia	Mato Grosso
	Manicoré	Novo Aripuanã	Humaitá	Machadinho D'Oeste	Colniza
Ensino Fundamental					
Estabelecimentos	174	93	112	48	87
Matrículas	11.356	4.533	11.629	7.213	5911
Docentes	383	155	397	273	274
Ensino Médio					
Estabelecimentos	3	2	4	9	2
Matrículas	1.322	652	1.871	836	754
Docentes	64	34	66	89	39

Fontes: Ministério da Educação, INEP - Censo Educacional 2007; IBGE, 2007.

5. ESTRATÉGIAS PARA A CONSERVAÇÃO: O PLANEJAMENTO

O Planejamento estratégico e tático do Parque Nacional dos Campos Amazônicos foi elaborado considerando que o êxito do planejamento de uma unidade de conservação de proteção integral depende de ações que garantam a alta viabilidade dos seus recursos, o controle das ameaças a estes recursos, um gerenciamento adequado e uma forte valorização social.

Desta forma, o Planejamento Estratégico do PNCA foi desenvolvido com base nos resultados dos diagnósticos temáticos, das análises e propostas feitas na Oficina dos Pesquisadores e nas Oficinas de Planejamento Participativo, e revisado com a equipe da UC e colaboradores quando

da revisão do Plano de Manejo. O Planejamento Estratégico do PNCA inclui os objetivos específicos da unidade, a sua missão, visão de futuro e os objetivos estratégicos.

O Planejamento Estratégico norteou a elaboração do Planejamento Tático, constituído pelo plano de ações por programas de manejo e o zoneamento da área. Este, por sua vez estabelece a base necessária para o Planejamento Operacional, a ser elaborado posteriormente pela equipe gestora da unidade.

5.1. Planejamento Estratégico

5.1.1. Objetivos Específicos de Conservação do Parque Nacional dos Campos Amazônicos

- Preservar amostra significativa da biodiversidade do interflúvio Madeira-Tapajós, manter a conectividade do Mosaico da Amazônia Meridional e contribuir para o desenvolvimento sustentável da região Amazônica.
- Proteção do enclave de Cerrado, vegetação relictual isolada do restante do bioma, para manter a biodiversidade gênica e possíveis processos de especiação em andamento.
- Garantir a integridade da interface entre Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta, Cerrado e Campinarana, devido à característica única de seus processos ecológicos e espécies associadas.
- Preservar ambientes florestais contínuos que garantam a manutenção do fluxo gênico das espécies associadas.
- Preservar ambientes florestais no entorno e interior das áreas de Cerrado e Campinarana, que dificultam a entrada de espécies invasoras de outros ambientes abertos e que funcionam como corredores que viabilizam o fluxo gênico das espécies florestais.
- Proteger áreas de campinaranas por apresentarem peculiaridade de fisionomia e composição florística; e espécies relevantes como *Lagenocarpus* sp., *Mauritiella* sp. na margem do Rio Roosevelt e *Bonnetia* sp. nas proximidades da Rodovia Transamazônica.
- Proteger as nascentes dos Rios Branco, Macacos, Manicoré e de afluentes dos Rios Machado, Roosevelt e Guaribas.
- Garantir a manutenção dos ritmos de cheia e vazante especialmente nos rios Machado e Roosevelt, importantes para a biodiversidade associada, rara ou ameaçada de extinção, como *Mustela* sp.
- Proteger ambientes aquáticos diferenciados como cachoeiras, corredeiras e bancos de areia, especialmente ao longo dos Rios Roosevelt e Machado, importantes para a reprodução de quelônios e peixes, como os grandes bagres, e para a manutenção dos estoques pesqueiros para a subsistência das populações ribeirinhas e eventual exploração turística.
- Proteger a rede hidrográfica que contribui para a manutenção das áreas de Cerrado e regula a dinâmica hídrica do subsolo, devido à característica porosa-fissural do aquífero da Província Hidrogeológica Escudo Brasil Central.
- Proteger populações de espécies vegetais de especial interesse como a palmeira sub-andina *Chellyocarpus* cf. *Chuco* (primeiro registro para a Amazônia Meridional), e das possíveis novas espécies de palmeira *Syagrus* sp. e buritirana *Mauritiella* sp., e as

espécies relevantes pepalanto *Actinocephalus* sp1, *Lagenocarpus* sp1, *Drosera* sp1, *Bonnetia* sp1 e *Selenicereus* sp1.

- C Conservar as populações isoladas de espécies típicas de cerrado e já identificados no PNCA, como os anfíbios *Hypsiboas albopunctatus*, *Dendropsophus sanborni*, *Rhinella* gr. *granulosa*, os répteis *Hoplocercus spinosus* *Bothrops matogrossensis*, *Oxyrhopus rhombifer*, *Pseudoboa nigra*, *Thamnodynastes pallidus*; aves como *Neothraupis fasciata*, *Melanopareia torquata*, *Brotogeris chiriri*, *Saltator atricolis*, mamíferos cervo-do-pantanal *Blastocercus dicothomus* e veado-campeiro *Ozotocercus bezoarticus* e espécies vegetais como bate-caixa lixeira *Palicourea rígida*, *Antonia ovata*, pepalantos *Actinocephalus* sp1
- Conservar populações frágeis⁴ já identificadas como: peixes caparari *Pseudoplatystoma tigrinus* e pirarara *Brachiplatystoma vailanti*; anfíbios *Trachycephalus resinifictrix* e *Leptodactylus fuscus*; répteis como *Pseudoboa nigra* e *Bothrops matogrossensis*; aves como *Harpia harpyja*, *Neothraupis fasciata*, *Tachyphonus rufus* e *Sporophila plumbea* e mamíferos cachorro-do-mato-de-orelhas-curtas *Atelocynus microtis*, doninha *Mustela* sp., cachorro-vinagre *Speothos venaticus*, *Mico manicorensis*, ariranha *Pteronura brasiliensis*, onça-pintada *Panthera onca* e puma *Puma concolor*.
- Propiciar ambientes naturais conservados para as atividades de visitação nos rios Roosevelt e Machado.
- Propiciar espaç os e oportunidades para atividades de educação ambiental e envolvimento da comunidade do entorno nos esforç os de conservação da natureza, com destaque para o Cerrado e a Campinarana.
- Incentivar e apoiar o desenvolvimento da pesquisa científica em consonância com as prioridades de manejo e monitoramento da Unidade.
- Estimular a conservação e o manejo adequado dos recursos naturais na zona de amortecimento, promovendo regularização ambiental e práticas econ micas sustentáveis.

