



PLANO DE MANEJO INTEGRADO DO FOGO (PMIF)

Parque Nacional de Pacaás Novos



Outubro de 2023



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima
Marina Silva

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Mauro Pires

Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação
Iara Vasco Ferreira

Coordenação Geral de Proteção
Glauce Brasil

Coordenação de Manejo Integrado do Fogo
João Paulo Morita

Chefe do Parque Nacional de Pacaás Novos
Ariana Cella Ribeiro

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO
ESPECÍFICO**

Ariana Cella Ribeiro - PARNA de Pacaás Novos
Bárbara Costa Carvalho - NGI Porto Velho
Damião Valdenor de Oliveira - PARNA de Pacaás Novos
Ricardo Florêncio da Silva - PARNA de Pacaás Novos



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Sumário

1. Ficha Técnica do Parque Nacional de Pacaás Novos.....	6
2. O Parque Nacional de Pacaás Novos	7
3. Legislação aplicável ao fogo no PARNA Pacaás Novos	10
4. Contextualização e Análise situacional.....	10
5. O histórico do fogo no território	13
6. O papel ecológico do fogo no território alvo	19
7. O Uso do Fogo e Suas Possíveis Causas e Origens da Propagação de Incêndios... 19	
8. Recursos e Valores fundamentais (RVF).....	20
9. Áreas sujeitas ao uso do fogo por indígenas não contatados	22
10. Parcerias com outras instituições e brigada voluntária e/ou comunitária.....	23
11. Zoneamento e Ações de Contingência	23
a. Território Não Alvo	26
b. Território Alvo.....	27
12. Gestão do conhecimento e comunicação.....	28
13. Consolidação do planejamento	28
14. Recursos Humanos e Estrutura Disponível	35
15. Referências	36



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de Localização do Parque Nacional de Pacaás Novos... Erro! Indicador não definido.	
Figura 2. Mapa mostrando as principais fitofisionomias de vegetação no Parque Nacional de Pacaás Novos. Fonte: IBGE 2004.	12
Figura 3. Número de registros de focos de calor no PARNA de Pacaás Novos, período de 2012 a 2022. Fonte: NASA/ FIRMS. Erro! Indicador não definido.	
Figura 4. Mapa de registros de focos de calor e incremento de desmatamento na porção norte e entorno (5 km) do Parque Nacional de Pacaás Novos entre os anos de 2016 a 2022. Satélite Sensor VIIRS S-NPP.	17
Figura 5. A - Cicatriz de fogo na área 3 e entorno do PARNA de Pacaás Novos (2019-2023), com destaque para o local onde foi realizada a queima prescrita em 2023. B - Cicatriz de fogo na área 3 e entorno do PARNA de Pacaás Novos (2014-2018), com destaque para o local onde foi realizada a queima prescrita em 2023.	18
Figura 6. Mapa mostrando a distribuição espacial e densidade de Kernel dos focos de calor (2012-2022) no interior do Parque Nacional de Pacaás Novos e no entorno da UC a partir de um Buffer de 5 km.	25
Figura 7. Zoneamento dos territórios alvos, áreas críticas para ocorrência de incêndios no Parque Nacional de Pacaás Novos.	26
Figura 8. Fluxograma do protocolo de acionamento e tomada de decisão. Os itens a direita correspondem aos fatores a serem considerados para a tomada de decisão.	27
Figura 9. Fluxograma do protocolo de acionamento da brigada e equipe do PARNA de Pacaás Novos.	28



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Lista de Tabelas

Tabela 1. Focos de calor nas principais fitofisionomias de vegetação do Parque Nacional de Pacaás Novos.....	15
Tabela 2. Recursos e Valores Fundamentais do Parque Nacional de Pacaás Novos e os possíveis impactos do fogo.....	22
Tabela 3. Detalhamento da Zona de atuação e respectivos objetivos, indicadores e metas referentes ao PMIF do PARNA de Pacaás Novos.....	30
Tabela 4. Ações, detalhamento da ação nos anos de 2024, 2025 e 2026 referentes ao PMIF do PARNA de Pacaás Novos.	32
Tabela 5. Recursos humanos do PARNA de Pacaás Novos.....	35
Tabela 6. Relação de veículos disponíveis para uso no âmbito do PARNA de Pacaás Novos.....	35
Tabela 7. Relação de equipamentos de prevenção e combate a incêndios disponíveis para uso no âmbito do PARNA de Pacaás Novos.	36



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

1. Ficha Técnica do Parque Nacional de Pacaás Novos

Nome da UC: Parque Nacional de Pacaás Novos (PARNA de Pacaás Novos)	
Endereço da Sede:	Avenida Tancredo Neves, s/n Setor 01 – Campo Novo de Rondônia – RO CEP: 78-967-000
Telefone:	(69) 3239-2002 / (69) 3463-2748
E-mail:	Email: parna.pacaas@icmbio.gov.br
Área (ha):	764.801
Perímetro (km):	650 km
Município(s) de abrangência	Campo Novo de Rondônia, Guajará Mirim, Nova Mamoré, Alvorada do Oeste, Governador Jorge Teixeira, Mirante da Serra, São Miguel do Guaporé.
Estado(s) de abrangência:	Rondônia
Coordenadas geográficas da(s) base(s) no interior da(s) UC (identificar por nome e listar quando houver mais de uma base):	Base Jaci: 10°31'38.5"S, 63°58'23.8"W Base Boa Vista: 10°41'52"S, 63°59'01"W Base Cadeias: 10°47'08.9"S, 63°36'13.9"W
Data e número de decreto(s) e ato(s) legal(is) de criação e de alteração:	Decreto nº 84.019 de 21 de setembro de 1979.
Povos e comunidades tradicionais que possuem relação com o território da UC (informar como os grupos se auto identificam):	Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau: Povo Oro Win; Povo Cabixi; Povo Amondawa; Povo Jupaú; Indígenas Isolados (não contactados).
Equipe de planejamento:	Ariana Cella Ribeiro - PARNA de Pacaás Novos Bárbara Costa Carvalho - NGI Porto Velho Damião Valdenor de Oliveira - PARNA de Pacaás Novos Ricardo Florêncio da Silva - PARNA de Pacaás Novos



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

2. O Parque Nacional de Pacaás Novos

O Parque Nacional de Pacaás Novos (PARNA de Pacaás Novos) foi estabelecido pelo Governo Federal por meio do Decreto nº 84.019, em 21 de setembro de 1979 (Figura 01). O parque abrange uma área de 764.801 hectares, com um perímetro de 650 quilômetros, e está situado na região oeste da Amazônia Ocidental, no estado de Rondônia. O PARNA de Pacaás Novos está sobreposto a Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau.

De acordo com o decreto de criação do PARNA de Pacaás Novos em seu Art. 2º um dos objetivos específicos da unidade é:

“Art. 2º O Parque Nacional de Pacaás Novos, tem por finalidade precípua, proteger flora e fauna e as belezas naturais, e os monumentos arqueológicos existentes no local [..] “

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, descreve em seu artigo 11 a finalidade da categoria de Parque Nacional:

“Art. 11º O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS



Figura 1. Mapa de Localização do Parque Nacional de Pacaás Novos.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

Os municípios abrangidos pelo PARNA de Pacaás Novos são: Guajará -Mirim, Nova Mamoré, Campo Novo de Rondônia, São Miguel do Guaporé, Governador Jorge Teixeira, Alvorada d'Oeste, Mirante da Serra e Urupá. Já a zona de amortecimento, conforme definição do Plano de Manejo da UC (2009), é composta por todo o território da Terra Indígena Uru-Eu Wau Wau, não sobreposto ao Parque, pelo leito do rio Pacaás Novos, além de uma faixa de 2 km, no limite noroeste e sul da UC. Os municípios que têm parte de sua área ocupada pela Zona de Amortecimento são Guajará-Mirim, Nova Mamoré, Campo Novo de Rondônia, Monte Negro, Cacaúlândia, Gov. Jorge Teixeira, Mirante da Serra, Jarú, Alvorada do Oeste, São Miguel do Guaporé, São Francisco, Seringueiras e Costa Marques.

O PARNA de Pacaás Novos abrange uma área de aproximadamente 3,2% da área total do estado de Rondônia, e integra um importante mosaico de unidades de conservação. Sua relevância para a conservação da Amazônia na região oeste do país é evidenciada pela diversidade dos ecossistemas que abriga e pelo papel crucial que desempenha na preservação de um rico relevo (chapadas e morrarias) e zonas de transição entre Cerrado e Floresta Tropical Amazônica. Desempenha um papel fundamental como manancial de recursos hídricos, protegendo cerca de duas mil nascentes, de 12 rios das principais bacias hidrográficas do estado de Rondônia (Cautário, Pacaás Novos, Ouro Preto, Jaciparaná, Candeias do Jamari, Jamari, Jarú, Urupá, Muqui, São Miguel, São Domingos e Cautarinho). O PARNA de Pacaás Novos está localizado em uma região próxima de fronteira internacional com a Bolívia. O Brasil, juntamente com a Bolívia e outros seis países (Peru, Venezuela, Colômbia, Equador, Guiana e Suriname), compõe a Pan-Amazônia, uma região de imensa importância ambiental e geopolítica, com um território que abrange um total de 4.871.000 quilômetros quadrados (INPE, 2001).