5.1.2. Missão

Conservar e pesquisar parte significativa do maior refúgio do cerrado no sul da Amazônia suas interfaces com Campinaranas e formações florestais, e as populações de espécies isoladas nas áreas naturais abertas; conservar nascentes dos Rios Branco, Macacos e Manicoré e afluentes dos Rios Roosevelt e Machado; estimular o desenvolvimento regional por meio da pesquisa, do turismo ecológico e da educação ambiental; e contribuir para a conectividade do Mosaico da Amazônia Meridional.

5.1.3. Visão de Futuro

Ser uma Unidade efetivamente protegida, com infraestrutura e território consolidado e equipe motivada e suficiente para atender aos desafios de sua gestão, que estimula pesquisa científica e uso público, com participação das comunidades do entorno.

5.1.4. Objetivos Estratégicos

Para melhor planejar o manejo do PNCA, de forma a alcanç ar a Visão de Futuro, foram propostos 23 objetivos estratégicos, de acordo com as perspectivas do ambiente, dos usuários,

⁴ Espécies raras, ameaç adas, endêmicas, pouco conhecidas, ou com função chave nos ecossistemas.

dos processos internos, do aprendizado e inovação e financeira e de suporte. Estes objetivos estratégicos estabelecem as diretrizes a serem seguidas no planejamento das ações de manejo e estão representados nos Mapas Estratégicos das Figuras 6 e 7.

Figura 6: Mapa estratégico do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, de longo prazo.

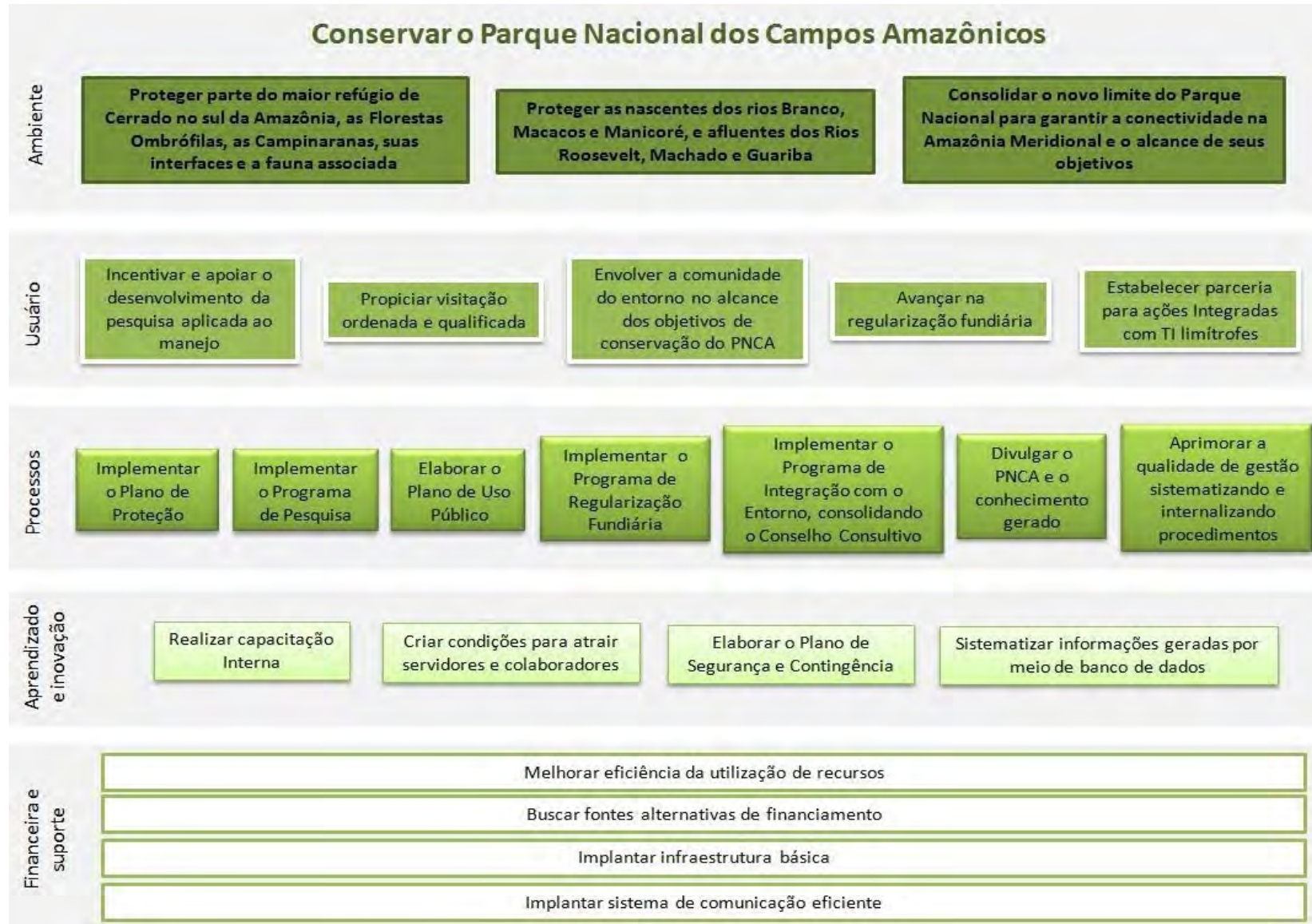
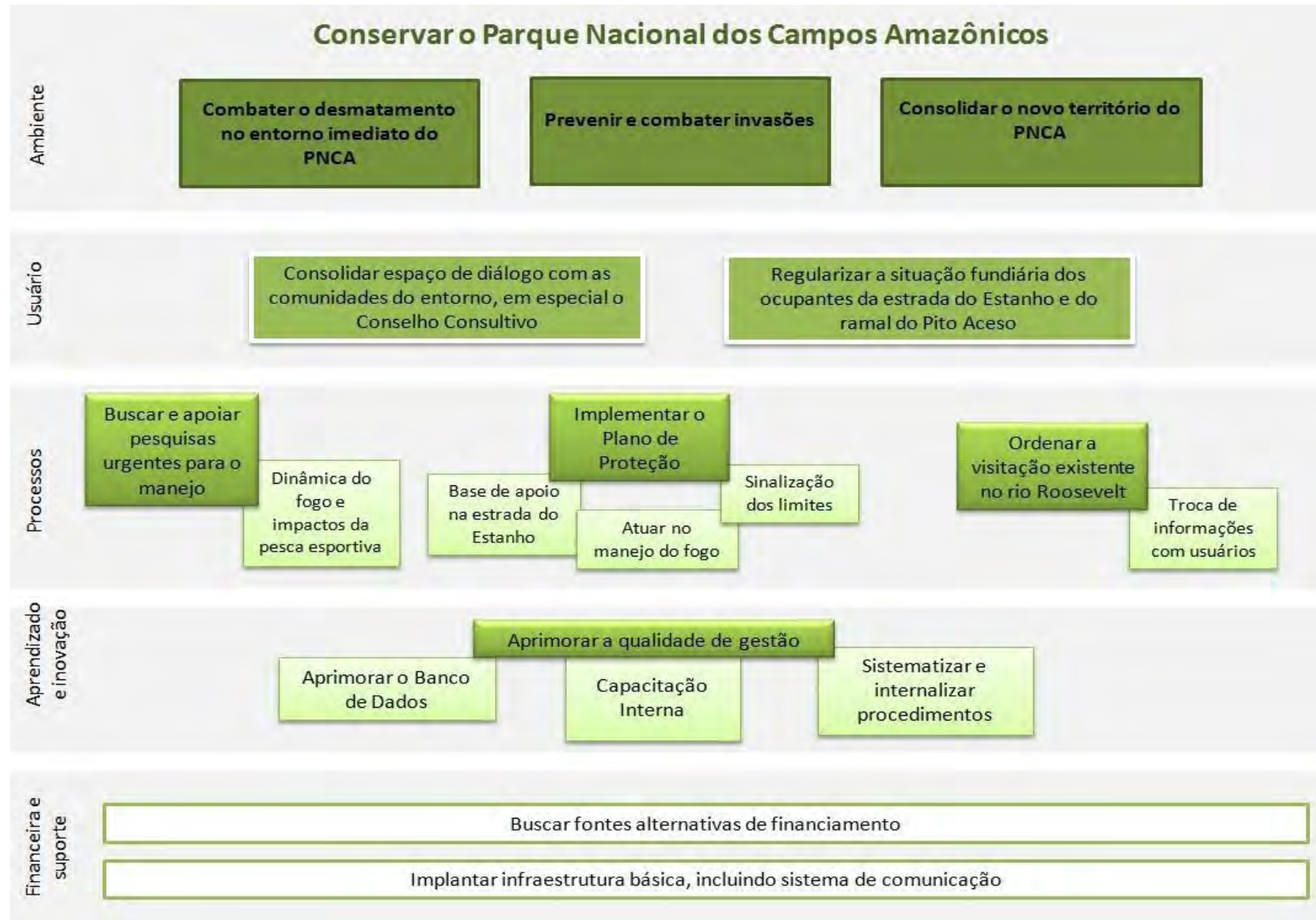


Figura 7: Mapa estratégico do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, de curto prazo.



5.2. Planejamento Tático

A partir do planejamento estratégico foi elaborado o planejamento tático, no qual constam os programas e ações de manejo necessárias para o cumprimento dos objetivos estratégicos e o zoneamento do PNCA e seu entorno, Zona de Amortecimento (ZA), o qual estabelece onde as ações planejadas poderão ser desenvolvidas, visando sempre a melhor forma de atingir a Visão de Futuro da unidade.

5.2.1. Programas de Manejo

Para alcançar os 23 objetivos estratégicos contidos no Mapa Estratégico do PNCA de longo prazo foram planejadas ações gerenciais organizadas em Programas Temáticos. Para cada programa temático foram inicialmente identificados os objetivos estratégicos a serem atendidos, sendo também estabelecidas metas e indicadores por programa, foram também planejadas ações gerenciais para cada um dos programas, em função do cumprimento de cada uma das metas.

5.2.1.1. Programa Temático de Proteção

Objetivo do Programa

Este programa visa a proteção dos recursos naturais, das instalações e dos usuários da UC, protegendo também os ambientes da zona de amortecimento de modo a prevenir e minimizar impactos no PNCA.

Objetivos Estratégicos a Serem Atendidos

- Proteger parte do maior refúgio de Cerrado no sul da Amazônia, as florestas ombrófilas, as campinaranas, suas Interfaces e a fauna associada.
- Proteger as nascentes dos Rios Branco, Macacos e Manicoré, e afluentes dos Rios Roosevelt, Machado e Guariba.
- Estabelecer parceria para ações Integradas com TI limítrofes.
- Implementar o Plano de Proteção.
- Sistematizar informações geradas por meio de banco de dados.
- Elaborar o Plano de Segurança e Contingência.
- Implantar sistema de comunicação eficiente.
- Implantar infraestrutura básica.
- Realizar capacitação Interna.

Este programa compreende os subprogramas: Fiscalização, Prevenção e Combate de Incêndios e Monitoramento Ambiental. As metas a serem atingidas pelo programa, com os respectivos indicadores constam na Tabela 8.

Tabela 8: Metas e Indicadores do Programa de Proteção do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

Metas	Indicadores
1. Contar com Plano de Proteção eficiente e atualizado sistematicamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de implementação do Plano de Proteção. ▪ Plano de Proteção atualizado anualmente com incorporação das lições aprendidas.
2. Prevenir e combater invasões e desmatamento no interior da Unidade.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de pessoas e/ou instalações encontradas por operação. ▪ Diminuição do percentual de área desmatada no interior do Parque.
3. Conter o avanço do desmatamento nas áreas próximas ao enclave de Cerrado e.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área desmatada anualmente no entorno dos enclaves de Cerrado (10 km) e de Campinaranas (5 km).
4. Conter o avanço do desmatamento nas áreas de conectividade com o Mosaico da Amazônia Meridional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área desmatada anualmente na região de conexão com o MAM (ZA). ▪ Nº de operações em conjunto com Reserva Biológica do Jaru e Mosaico do Apuí.
5. Manejar e controlar o fogo na Unidade.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano de Prevenção e Combate a incêndios aprimorado anualmente e em implementação.
6. Diminuir o número de ilícitos ambientais no interior e entorno da Unidade.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de dias com presença de servidores no interior e entorno da UC.
7. Realizar ações integradas com a Terra Indígena Tenharim Marmelos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de ações/ano em conjunto com indígenas.
8. Contribuir para manter os corpos hídricos do Parque livre de barramentos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de barramentos nos corpos hídricos da UC.