As principais vias de acesso ao PARNA de Pacaás Novos e suas bases de campo são (Figura 01):

- Norte (base de campo do Boa Vista): saindo de Porto Velho percorre-se 200 Km pela BR 364, sentido Cuiabá, até o município de Ariquemes, seguindo por 110 Km pela BR 421, até o município de Campo Novo de Rondônia, onde se encontra a sede administrativa do Parque. A partir de Campo Novo, continuando pela BR 421 (trecho não pavimentado) por mais 45 Km, chegando na linha 03 e entrando a esquerda e seguindo até o encontro de propriedades particulares que se encontram próximas aos limites do Parque, atravessando essas propriedades, se encontra o local da base em poucos metros.
- Norte (base de campo do Jaciparaná): saindo de Porto Velho percorre-se 200 km pela BR 364, sentido Cuiabá, até o município de Ariquemes, seguindo por 110 km pela BR 421, até o município de Campo Novo de Rondônia, onde se encontra a sede administrativa do Parque. A partir de Campo Novo, continuando pela BR



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

421 por mais 60 km, chega-se ao posto do rio Jaciparaná. Este trecho normalmente é trafegável durante todo o ano, possuindo a alternativa de se seguir pela linha 02, até propriedades particulares que se encontram próximas aos limites do Parque, atravessando essas propriedades, se encontra o local da base em poucos metros.

- Norte (base de campo do Candeias): saindo de Porto Velho percorre-se 200 Km pela BR 364, sentido Cuiabá, até o município de Ariquemes, seguindo por 110 Km pela BR 421, até o município de Campo Novo de Rondônia, onde se encontra a sede administrativa do Parque. A partir de Campo Novo, continuando pela BR 421 por aproximadamente 2 Km, chegando ao ramal terra roxa/grotão onde se vira à esquerda e se percorre cerca de 30 Km até propriedades particulares que se encontram próximas aos limites do Parque, atravessando essas propriedades, se encontra o local da base em poucos metros.
- Leste - segue-se pela BR 364, no sentido Porto Velho - Rio Branco, por 204 km até o entroncamento com a BR 425. A partir deste ponto percorre-se por mais 127 km, pela BR 425, até o município de Guajará Mirim. Em seguida, por via fluvial, percorre-se 200 km pelo rio Pacaás Novos até o limite do Parque. O rio é navegável durante a época das chuvas por barcos equipados com motor de popa (o percurso é realizado em média, em 2 dias) e durante a seca apenas por embarcações montadas com motor rabeta (5 dias).

3. Legislação aplicável ao fogo no PARNA Pacaás Novos

O plano de manejo do PARNA de Pacaás Novos (2008) apresenta informações quanto às ocorrências de incêndios na área da UC, e apresenta um Plano de Prevenção aos Incêndios Florestais elaborado em 2005, anexado ao Plano de Manejo da UC. No entanto, as áreas definidas como críticas estão quase na totalidade fora dos limites do Parque (gestão IBAMA), o que inviabiliza qualquer ação de combate ou manejo do fogo. Nesse sentido, a definição das novas áreas críticas para o combate a incêndios e manejo do fogo no PARNA de Pacaás Novos serão definidas com base no contexto do fogo na UC a partir de dados dos últimos dez anos.

4. Contextualização e Análise situacional

Além de estar localizado na Amazônia Ocidental, uma das áreas de maior biodiversidade do planeta, a região do PARNA de Pacaás Novos engloba uma variedade



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

de topografias e ecossistemas, tais como a Serra dos Pacaás Novos, os principais afluentes de dois rios de médio e grande porte, (Ji-Paraná e o Madeira, considerados entre os mais importantes do Estado), e ecossistemas florestais e não florestais, como a Floresta Tropical Amazônica e o Cerrado, sendo caracterizada por ser um ecótono ou zona de transição ecológica. Desta forma, encontra-se no PNPN uma grande diversidade de paisagens e espécies animais e vegetais. A região do Parque Nacional de Pacaás Novos ainda contém sua cobertura florestal relativamente conservada e características bioclimáticas típicas do Bioma Amazônia. Pode-se afirmar que o estado atual de conservação é resultado da implantação das diversas áreas protegidas na região que formam um mosaico.

No que diz respeito ao relevo, este de modo geral é plano no estado de Rondônia, não apresentando grandes elevações ou depressões. Por sua vez, as áreas mais acidentadas encontram-se em pontos situados mais para o centro do Estado (na região do Parque) onde ocorrem elevações e depressões com altitudes que chegam a alcançar mais de 1.000 metros, como o Alto Tracoá. Este é situado no interior do PNPN e tem 1.126 m de altura, sendo o ponto mais alto do Estado. A região do PNPN é bem representativa da rede hidrográfica de Rondônia, uma vez que abriga as nascentes das principais bacias do Estado (Guaporé; Pacaás Novos; Jaci Paraná; Jamari; e Ji-Paraná ou Machado). Dentro do PNPN/TIUEWW nascem os rios Jamari, Jaci Paraná, Candeias, Urupá, Jaru, São Miguel, São Francisco, São Domingos, Muqui, Cautário, Cautarinho, Ouro Preto e Pacaás Novos.

Em relação à vegetação, a formação predominante, na maior parte da região do Parque, é a Floresta Ombrófila Aberta (Figura 2). Devido ao estado de Rondônia ser formado pelos domínios geomorfológicos do Brasil Central e Amazônico, a região do Parque é caracterizada por um ecótono, trazendo características dos biomas Amazônia, Cerrado. No PARNA de Pacaás Novos ocorrem várias fitofisionomias de vegetação, incluindo Floresta Ombrófila Densa e Aberta, Formações Pioneiras (várzeas e igapós), florestas de transição ou contato, e diversos tipos de formações abertas, como as savanas além de diversos tipos de transição entre as formações florestais e abertas.

Em relação ao clima, de acordo com o Plano de Manejo, a região está sob a influência do clima Aw, segundo a classificação de Köppen, o qual enquadra-se no domínio do clima quente, úmido com dois a três meses secos, do tipo equatorial. A média anual de precipitação pluvial varia entre 1.400 e 2.500 mm/ano e a média anual da temperatura varia entre 24 e 26 °C.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

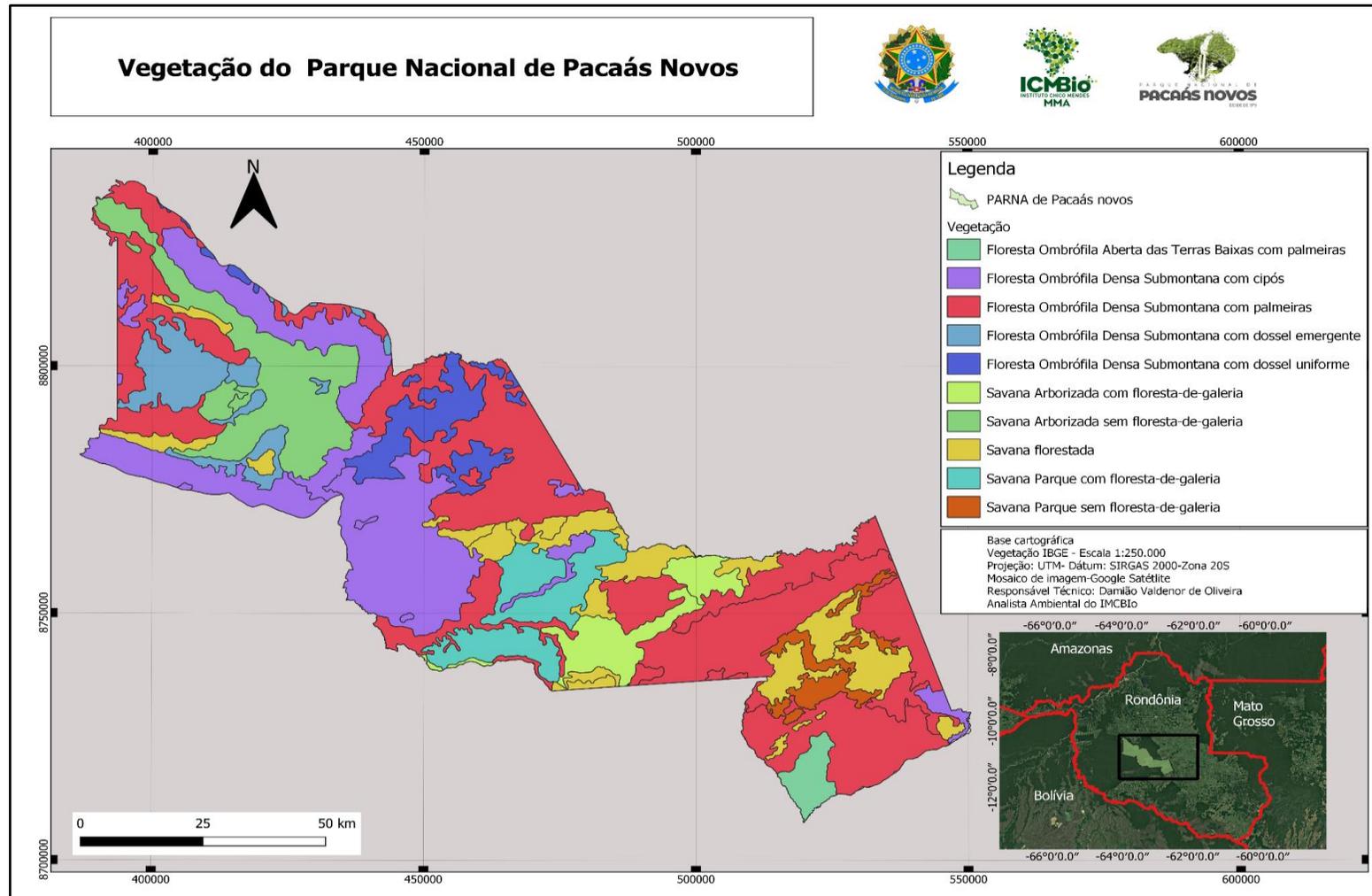


Figura 2. Mapa mostrando as principais fitofisionomias de vegetação no Parque Nacional de Pacaás Novos. Fonte: IBGE 2004.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