5.2.1.2. Programa Temático de Pesquisa e Manejo

Objetivo do Programa

Incentivar e coordenar a realização de pesquisas científicas de interesse do PNCA, fornecer subsídios para o monitoramento e demais programas de manejo, acompanhar a evolução natural e a recuperação dos recursos naturais e monitorar os resultados das atividades de manejo.

Objetivos Estratégicos a Serem Atendidos

- Incentivar e apoiar o desenvolvimento da pesquisa aplicada ao manejo.
- Implementar o Programa de Pesquisa.
- Divulgar o PNCA e o conhecimento gerado.
- Sistematizar informações geradas por meio de banco de dados.

As metas a serem atingidas pelo programa, com os respectivos indicadores, constam na Tabela 9.

Tabela 9: Metas e Indicadores do Programa de Pesquisa e Manejo.

Metas	Indicadores
1. Divulgar e implementar o Programa de Pesquisa voltado para a gestão da UC, com ênfase nos impactos da visitação e dinâmica do fogo.	▪ Número de pesquisas voltadas para o manejo realizadas.
2. Elaborar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas da UC.	▪ Plano de Recuperação de Áreas Degradadas elaborado.

5.2.1.3. Programa Temático de Uso Público

Objetivos do Programa

Ordenar, orientar e qualificar o uso do parque pelo público e propiciar vivências práticas que possibilitem maior entendimento sobre a importância do PNCA e da conservação ambiental em geral, reduzindo as ameaças e pressões sobre a unidade e seu entorno.

Buscar a participação da comunidade local nas atividades do programa, com ênfase na importância da conservação das áreas naturais abertas.

Objetivos Estratégicos a Serem Atendidos:

- Propiciar visitação ordenada e qualificada na UC.
- Envolver a comunidade do entorno no alcance dos objetivos de conservação da UC.
- Elaborar o Plano de Uso Público.
- Divulgar o PNCA e o conhecimento gerado.

Este programa compreende os sub-programas: Recreação e Educação Ambiental. As metas a serem atingidas pelo programa, com os respectivos indicadores, constam na Tabela 10.

Na elaboração do Plano de Uso Público serão avaliadas as propostas de locais de visitação no interior do PNCA e sua integração regional.

Tabela 10: Metas e Indicadores do Programa de Uso Público do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

Metas	Indicadores
1. Ordenar a visitação existente no rio Roosevelt.	▪ Número de autorizações de uso concedidas. ▪ Número de atividades desenvolvidas em consonância com os acordos estabelecidos.
2. Utilizar a visitação como meio de educação ambiental e valorização social da UC.	▪ Número de atividades de educação ambiental realizadas com visitantes.
3. Envolver as comunidades do entorno nas atividades de uso público da UC.	▪ Número de pessoas envolvidas diretamente nas atividades de uso público.
4. Elaborar um Plano de Uso Público em consonância com iniciativas regionais.	▪ Plano de Uso Público elaborado e envolvendo iniciativas regionais.

5.2.1.4. Programa Temático de Consolidação Territorial

Objetivo do Programa

Consolidar os novos limites da UC visando a conservação da biodiversidade da Unidade, estabelecer os limites através da sinalização e demarcação de pontos estratégicos, realizar a regularização fundiária da UC e contribuir para a regularização fundiária na ZA.

Objetivos Estratégicos a Serem Atendidos

- Consolidar o novo limite do Parque Nacional para garantir a conectividade na Amazônia Meridional e o alcance de seus objetivos.
- Avançar na regularização fundiária do Parque Nacional
- Implementar o Programa de Regularização Fundiária.

As metas a serem atingidas pelo programa, com os respectivos indicadores, constam na Tabela 11.

Tabela 11: Metas e Indicadores do Programa de Consolidação Territorial.

Metas	Indicadores
1. Realocar os moradores da UC	▪ Número de posses ocupadas no interior da UC.
2. Demarcar e sinalizar a UC nas áreas estratégicas	▪ Número de áreas estratégicas sinalizadas e/ou demarcadas.
3. Realizar a regularização fundiária das zonas de uso intensivo e extensivo da UC	▪ Porcentagem de área regularizada.
4. Realizar a regularização fundiária das terras públicas da UC	▪ Transferência de dominialidade das terras públicas da UC.

5.2.1.5. Programa Temático de Integração com o Entorno

Objetivo do Programa

Este programa busca reduzir os impactos ambientais ocorridos na zona de amortecimento e diminuir a pressão sobre os recursos naturais da UC e envolver a comunidade do entorno na gestão da UC, através do Conselho Consultivo.

Objetivos Estratégicos a Serem Atendidos

- Envolver a comunidade do entorno no alcance dos objetivos de conservação do PNCA.
- Estabelecer parceria para ações Integradas com TI limítrofes.
- Implementar o Programa de integração Com o Entorno, incluindo a consolidação do Conselho Consultivo.
- Divulgar o PNCA e o conhecimento gerado.
- Propiciar visitação ordenada e qualificada na UC.

Este programa compreende os subprogramas: Conselho Consultivo, Relações Interinstitucionais, Educação Ambiental e Alternativas de Desenvolvimento. As metas a serem atingidas pelo programa, com os respectivos indicadores, constam na Tabela 12.

Tabela 12: Metas e Indicadores do Programa de Integração com o Entorno

Metas	Indicadores
1. Manter o Conselho Consultivo do Parque atuante na gestão da UC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual das atividades previstas no Plano de Ação do Conselho executadas ▪ Percentual de conselheiros presentes nas reuniões do Conselho
2. Buscar maior valorização social da UC e seus ambientes pela comunidade do entorno.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de ações informativas e/ou educativas realizadas com a comunidade do entorno. ▪ Mudança da percepção das comunidades do entorno sobre a UC (comparando com as das OPP). ▪ Demanda da comunidade do entorno pela participação da UC em seus eventos e atividades (Nº de convites para participar de atividades das comunidades do entorno).
3. Formalizar parcerias com entidades do governo e sociedade civil para atender os programas de manejo da UC.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de parcerias formalizadas.
4. Viabilizar parcerias para apoiar alternativas econômicas legais com boas práticas de manejo de recursos naturais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de parcerias ativas que trabalham alternativas econômicas legais.
5. Trabalhar de forma integrada com o Mosaico da Amazônia Meridional para o desenvolvimento regional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de ações desenvolvidas no âmbito do Mosaico da Amazônia Meridional para o desenvolvimento regional.

5.2.1.6. Programa Temático de Operacionalização

Objetivo do Programa

Este programa (programa meio) destina-se a assegurar o funcionamento do PNCA, para garantir o desenvolvimento dos demais programas (programas fins) e a adequada gestão da UC.

Objetivos Estratégicos a Serem Atendidos

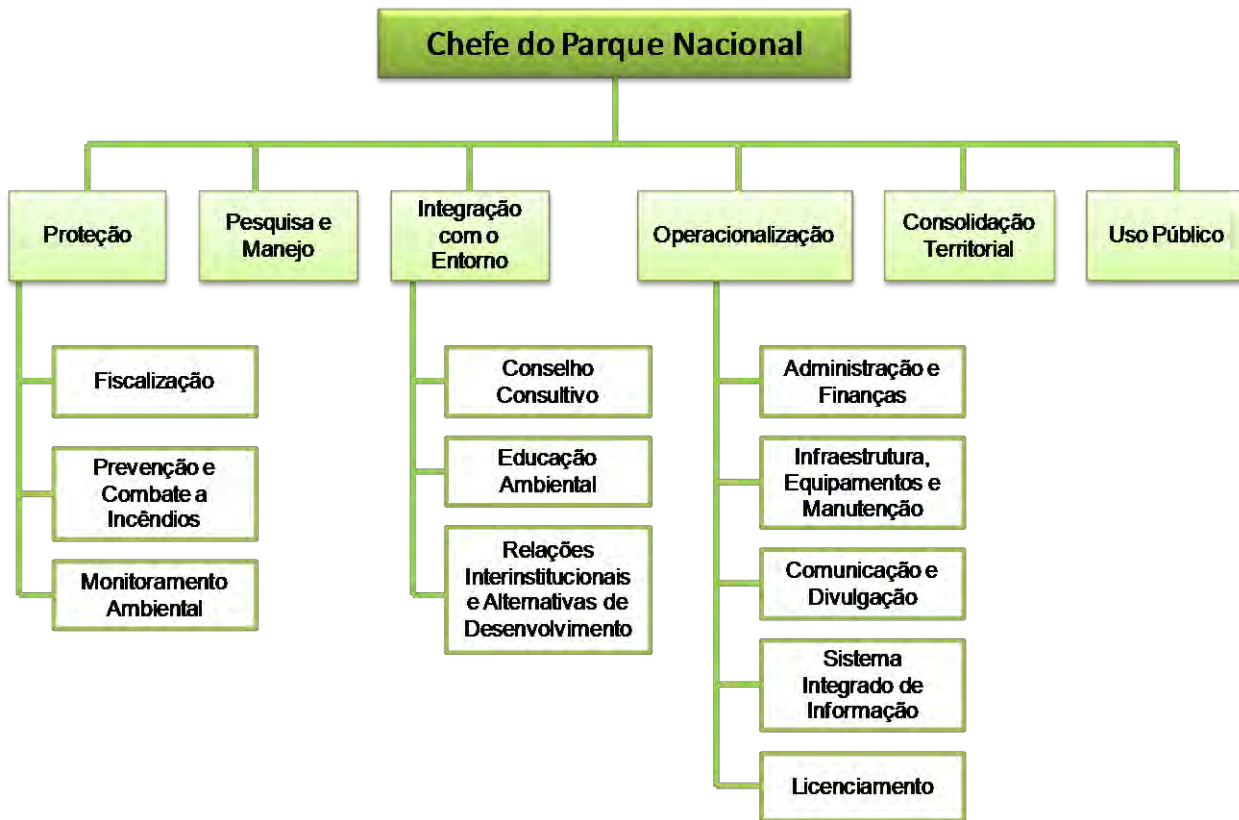
- Divulgar o PNCA e o conhecimento gerado.
- Aprimorar a qualidade de gestão sistematizando e internalizando procedimentos.
- Realizar capacitação Interna.
- Criar condições para atrair servidores e colaboradores.
- Elaborar o Plano de Segurança e Contingência.
- Sistematizar informações geradas por meio de banco de dados.
- Melhorar eficiência da utilização de recursos.
- Buscar fontes alternativas de financiamento.
- Implantar infraestrutura básica.
- Implantar sistema de comunicação eficiente.

Este programa compreende os sub-programas: Administração e Finanças; Infraestrutura, Equipamentos e Manutenção; Comunicação e Divulgação; Sistema Integrado de Informação e Licenciamento Ambiental. A principal meta geral do Programa é viabilizar a gestão da unidade, garantindo o desenvolvimento de todos os demais programas (programas fins). As metas específicas a serem atingidas pelo programa, com os respectivos indicadores, constam na Tabela 13 e a estrutura organizacional para o PNCA está representada no organograma da Figura 8.

Tabela 13: Metas e Indicadores do Programa de Operacionalização

Metas	Indicadores
1. Assegurar o funcionamento da UC para garantir o desenvolvimento dos demais programas de gestão.	<ul style="list-style-type: none">▪ Percentual de infraestrutura básica implementada.▪ Percentual de infraestrutura e equipamentos em funcionamento.▪ Número de capacitações prioritizadas realizadas pela equipe.▪ Plano de segurança e contingência sendo utilizado.▪ Manual de procedimentos elaborado e em utilização.▪ Quantidade de recurso orçamentário do órgão gestor demandado e utilizado pela UC.
2. Atender as demandas de licenciamento e autorizações diretas no entorno e zona de amortecimento da UC seguindo as normas vigentes.	<ul style="list-style-type: none">▪ Número de análises realizadas dentro do prazo regulamentado.
3. Divulgar a importância de conservação da UC.	<ul style="list-style-type: none">▪ Plano de Divulgação e Comunicação da UC elaborado.▪ Percentual de atividades do Plano de Divulgação e Comunicação em implementação.

Figura 8: Organograma representando a estrutura organizacional para o Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



5.2.2. Zoneamento

Para definição do zoneamento do Parque Nacional dos Campos Amazônicos foi inicialmente considerada a proposta elaborada durante a reunião dos pesquisadores, a qual considerou os objetivos da categoria de manejo, de acordo com o disposto na Lei do SNUC, as orientações do Roteiro Metodológico de Planejamento (Galante *et alii*, 2002) e as áreas consideradas de maior relevância para os grupos temáticos estudados durante o diagnóstico da área, bem como aquelas que necessitam maior intervenção para sua recuperação. Devido ao desenho fragmentado da unidade, o zoneamento foi feito por blocos: Bloco Machado; Bloco Taboca; Bloco Ecótono e Bloco Roosevelt. Com a alteração dos limites do Parque, o zoneamento foi revisado durante a reunião de monitoria e revisão do Plano de Manejo, quando a área ampliada ao longo da estrada do Estanho também foi definida como um bloco: Bloco Cerrado.