O histórico do fogo no território

A ocorrência de fogo na região amazônica é atribuída principalmente a mudanças no uso da terra, associadas a modificações na cobertura florestal e a condições climáticas favoráveis para queimadas. Em situações de chuvas normais, a probabilidade de incêndios diminui com a distância das estradas amazônicas, especialmente em áreas com atividades humanas. Aumentos na inflamabilidade da vegetação foram observados em partes da Amazônia nos últimos anos, prevendo mudanças estruturais na floresta e transições para florestas estacionais (Coe et al., 2013). Essas transformações também afetam os microclimas regionais, prolongando as estações secas e reduzindo a umidade, facilitando a propagação do fogo. Para combater esse problema e suas consequências socioambientais, políticas públicas eficazes são necessárias, e estudos recentes têm se concentrado em mapear ameaças e incêndios usando dados de sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas.

No PARNA Pacaás Novos, os incêndios florestais acontecem principalmente em áreas de formação de Cerrado (Savanas) e áreas de borda com ocorrência de incêndios criminosos. Normalmente ocorrem com frequência e intensidade nos períodos de estiagem (julho à outubro), e estão intrinsecamente relacionados com a redução da umidade ambiental. Com exceção do ano de 2010, um ano com seca atípica que apresentou mais de 100 registros de focos de calor, nos anos seguintes a quantidade de focos foi reduzida (Figura 3). Na tabela 1, é possível observar as fitofisionomias de Cerrado que apresentaram maior número de focos de calor no Parque durante os anos de 2012 a 2022, com destaque para a formação de Savana Parque com floresta-de-galeria que apresentou 773 focos de calor nesse período.

De acordo com o Plano de Manejo da UC, entre 1979 e 2005 ocorreram oito incêndios no interior do PARNA Pacaás Novos, sendo atribuídos tanto por causas naturais quanto acidentais. As ocorrências mais graves incluem um incêndio em 1998 próximo ao Alto do Tracoá, provavelmente causado por causas naturais. Em agosto de 2003, um incêndio ocorreu perto das nascentes de vários rios, abrangendo cerca de 500 hectares, também provavelmente causado por agentes naturais. Em 2005, houve um incêndio de 100 hectares causado por queimadas descontroladas em uma propriedade vizinha ao Parque. Em 2008, um incêndio de aproximadamente 2.000 hectares ocorreu próximo às nascentes do rio Pacaás Novos, que foi atribuído a causas naturais. Naquele ano vários focos de calor também foram detectados dentro da UC, muitos deles próximos ao Alto do Tracoá e às nascentes do rio Pacaás Novos.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Em setembro de 2022, focos de calor foram detectados no PARNA de Pacaás Novos, na região do Alto do Tracoá, margem direita do Rio Pacaás Novos. Os focos de calor encerram naturalmente devido à chuva. Em outubro de 2022, uma vistoria de campo apontou que o incêndio foi causado por descarga elétrica (raio), com evidências de impacto e direcionamento da queima apontando para a área de origem. Não foram encontradas evidências de atividades humanas recentes na área, descartando a causa antrópica (Nota Técnica nº 1/2022-CR-Porto Velho/GR-1/GABIN/ICMBio; Processo 02121.003285/2022-11).

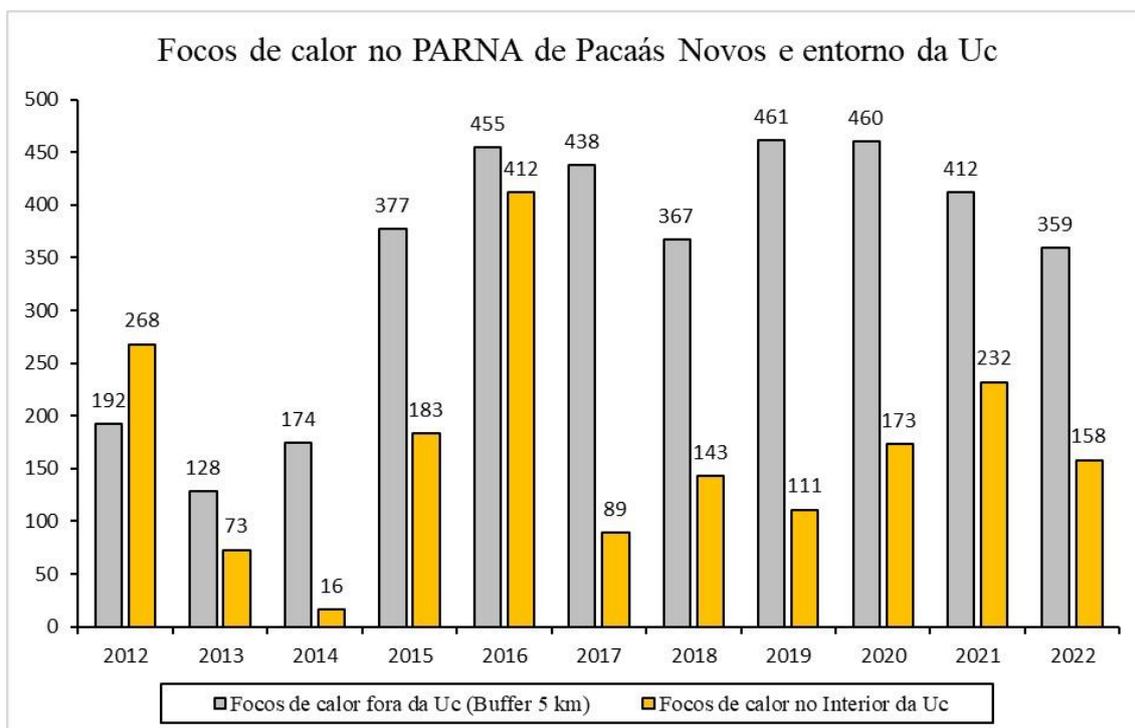


Figura 3. Número de registros de focos de calor no PARNA de Pacaás Novos, período de 2012 a 2022.
Fonte: NASA/ FIRMS.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Tabela 1. Focos de calor nas principais fitofisionomias de vegetação do Parque Nacional de Pacaás Novos.

Fitofisionomias (IBGE 2004)	Focos de Calor (2012-2022)
Floresta Ombrófila Aberta das Terras Baixas com palmeiras	1
Floresta Ombrófila Densa Submontana com cipós	45
Floresta Ombrófila Densa Submontana com palmeiras (predominante no limite da Uc e área 3)	194
Floresta Ombrófila Densa Submontana com dossel emergente	5
Floresta Ombrófila Densa Submontana com dossel uniforme	0
Savana Arborizada com floresta-de-galeria	37
Savana Arborizada sem floresta-de-galeria	283
Savana florestada	351
Savana Parque com floresta-de-galeria (maior densidade de focos de calor na área 1)	773
Savana Parque sem floresta-de-galeria	107

As ocorrências de fogo registradas historicamente no território do PARNA Pacaás Novos ocorrem com maior frequência em algumas áreas de chapada (áreas mais altas do Parque), ao sul da UC (Área 1) e ao norte da UC na área do Alto do Tracoá (Área 2) Figuras 6 e 7. A ocorrência de fogo nessas áreas pode ter causas diversas, sendo as principais delas natural, acidental ou queima em áreas de perambulação de indígenas isolados. Em áreas de chapada na porção mais ao sul da UC (área 1) - Figura7, é considerada área englobando a perambulação onde indígenas isolados realizam suas queimas. Em área de chapada na porção mais ao norte da UC (área 2), não temos a confirmação da queima realizada por indígenas isolados. A gestão da UC está articulando para que em breve seja realizada uma expedição em parceria com a Frente de Proteção Etnoambiental (FUNAI) com o objetivo de verificar indícios da presença ou ausência de indígenas isolados na região do Alto do Tracoá. Após essa expedição e parecer da FUNAI, o presente documento será atualizado à medida que mais informações forem obtidas sobre esse assunto.

A Área 3 (Figura 7) concentra uma zona de conflito onde ocorreram desmatamentos seguidos de incêndios. Esta área sofre com ataques e pressão por invasores. Também na porção norte do PARNA Pacaás Novos, conjuntamente com o norte da Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, especificamente na área de fronteira com o Parque Estadual Guajará-Mirim, passa por graves tentativas de ataques por grupos criminosos que visam saquear madeiras e minérios, além de tentativas de loteamento que se acirraram nos anos entre 2016 e 2019. Entre os anos de 2016 e 2019, somente na região



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

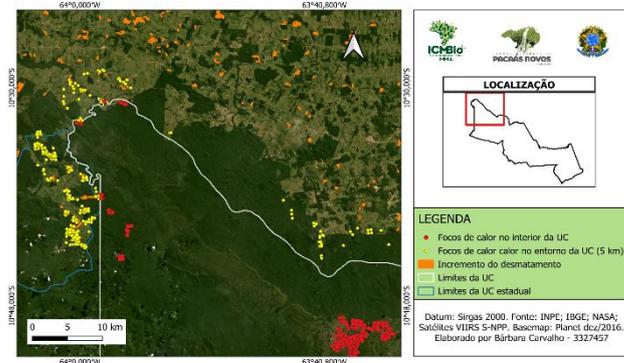
das cabeceiras do rio Jaciparaná foram desmatados cerca de 1.600 hectares. Como de prática, os desmatamentos são seguidos da queimada das áreas invadidas pelos infratores, com intuito de promover a introdução de capins exóticos (exemplo: gêneros *Panicum* sp., *Brachiaria* sp.), que são agressivos e competem com a floresta impedindo ou dificultando a regeneração natural.

É na área 3 onde estão concentrados o maior número de focos de calor. Embora o processo de invasão esteja controlado, permaneceram no interior da UC alguns carregadores de acesso que foram utilizados por invasores, além de polígonos de áreas que foram desmatadas e iniciadas pastagens. Esta área ao norte da UC (área 3), não engloba queima realizada por indígenas isolados, e sim incêndios criminosos (Figura 04). A Figura 05 apresenta cicatriz de fogo para a área 3 e o entorno do PARNA de Pacaás Novos (buffer 5 km) entre os anos de 2014-2018, com destaque para o local onde foi realizada a queima prescrita em 2023. Nos anos de 2014 e 2015 ainda não havia marcas de cicatriz de fogo nesta região, demonstrando que desmatamento e queimadas na área 3 iniciaram após estes anos.

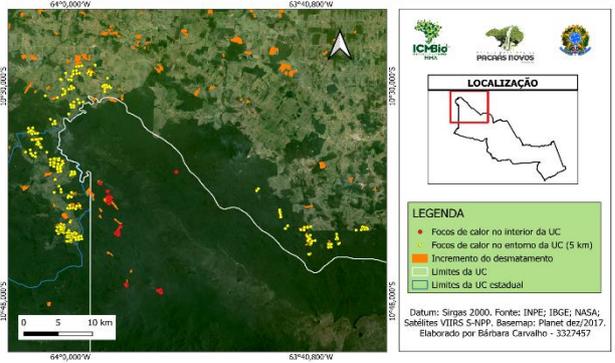


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

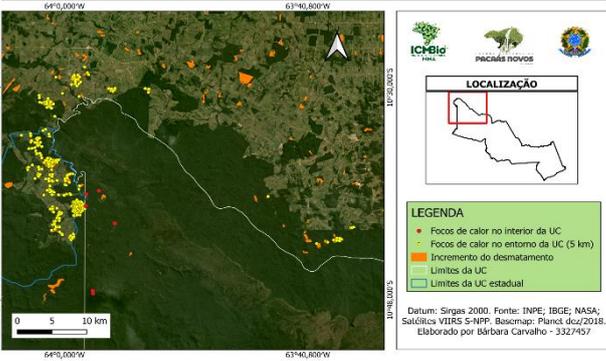
FOCOS DE CALOR E INCREMENTO DO DESMATAMENTO NA PORÇÃO NORTE E ENTORNO DO PARNA DE PACAÁS NOVOS NO ANO DE 2016



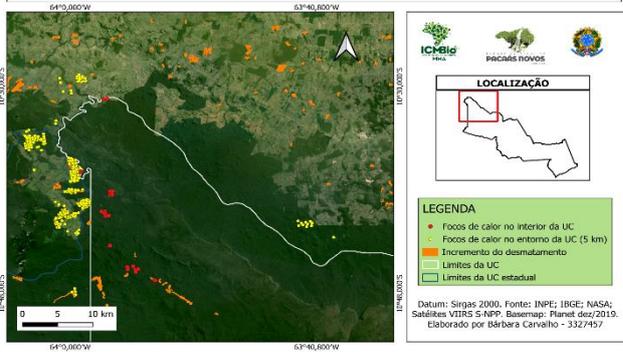
FOCOS DE CALOR E INCREMENTO DO DESMATAMENTO NA PORÇÃO NORTE E ENTORNO DO PARNA DE PACAÁS NOVOS NO ANO DE 2017



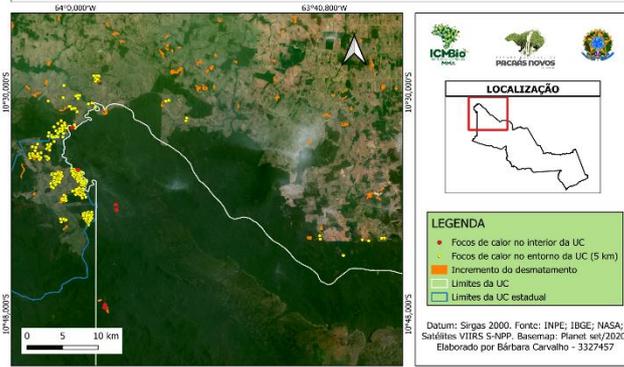
FOCOS DE CALOR E INCREMENTO DO DESMATAMENTO NA PORÇÃO NORTE E ENTORNO DO PARNA DE PACAÁS NOVOS NO ANO DE 2018



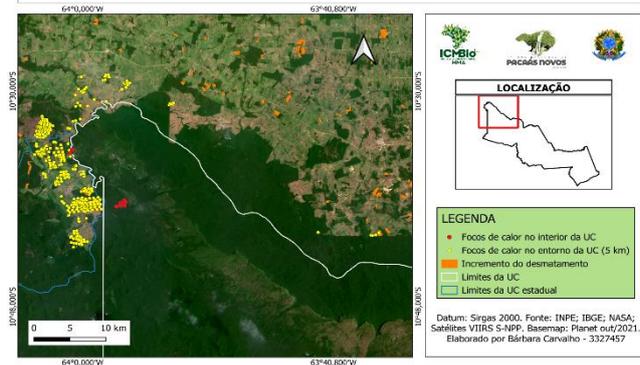
FOCOS DE CALOR E INCREMENTO DO DESMATAMENTO NA PORÇÃO NORTE E ENTORNO DO PARNA DE PACAÁS NOVOS NO ANO DE 2019



FOCOS DE CALOR E INCREMENTO DO DESMATAMENTO NA PORÇÃO NORTE E ENTORNO DO PARNA DE PACAÁS NOVOS NO ANO DE 2020



FOCOS DE CALOR E INCREMENTO DO DESMATAMENTO NA PORÇÃO NORTE E ENTORNO DO PARNA DE PACAÁS NOVOS NO ANO DE 2021



FOCOS DE CALOR E INCREMENTO DO DESMATAMENTO NA PORÇÃO NORTE E ENTORNO DO PARNA DE PACAÁS NOVOS NO ANO DE 2022

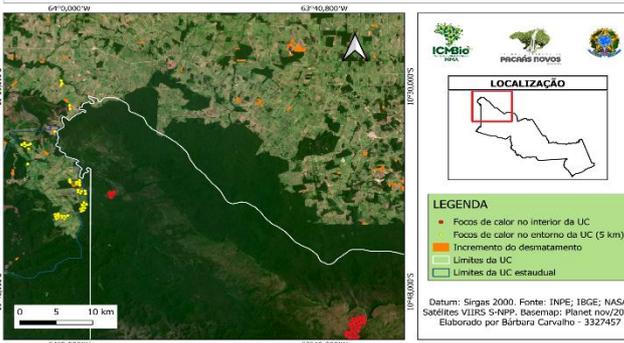
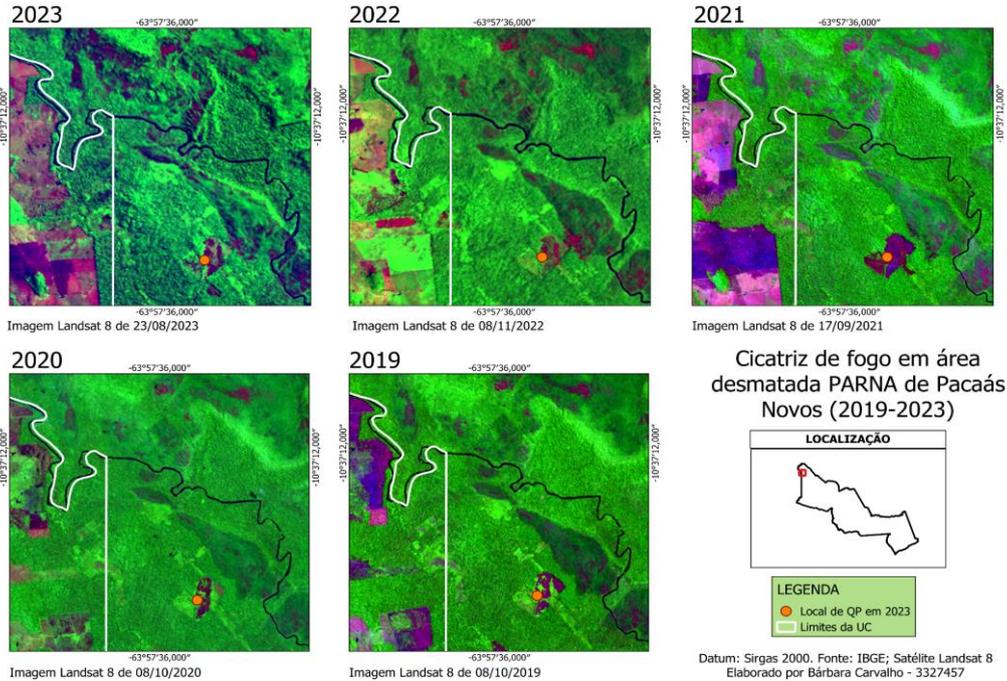