Esta proposta preliminar, juntamente com os resultados dos “mapas falados” dos usos da terra construídos nas Oficinas de Planejamento Participativo e as diretrizes de ação, anteriormente descritas, serviram de base para a elaboração do zoneamento da unidade, em reunião de estruturação do planejamento.

Os critérios utilizados para a definição de cada zona e a sua delimitação foram a diversidade dos tipos de vegetação e seu grau de conservação; a representatividade, riqueza e diversidade de espécies; a fragilidade e funcionalidade dos ambientes; o potencial para visitação e educação ambiental; o zoneamento de UC limítrofes ao PNCA, os usos atuais; as áreas críticas que necessitam de recuperação; a presença de população humana e as pressões externas.

O conjunto dessas características singulares determinou o estabelecimento do zoneamento da unidade, conforme mostram a Tabela 14 e o Mapa 6.

Tabela 14: Área ocupada por cada zona e seu percentual em relação à área total do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.

Zonas	Área (ha)	%
Zona Intangível (ZI)	369.005,95	
ZI1 - Bloco Machado	59.085,23	
ZI2 - Blocos Ecótono e Cerrado	84.092,08	38,39
ZI3 - Bloco Roosevelt	225.828,64	
Zona Primitiva (ZP)	448.770,64	
ZP1 - Blocos Machado e Cerrado	115.556,33	
ZP2 - Blocos Taboca e Cerrado	46.541,04	
ZP3 - Blocos Ecótono, Cerrado e Roosevelt	144.711,21	46,68
ZP4 - Bloco Roosevelt	141.962,06	
Zona de Uso Extensivo (ZUEx)	104.668,57	
ZUEx1 - Bloco Machado	41.705,06	
ZUEx2 - Bloco Ecótono	1.332,58	
ZUEx3 - Bloco Roosevelt	60.985,32	10,89
ZUEx4 - Blocos Cerrado e Ecótono	645,61	
Zona de Uso Especial (ZUEs)	345,57	
ZUEs1 – Bloco Cerrado	28,28	
ZUEs2 - Bloco Ecótono	317,29	0,03
Zona de Recuperação (ZR)	36.089,29	
ZR1 - Bloco Machado	15.952,80	
ZR2 - Blocos Taboca e Cerrado	18.221,60	
ZR3 - Bloco Ecótono / Rio Macacos	411,44	3,75
ZR4 - Bloco Ecótono / Serras	1.150,79	
ZR5 - Bloco Ecótono / Vicinal Gorpim	116,78	
ZR6 – Bloco Ecótono / Campinarana	235,88	
Zona de Ocupação Temporária (ZOT)	2.404,81	
ZOT1 - Bloco Cerrado / Crivelaro	964,06	
ZOT2 - Bloco Cerrado / Leovaldo	335,85	0,25
ZOT3 – Bloco Cerrado / Limite Sul Estanho	1.104,90	

5.2.3. Zona de Amortecimento

A ZA compreende o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei Nº 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII).

Os critérios e justificativas utilizados para o estabelecimento dos limites da ZA foram os seguintes:

- Manutenção da bacia do Rio Guariba, o estabelecimento da ZA nessa área é importante para maior autonomia da fiscalização, visando impedir as invasões/grilagens que estão ocorrendo nessa região e que podem afetar o PNCA (picadas de demarcação ilegal de lotes estão partindo do rio Guariba em direção ao rio Roosevelt).
- Evitar a fragmentação ambiental entre a BR-230 e o PNCA e propiciar conectividade do PNCA com a UC em processo de criação localizada ao norte da BR-230.
- Ampliar a área de proteção no entorno da campinarana com intuito de manter seu isolamento no interior de porções florestais, evitando a contaminação biológica e a conseqüente alteração dessa formação.
- Conservar o maciço florestal entre os blocos Ecótono e Roosevelt do Parque, para amenizar os efeitos da fragmentação da UC e garantir a manutenção das nascentes do Rio Manicoré.
- Ordenar o uso dos recursos naturais na área de produção agropecuária no entorno da vila de Santo Antonio do Matupi, e propiciar autonomia para ações de fiscalização, especialmente quanto ao avanço do desmatamento no entorno do PNCA.
- Ampliar a área de atuação da fiscalização da equipe da UC para possibilitar ações que visem manter conectividade ambiental entre a Reserva Biológica do Jaru e o PNCA e, conseqüentemente, do Mosaico da Amazônia Meridional.

Para a Zona de Amortecimento do PNCA, cujos limites estão identificados no Mapa 7, foram estabelecidas as seguintes normas:

- » Na implantação das reservas legais deverá ser priorizada a localização de áreas que ajudem a ampliar a conectividade entre os fragmentos florestais e o PNCA, e deste com outras Unidades de Conservação, e quando a propriedade for limítrofe a UC, a reserva legal deverá ser contígua aos limites do PNCA.
- » As atividades agropastoris na ZA deverão estar de acordo com as práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão agrícola e pesquisa, como Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Legislação Ambiental Estadual da Propriedade Rural.
- » Nas queimadas controladas, devidamente autorizadas pelo órgão competente, não deverão ser utilizadas áreas de florestas como barreiras de contenção de chamas.
- » Articular com os órgãos licenciadores para que os Planos de Manejo Florestal Sustentável licenciados na ZA observem os seguintes preceitos: a Reserva Legal do imóvel rural deve ser averbada na parte da propriedade confrontante com a UC; as obras de infraestrutura necessária à exploração do PMFS tais como acampamentos, estradas e carreadoras, não deverão ser construídas na divisa da propriedade com a UC; PMFS em propriedades que abriguem áreas abertas naturais deverão resguardar

faixa mínima de 100m sem exploração no entorno das áreas de cerrado e campinaranas.

- » Não será permitida a utilização de espécies de peixes alóctones à Bacia Amazônica em atividades de piscicultura na ZA.
- » As ações necessárias para a manutenção da estrada do Estanho, que possam causar alterações nos ambientes da UC, como a obras de drenagem ou caixas de empréstimo) deverão ser previamente autorizadas pela chefia da UC.

5.2.4. Previsão de Infraestrutura

Para que a gestão do PNCA execute o presente Plano de Manejo, anos foi planejada uma infraestrutura mínima, descrita a seguir, distribuída em locais considerados estratégicos, conforme mostra o Mapa 7.