Figura 4. Mapa de registros de focos de calor e incremento de desmatamento na porção norte e entorno (5 km) do Parque Nacional de Pacaás Novos entre os anos de 2016 a 2022. Satélite Sensor VIIRS S-NPP.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

A



B

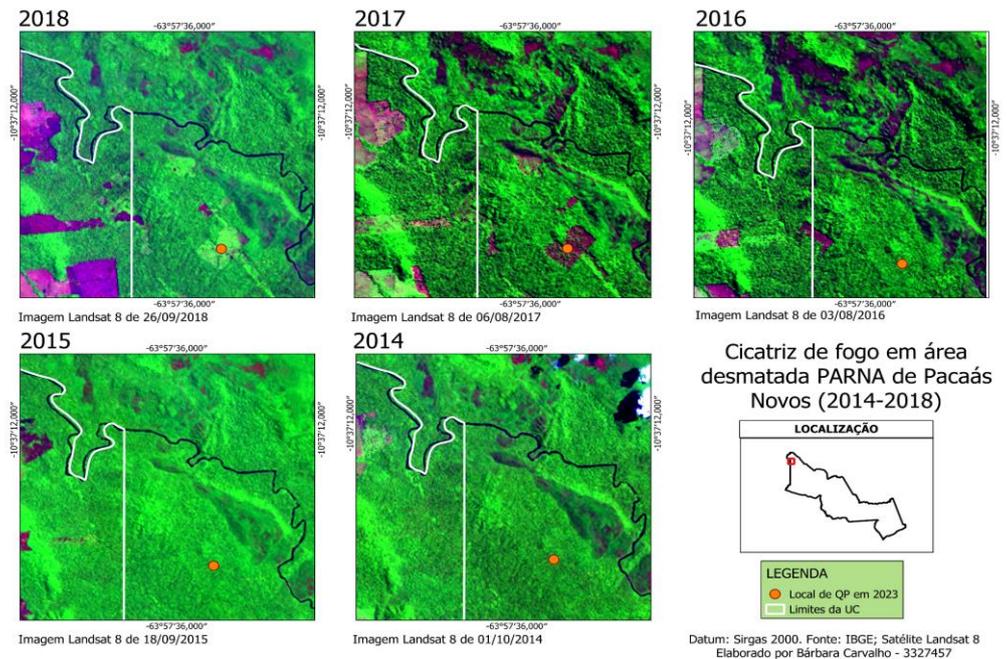


Figura 5. A - Cicatriz de fogo na área 3 e entorno do PARNA de Pacaás Novos (2019-2023), com destaque para o local onde foi realizada a queima prescrita em 2023. B - Cicatriz de fogo na área 3 e entorno do PARNA de Pacaás Novos (2014-2018), com destaque para o local onde foi realizada a queima prescrita em 2023.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

5. O papel ecológico do fogo no território alvo

O Plano de Manejo do PARNA de Pacaás Novos apresenta quatro tipos de cobertura vegetal predominantes, com nomenclaturas diferentes de acordo com a fonte de informação: Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Ombrófila Densa, Contato Savana/Floresta e Savana Arborizada (conforme informações constantes no Diagnóstico Etnoambiental Participativo da TI UEWW coordenado pela ONG Kanindé em 2002); e Região da Floresta Tropical Aberta, Região da Floresta Tropical Densa, Área de Tensão Ecológica e Região da Savana (Radambrasil, 1978).

No presente documento foi considerada a base cartográfica de vegetação (IBGE, BDIA, 1:250.000) para definição da vegetação do PARNA de Pacaás Novos. Nas áreas baixas da UC predomina a Floresta Ombrófila (Aberta e Densa) enquanto nas áreas altas (chapadas) ocorrem formações de Cerrado (Savanas; Figura 02).

A recorrência do fogo na região varia em função da vegetação presente e fatores climáticos, sendo que, nas áreas de chapada, ao sul da UC (Área 1-Figura7) e ao norte da UC na área do Alto do Tracoá (Área 2-Figura7; ver tópico 11) a recorrência de incêndios é bem maior que nos ambientes de transição e com floresta. O fogo observado na área 3 está associado a invasões e desmatamento criminoso, e vem sendo combatido com a fiscalização.

6. O Uso do Fogo e Suas Possíveis Causas e Origens da Propagação de Incêndios

A chapada (savanas de altitude; Área 1 - Figura7) na porção mais ao sul da UC, é considerada área englobando a perambulação onde indígenas isolados realizam suas queimas. Os locais são de difícil acesso e não há registro de perícia do ICMBio sobre as origens e propagação do fogo. Em comunicação com indígenas do território da TI Uru-Eu-Wau-Wau e Frente de Proteção Etnoambiental (FUNAI), a origem do fogo na área 1 provavelmente é natural e de ação humana (indígenas isolados). Acredita-se que o uso do fogo pelos indígenas tem como objetivo facilitar o trânsito dos indígenas pelas áreas de Cerrado, sendo reconhecido como parte do modo de vida dessa população. A chapada na porção mais ao norte da UC (área 2), ainda aguarda a confirmação de queima realizada por indígenas isolados. Há perícia do ICMBio, realizada na área 2, sobre as origens e propagação do fogo com origem natural (detalhamento ver item 5). Nesta área consideramos fogo de origem natural e a possibilidade de haver ação humana (indígenas



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

isolados), ainda não foi confirmada até o momento. Já ao norte da UC (área 3) se concentra uma zona de conflito onde ocorreram desmatamentos seguidos de incêndios. Ação humana (criminosa).

O entorno do PARNA Pacaás Novo tem a maior parte dos limites do parque protegidos devido à sobreposição com a TI Uru-Eu-Wau-Wau. Contudo, nas extremidades em que os limites do PARNA Pacaás Novos e da TI Uru-Eu-Wau-Wau estão sobrepostos ou muito próximos, há uma constante pressão de invasões, saques de madeira, desmatamentos e entrada de garimpeiros. Nestas áreas com maior acesso aos limites do parque, a ocorrência de focos de calor oriundos de atividades como uso do fogo para manejo de pastagem e abertura de novas áreas durante os meses de estiagem é grande. Especialmente nos limites com o Parque Guajará-Mirim, o aumento de ocorrência desses focos de calor ocorreu entre os anos de 2016 e 2021 (Figura 04).

7. Recursos e Valores fundamentais (RVF)

No PARNA de Pacaás Novos ocorrem várias fisionomias de vegetação, muitos desses ecossistemas correspondem a áreas de transição entre Cerrado e Floresta Amazônica. Nas partes mais altas do Parque (chapadas) as fisionomias mais comuns são formações de Cerrado classificadas de acordo com o IBGE (2004) como: Savana Arborizada com floresta-de-galeria; Savana Arborizada sem floresta-de-galeria; Savana florestada; Savana Parque com floresta-de-galeria; Savana Parque sem floresta-de-galeria. Já nas partes mais baixas do Parque ocorre predominantemente Floresta Amazônica. Além disso, o PARNA de Pacaás Novos desempenha um papel importante na proteção dos recursos hídricos do estado de Rondônia, já que vários rios possuem nascentes dentro dos limites do parque. Em função dessa diversidade de ambientes, o PARNA de Pacaás Novos abriga uma grande diversidade de animais e vegetais. Nesse sentido, de acordo com o Plano de Manejo do Parque (2009) os principais objetivos do PARNA de Pacaás Novos são:

- Preservar uma amostra representativa do ecossistema de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica.
- Proteger as nascentes dos rios Cautário, Jamari, São Miguel, Urupá, Pacaás Novos, Ouro Preto, Jaru, Candeias, Muqui, Jaciparaná, Cautarinho e São Domingos que formam cinco bacias hidrográficas do estado de Rondônia: Guaporé, Pacaás Novos, Jaci Paraná, Jamari e Ji-Paraná ou Machado.
- Contribuir para a integridade ambiental das áreas protegidas do mosaico central de Rondônia que compõem o Corredor Ecológico Guaporé-Itenez-Mamoré. Contribuir como zona tampão para diminuir a pressão antrópica oriunda da BR-364 e 429 sobre o mosaico central de unidades de conservação de Rondônia.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

- Conservar áreas naturais de excepcional beleza cênica. Implementar atividades de educação ambiental visando a integração com as comunidades do entorno.
- Preservar a Serra dos Pacaás Novos, em especial ambientes com altitude superior a 500 metros, excepcionais para o bioma Amazônia, com alta probabilidade de ocorrência de elementos da biota ainda desconhecidos.
- Possibilitar a pesquisa científica compatível com os objetivos do Parque e da Terra Indígena.
- Proteger áreas onde se encontram duas espécies de plantas da família Podocarpaceae (*Podocarpus sellovii* e *Podocarpus rospigliosii*) de ocorrência restrita na Amazônia.

Podemos definir os recursos e valores fundamentais como aqueles aspectos ambientais (espécies, ecossistemas, processos ecológicos ou geológicos), sociais (bem-estar social), econômicos, culturais, históricos, paisagísticos e outros atributos, incluindo serviços ecossistêmicos, que em conjunto são representativos de toda a UC. Estão intimamente ligados ao ato legal de criação da UC, são essenciais para a UC atingir seu propósito e manter sua significância (ICMBio, 2018). No caso do PARNA de Pacaás Novos, podemos identificar, com base em seu Plano de Manejo, os seguintes recursos e valores fundamentais (Tabela 03):

1. Preservar uma amostra representativa do ecossistema de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica.
2. Proteger as nascentes dos rios Cautário, Jamari, São Miguel, Urupá, Pacaás Novos, Ouro Preto, Jarú, Candeias, Muqui, Jaciparaná, Cautarinho e São Domingos que formam cinco bacias hidrográficas do estado de Rondônia: Guaporé, Pacaás Novos, Jaci Paraná, Jamari e Ji-Paraná ou Machado.
3. Contribuir para a integridade ambiental das áreas protegidas do mosaico central de Rondônia que compõem o Corredor Ecológico Guaporé-Itenez-Mamoré. Contribuir como zona tampão para diminuir a pressão antrópica oriunda da BR-364 e 429 sobre o mosaico central de unidades de conservação de Rondônia.
4. Conservar áreas naturais de excepcional beleza cênica. Implementar atividades de educação ambiental visando a integração com as comunidades do entorno.
5. Preservar a Serra dos Pacaás Novos, em especial ambientes com altitude superior a 500 metros, excepcionais para o bioma Amazônia, com alta probabilidade de ocorrência de elementos da biota ainda desconhecidos.
6. Possibilitar a pesquisa científica compatível com os objetivos do Parque e da Terra Indígena.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

7. Proteger áreas onde se encontram duas espécies de plantas da família Podocarpaceae (*Podocarpus sellovii* e *Podocarpus rospigliosii*) de ocorrência restrita na Amazônia, especialmente *Retrophyllum piresii*, cujo único exemplar que se tem conhecimento até o momento foi coletado no PARNA Pacaás Novos.
8. Proteger a existência de etnias indígenas não contactadas.

Tabela 2. Recursos e Valores Fundamentais do Parque Nacional de Pacaás Novos e os possíveis impactos do fogo

RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS RVF	FOGO - AMEAÇA
Diversidades de ambientes e Integridade ambiental das áreas protegidas do mosaico de unidades de conservação do Estado de Rondônia	Homogeneização da paisagem Perda de biodiversidade Perda de Serviços Ecossistêmicos
Laboratório a céu aberto	Descaracterização dos ambientes naturais Danos materiais sobre estruturas físicas e equipamentos de pesquisa
Nascentes de várias bacias hidrográficas do Estado de Rondônia	Alteração do ciclo hidrológico Alteração do ciclo de nutrientes Degradação das vegetações adjacentes (matas ciliares)
Espécies ameaçadas	Redução das populações

8. Áreas sujeitas ao uso do fogo por indígenas não contatados

O PARNA de Pacaás Novos está sobreposto à Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, território no qual possui a ocorrência da presença de indígenas isolados (não contatados). Nesse sentido, algumas áreas de possível perambulação dos indígenas apresentaram queimadas ao longo dos anos.

A área 1 da UC, localizada na porção sul, conhecida como chapada ou savanas de altitude, os indígenas isolados realizam queimadas provavelmente para facilitar sua locomoção. A equipe gestora da UC não tem informações detalhadas do modo de uso do fogo pelos indígenas isolados, mas reconhece que o fogo faz parte do modo de vida da população. A área 1, formada por locais de difícil acesso, não foi periciada pelo ICMBio para determinar a origem e propagação do fogo que ocorrem focos de calor anualmente.

A área 2 a possibilidade de haver ação humana de indígenas isolados, ainda não foi confirmada até o momento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

9. Parcerias com outras instituições e brigada voluntária e/ou comunitária

O PARNA de Pacaás Novos não possui parcerias formais com instituições de pesquisa, extensão ou órgãos responsáveis pelas áreas protegidas vizinhas à unidade de conservação. O PARNA de Pacaás Novos está sobreposto na sua totalidade ao território da terra indígena Uru-Eu-Wau-Wau, e possui limites com o Parque Estadual Guajará-Mirim. Para entender melhor o uso e a dinâmica do fogo, será realizada uma expedição em parceria com a Frente de Proteção Etnoambiental (FUNAI) com o objetivo de verificar a presença ou ausência de indígenas isolados na região do Alto do Tracoá. Após essa expedição e parecer da FUNAI, o presente documento será atualizado à medida que mais informações forem obtidas sobre esse assunto.

Quando necessário, a Brigada do IBAMA - Prevfogo, bem como o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Rondônia poderão ser acionados para colaborar em ações preventivas e de combate.

10. Zoneamento e Ações de Contingência

O zoneamento para o PARNA de Pacaás Novos (Figuras 06 e 07) levou em consideração diversos fatores, como sociais, culturais, ambientais, climáticos, de acessibilidade e logística. O objetivo do zoneamento é facilitar o planejamento das ações de manejo integrado do fogo e do combate a incêndios florestais.

Dado que o combate a incêndios florestais é dispendioso financeiramente e que nem todos os incêndios devem ser extintos de acordo com a nova política de manejo integrado do fogo, foi desenvolvido um protocolo de acionamento. Esse protocolo visa auxiliar na tomada de decisões para combater os incêndios florestais, minimizando os danos ambientais e otimizando o uso de recursos financeiros e humanos disponíveis.

O protocolo de acionamento (Figuras 08 e 09) divide os incêndios em duas categorias: aqueles que requerem ação imediata da brigada e aqueles que podem ser monitorados remotamente antes de decidir sobre o acionamento das brigadas externas à unidade de conservação. A análise do protocolo envolve dois conjuntos de fatores: climáticos e físicos. O fator climático considera o período de ocorrência dos incêndios, distinguindo entre período crítico (de 01 de agosto a 30 de outubro) e não crítico. O período crítico é quando há maior risco de incêndios devido ao estresse hídrico, que pode resultar em danos ambientais significativos, como avanço sobre áreas de floresta e de cerrado.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

Para definição das áreas críticas para ocorrência de fogo no PARNA de Pacaás Novos, foi elaborado um mapa de focos de calor tomando como referência o número de focos entre os anos de 2012 até 2022. Os focos de calor foram obtidos na plataforma *online* do Sistema de Informação do Fogo para Manejo de Recursos (FIRMS – Fire Information for Resource Management System NASA, 2022). Esses dados foram coletados pelo sensor Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS), que está a bordo dos satélites SUOMI NPP e NOAA-20. Além disso, com objetivo de definir as áreas com maiores incidências de focos de calor ao longo do PARNA de Pacaás Novos, analisou-se a intensidade e a distribuição espacial desses focos por meio do estimador de densidade de Kernel com o programa QGIS versão 3.12.2 (Figura 06). Para criar as classes foi usado o método de quebra natural (Natural Break) de Jenks (1967). Por meio dessa análise, foi possível definir e visualizar espacialmente as três áreas (Figura 7) com maiores densidades de focos de calor no Parque durante o período de 2012 a 2022.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