No Bloco Cerrado:

- Base Operativa Estrada do Estanho (Prioridade 1): estrutura prioritária para instalação devendo estar localizada na estrada do Estanho, no enclave de Cerrado do PNCA em região ampliada pela Lei 12.678/2012. Tal estrutura terá o intuito de apoiar atividades administrativas da UC, envolvimento comunitário incluindo as reuniões do Conselho Consultivo da UC, ações de fiscalização e de prevenção e combate a incêndios florestais, pesquisas, atividades de uso público de interpretação e educação ambiental. As benfeitorias da ZOT 1 poderão ser agregadas à Base Operativa após a indenização e realocação dos ocupantes.
- Posto de Apoio Estanho Sul (Prioridade 3): estrutura localizada na região de Cerrado próxima ao limite sul da UC. Está situado em área estratégica para apoio principalmente nas ações de proteção, tendo em vista o avanço do arco do desmatamento na região, onde a pressão ocorre através da exploração ilegal de madeira e ocorrências de incêndios florestais que ameaçam a integridade dos ambientes do PNCA

No Bloco Machado:

- Posto de Apoio Tabajara (Prioridade 4): a ser instalada na região do Rio Machado, avaliando a possibilidade da implantação de um flutuante ou outra estrutura adequada aos limites da UC e à logística de acesso. A estrutura será utilizada como apoio para atividades de Uso Público, de interpretação e educação ambiental, pesquisa e proteção.

No Bloco Ecótono:

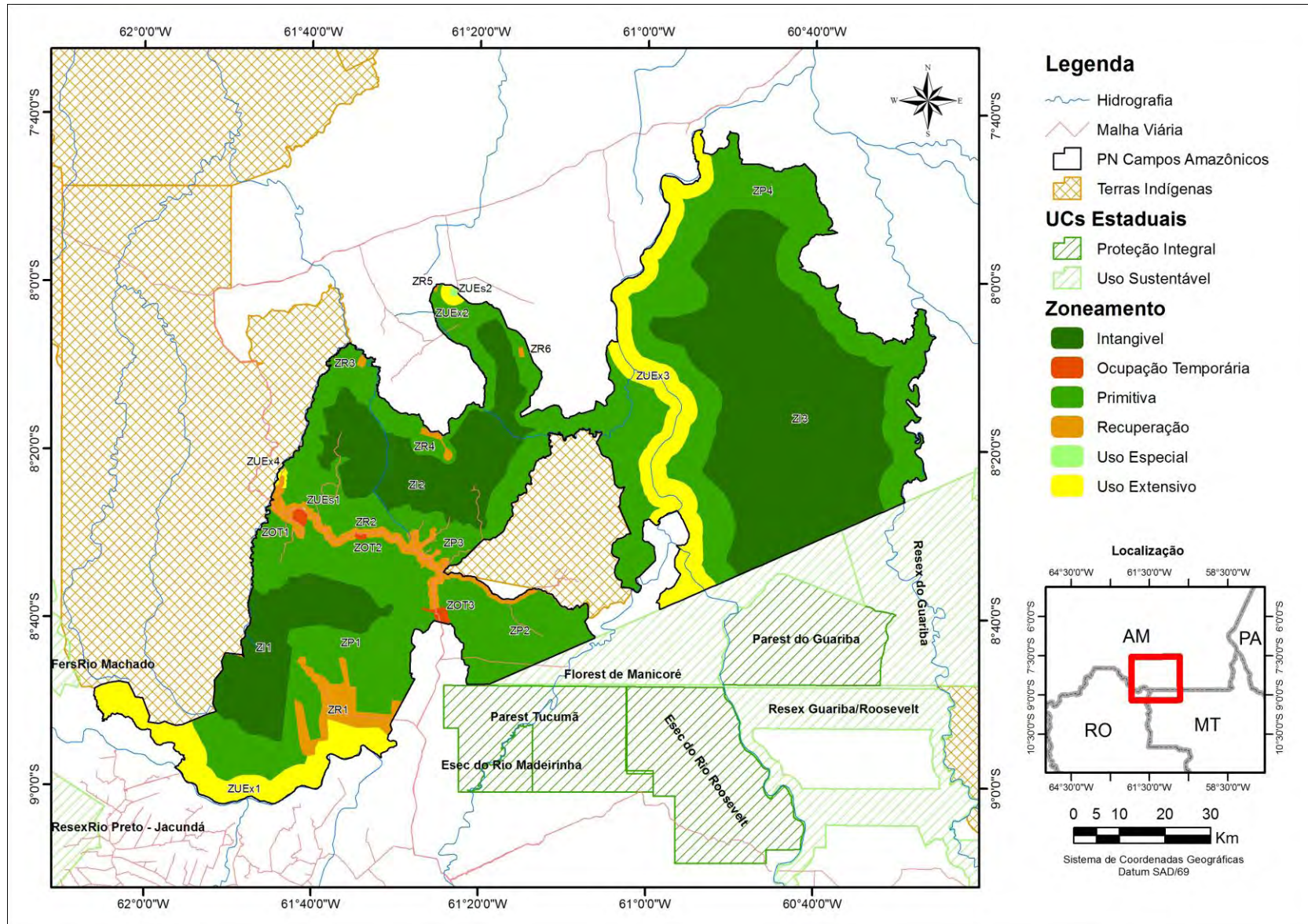
- Posto de Apoio Matupi (Prioridade 2): a ser instalado no final do Ramal dos Baianos, junto ao limite da UC, aproveitando área já alterada na Zona de Uso Especial. Esta estrutura deverá ser instalada com intuito de apoiar atividades de envolvimento comunitário, interpretação e educação ambiental, pesquisa e proteção na região de Santo Antonio do Matupi e viabilizar a abertura de trilha interpretativa na área de Campinarana – Trilha Matupi.

No Bloco Roosevelt:

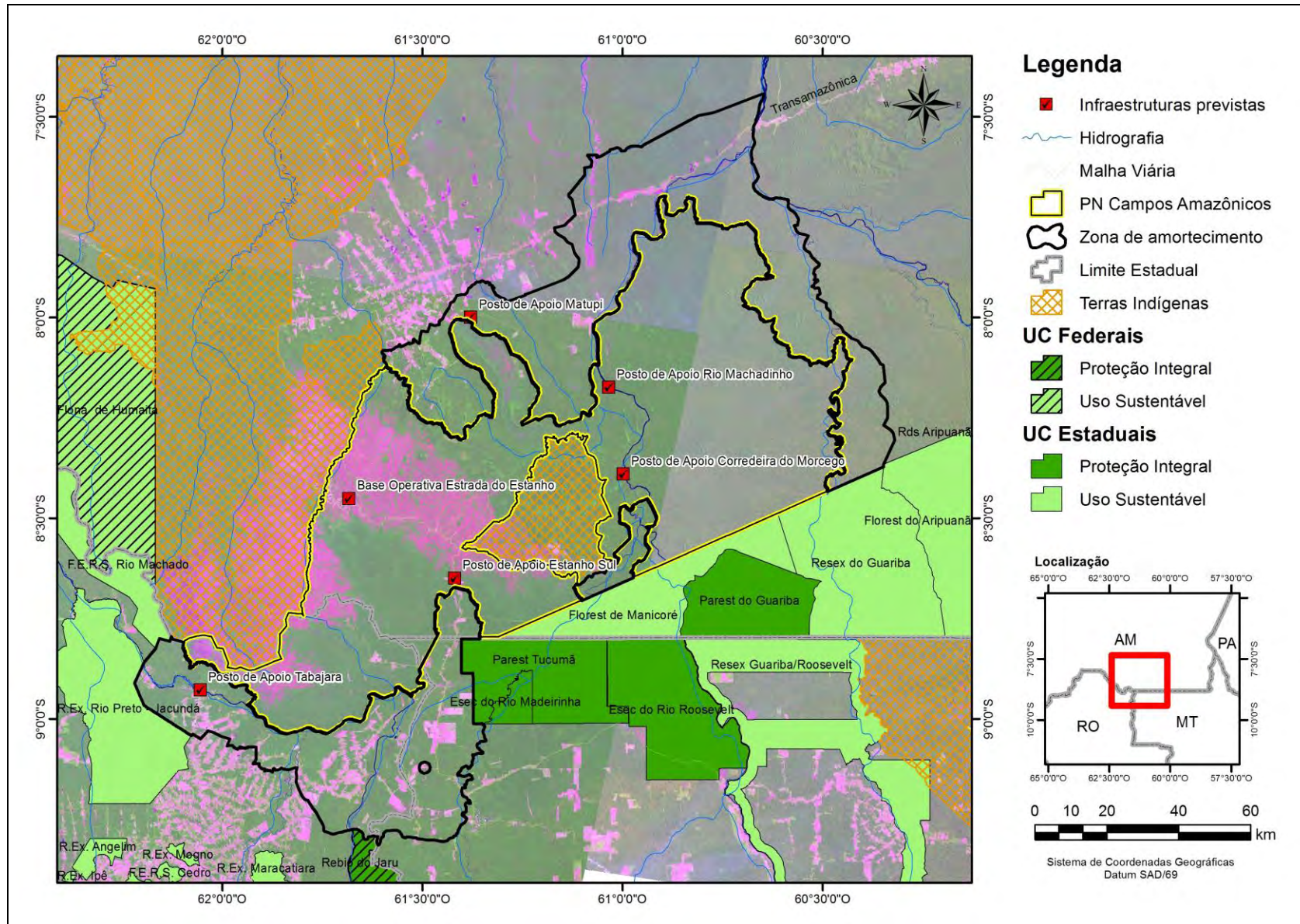
- Posto de Apoio Rio Machadinho (Prioridade 5): possibilidade de utilização conjunta, para fins de fiscalização e pesquisa, da infraestrutura já instalada pela Pousada Roosevelt. Após indenização, a área será utilizada como ponto de apoio comum para as atividades de uso público na região do rio Roosevelt.

- Posto de Apoio Corredeira do Morcego (Prioridade 6): utilizado pela Pousada Roosevelt para as atividades de uso público, após indenização, será utilizada como ponto de apoio comum para as atividades de uso público.

Mapa 6: Zoneamento do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



Mapa 7: Zona de Amortecimento e localização da infraestrutura no interior do Parque Nacional dos Campos Amazônicos.



FICHA TÉCNICA DO PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS AMAZÔNICOS

Nome da Unidade de Conservação: Parque Nacional dos Campos Amazônicos	
Unidade Gestora Responsável: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)	
Endereço da Sede	Avenida Lauro Sodré, 6500 – Porto Velho/RO
Telefone / Fax	+55 (69) 3217 6544 / 3222 1801 / 3222 6910
E-mail	pncamposamazonicos@icmbio.gov.br
Superfície (ha)	961.539
Perímetro (km)	1.072,68
Município que abrange e percentual abrangido pela UC	Novo Aripuanã (15,89% do Município) e Manicoré (3,71% do Município), no Estado do Amazonas; Machadinho D'Oeste (14,62% do Município), no Estado de Rondônia e Colniza (0,13% do Município), no Estado de Mato Grosso.
Estados que Abrange e percentual da UC por Estado e municípios	Amazonas (86,7%, sendo 68,1% em Novo Aripuanã e 18,6% em Manicoré), Rondônia (12,9% em Machadinho D'Oeste) e Mato Grosso (0,04% em Colniza).
Coordenadas geográficas	7°40'S a 9°05'S, 60°25'W a 62°10'W.
Data e número do decreto/ato legal de criação	Decreto S/№ de 21 de junho de 2006.
Data e número do ato legal de alteração de limites	Lei Nº 12.768 de 25 de junho de 2012.
Marcos importantes (localização)	BR-230 – Rodovia Transamazônica (norte), Rio Machado e limite estadual AM/MT (sul), rios Roosevelt e Guaribas (leste), Terra Indígena Tenharim Marmelos (oeste), Estrada do Estanho (centro da UC).
Bioma e Ecossistema	Amazônia.
Atividades Desenvolvidas	
Proteção	Ações de fiscalização e monitoramento em áreas críticas para a proteção da UC, prevenção e combate a incêndios, especialmente no enclave de Cerrado.
Consolidação Territorial	Ações para realocação dos ocupantes do interior da UC, avaliação de pedidos de indenização de proprietários de áreas na UC e instalação de placas de sinalização em limites estratégicos.
Envolvimento Comunitário	Reuniões do Conselho Consultivo da UC, ações de educação com as comunidades do entorno, participação em eventos das

	comunidades, aproximação com moradores do entorno.
Pesquisa	Apoio ao desenvolvimento de pesquisas prioritárias ao manejo da UC e pesquisas realizadas por pesquisadores externos.
Atividades de uso público	Negociações com pousadas do entorno para regularização das atividades de uso público no interior e entorno da Unidade.

BIBLIOGRAFIA

Galante *et alii*, 2002. Roteiro Metodológico de Planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília. 135p.