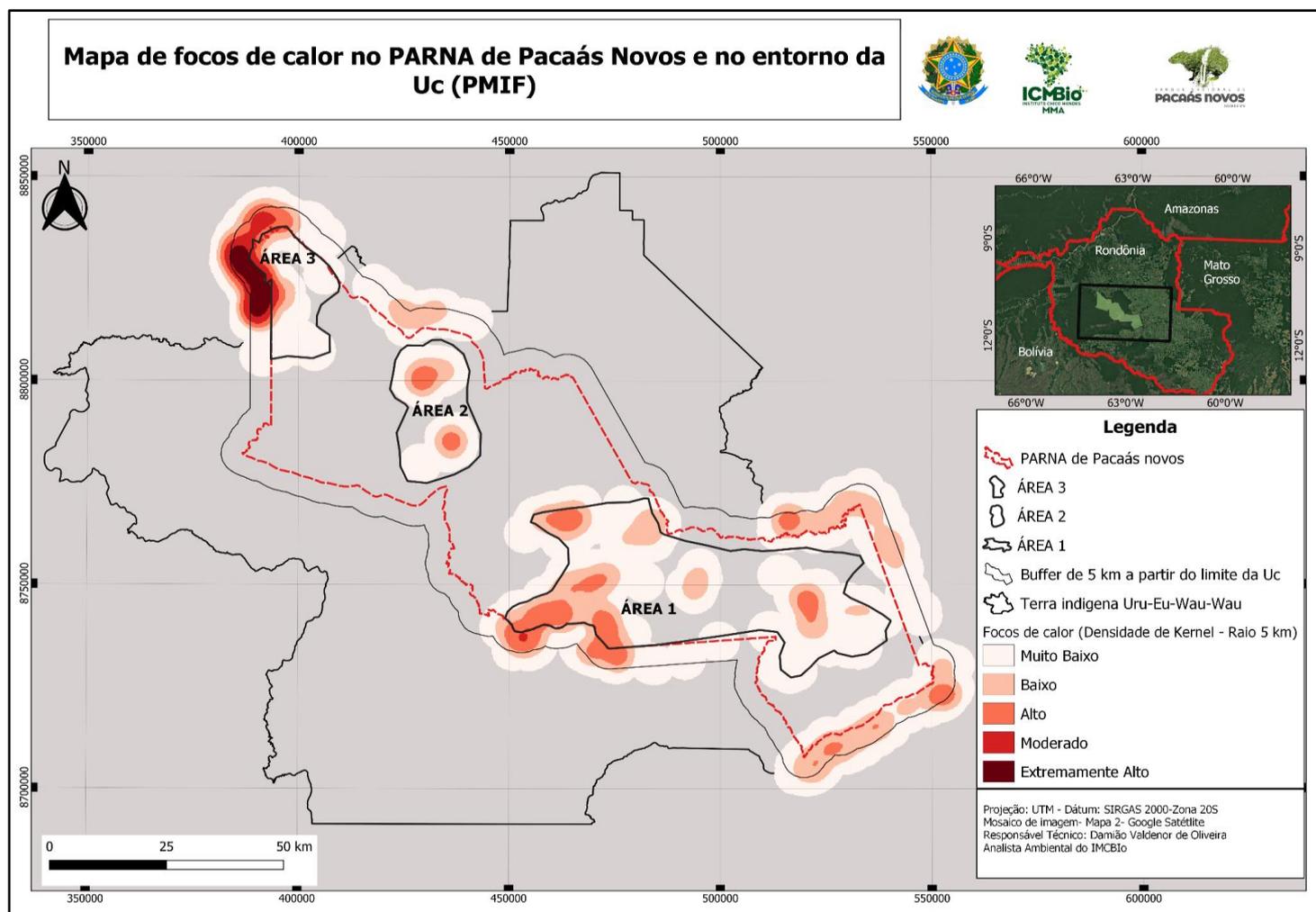


Figura 6. Mapa mostrando a distribuição espacial e densidade de Kernel dos focos de calor (2012-2022) no interior do Parque Nacional de Pacaás Novos e no entorno da UC a partir de um Buffer de 5 km.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

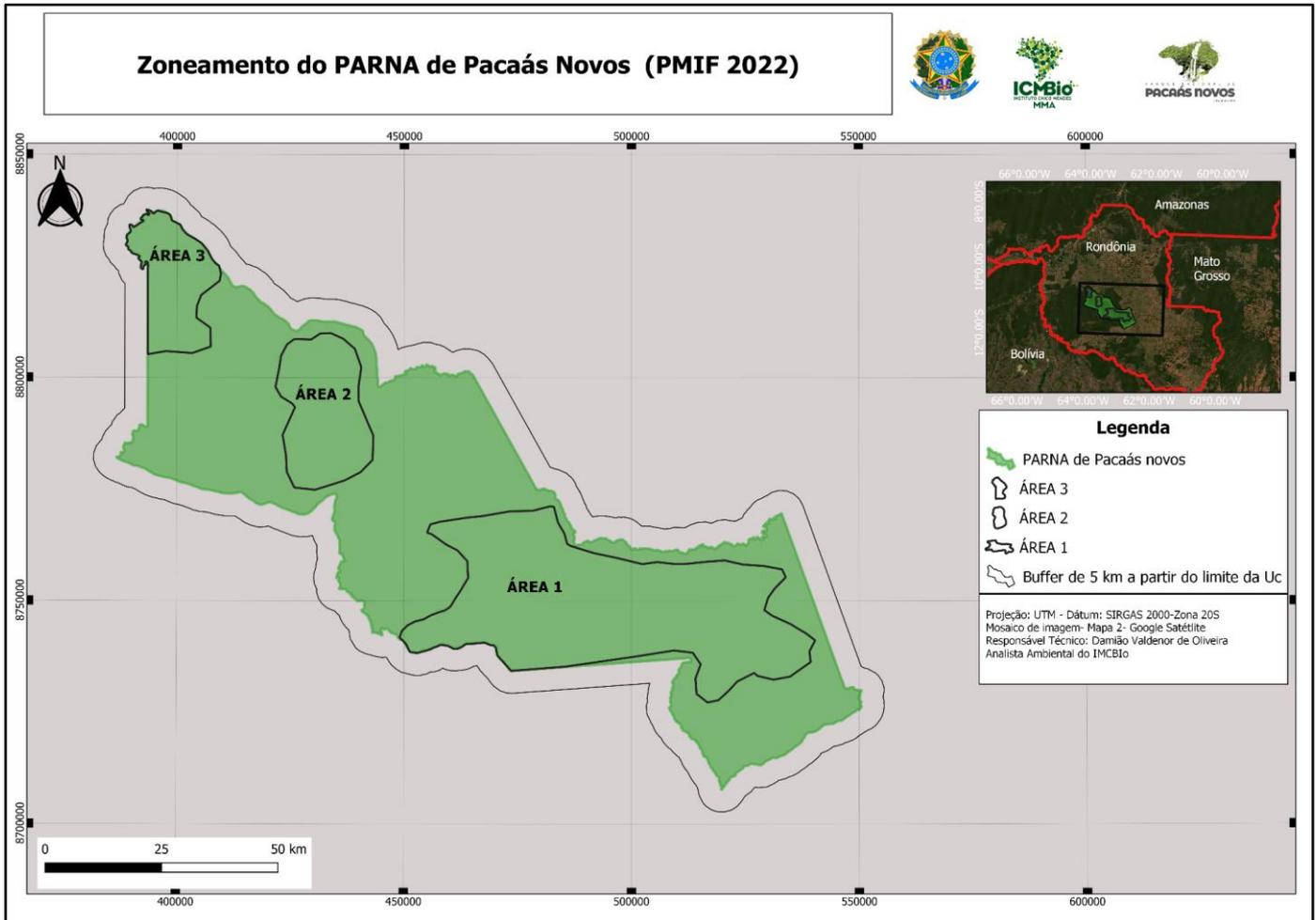


Figura 7. Zoneamento dos territórios alvo, áreas críticas para ocorrência de incêndios no Parque Nacional de Pacaás Novos.

a. Território Não Alvo

Área 1: A equipe gestora adota uma abordagem de não intervenção nas áreas de perambulação dos indígenas isolados, não promovendo ações de prevenção, manejo e combate ao fogo. Essa escolha é feita com o objetivo de minimizar os riscos associados a um possível encontro entre a brigada e os indígenas isolados. A ausência de intervenção na área tem como finalidade reduzir possíveis consequências negativas, como a exposição dos brigadistas e dos indígenas a diversos riscos e impactos sociais. Isso inclui a preocupação com a contaminação por doenças, possíveis conflitos diretos e até mesmo o estímulo à migração dos indígenas para outras regiões ou o estabelecimento de contato indesejado. A gestão do PARNA Pacaás Novos não faz intervenção direta, priorizando, em vez disso, o contato com gestores da TI Uru-Eu-Wau-Wau e o monitoramento constante da dinâmica do fogo no território.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Área 2: A chapada na porção mais ao norte da UC (área 2), ainda aguarda confirmação se existe queima realizada por indígenas isolados. Nesta área já houve perícia do ICMBio sobre as origens e propagação do fogo com origem natural (detalhamento ver item 5). Nesta área, seria necessário o apoio de aeronaves (helicópteros) para realizar atividades de combate.

b. Território Alvo

Área 3: Concentra uma zona de conflito onde ocorreram desmatamentos seguidos de incêndios, especificamente na área de fronteira com o Parque Estadual Guajará-Mirim. Na área 3 é onde estão concentrados o maior número de focos de calor. Esta área não engloba queima realizada por indígenas isolados, e sim incêndios criminosos. Nesta área foi iniciado em 2023 a prática de queima prescrita.

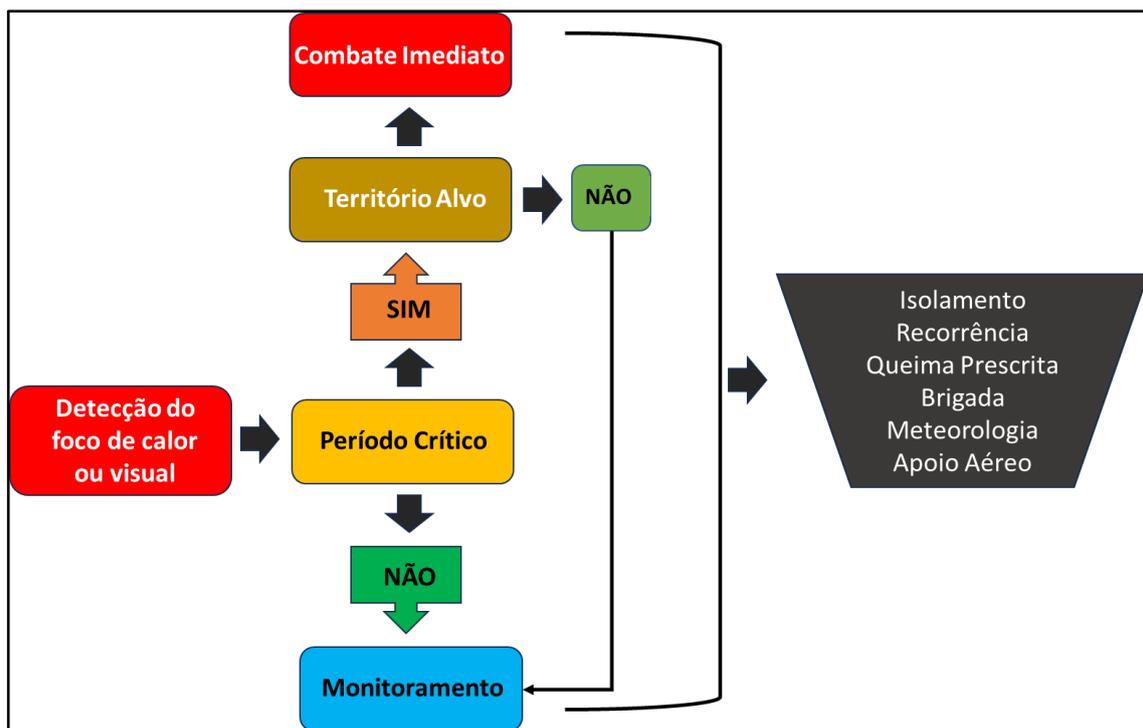


Figura 8. Fluxograma do protocolo de acionamento e tomada de decisão. Os itens a direita correspondem aos fatores a serem considerados para a tomada de decisão.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

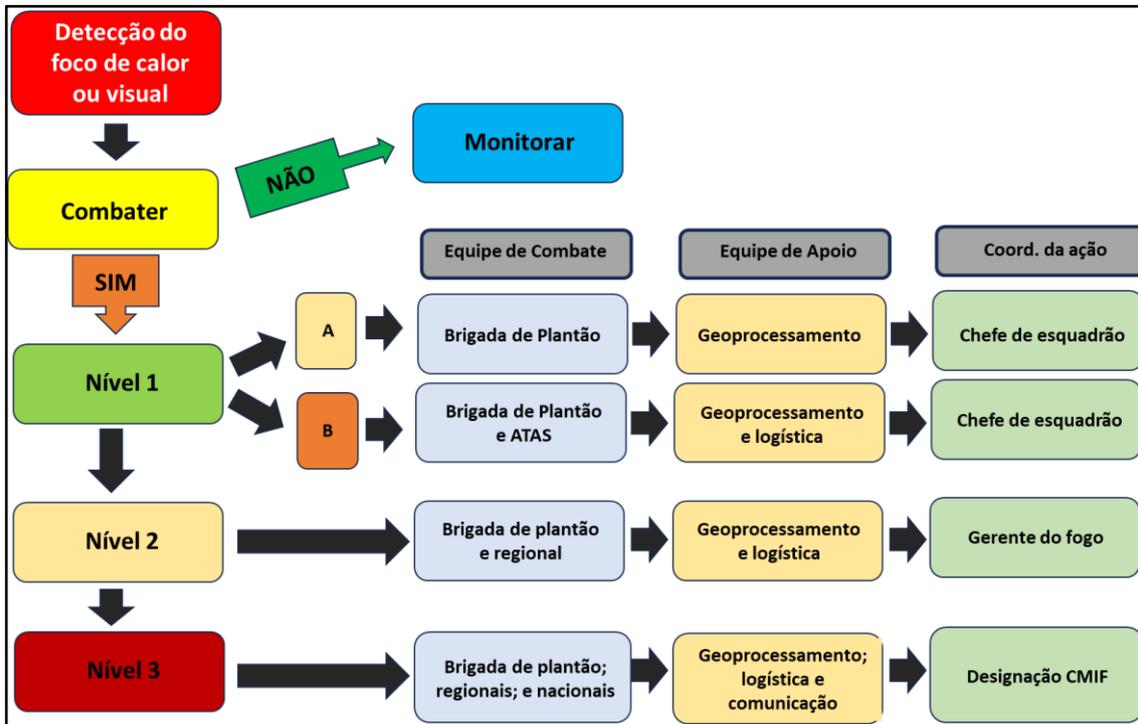


Figura 9. Fluxograma do protocolo de acionamento da brigada e equipe do PARNA de Pacaás Novos

11. Gestão do conhecimento e comunicação

A partir de 2022, a equipe gestora do PARNA de Pacaás Novos passou a registrar as áreas que sofreram incêndios e a documentar as atividades de campo, tendo realizado perícia com objetivo de compreender as causas e origens do fogo, bem como a dinâmica do fogo na região ocorrido na área 2. Além de ter iniciado a queima prescrita na UC no ano de 2023. Além disso, dados geoespaciais relacionados às atividades de fogo, estão sendo armazenados para monitoramento contínuo.

As pesquisas científicas no PARNA de Pacaás Novos apesar de já terem acontecido em alguns momentos da sua história, ainda podem ser consideradas em estágio inicial, e não houve estudos específicos sobre a temática do fogo. No entanto, está em andamento o Programa Monitora, na componente "Terrestre" e previsão de início do componente "Igarapés" para os próximos meses. Esse monitoramento ocorre em áreas próximas das bases de campo e são importantes indicativos para avaliação do ambiente.

12. Consolidação do planejamento



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

Este será o primeiro Plano de Manejo Integrado de Fogo (PMIF) elaborado para o PARNA de Pacaás Novos, seguindo o modelo atualmente proposto pela Coordenação de Manejo Integrado de Fogo (CMIF) e com um horizonte temporal de três anos para as ações. Nossa expectativa é de que possamos não apenas observar os resultados das ações empreendidas, mas também coletar informações que subsidiarão decisões futuras.

O PMIF do Parque Nacional de Pacaás Novos foi concebido com os seguintes objetivos:

- a) Monitorar e registrar informações relacionadas ao fogo em áreas de perambulação de indígenas isolados;
- b) Reduzir o número de incêndios ocorridos no interior da unidade de conservação, especialmente em áreas onde há evidências de não ocorrer a presença de indígenas isolados;
- c) Alterar o regime de ocorrência de incêndios em locais com histórico de recorrência elevada, como na Área 3;
- d) Restaurar as paisagens que foram impactadas pela ação humana ou por incêndios severos que ocorreram anteriormente.

Esperamos que este PMIF seja um instrumento eficaz para a gestão do fogo no PARNA de Pacaás Novos e contribua para a conservação desse importante patrimônio natural. Os quadros 01 e 02 trazem detalhamento da zona de atuação, objetivos, ações e detalhamento das ações referentes ao PMIF do PARNA de Pacaás Novos.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Tabela 3. Detalhamento da Zona de atuação e respectivos objetivos, indicadores e metas referentes ao PMIF do PARNA de Pacaás Novos.

ZONA	OBJETIVOS	INDICADORES	METAS
<p>ÁREA 3 (42.260,66 HA)</p> <p>ÁREA 2 (A DEPENDER DE AERONAVE)- (56.637,95 HA)</p>	<p>REDUZIR O NÚMERO DE INCÊNDIOS OCORRIDOS NO INTERIOR DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO;</p> <p>ALTERAR O REGIME DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS EM LOCAIS COM HISTÓRICO DE RECORRÊNCIA ELEVADA;</p> <p>RESTAURAR AS PAISAGENS QUE FORAM IMPACTADAS PELA AÇÃO HUMANA OU POR INCÊNDIOS SEVEROS QUE OCORRERAM ANTERIORMENTE;</p> <p>EVITAR A OCORRÊNCIA DE GRANDES INCÊNDIOS, ACIMA DE 3 MIL HECTARES DE ÁREA QUEIMADA (REFERÊNCIA: ÁREA TOTAL DAS ZONAS ALVO: 7960 HECTARES; INCÊNDIOS ATÉ 3 MIL HECTARES CORRESPONDEM A 38% DA ÁREA AFETADA)</p>	<p>NÚMERO DE QUEIMAS PRESCRITAS E MONITORAMENTOS REALIZADOS POR ANO; E</p> <p>QUANTIDADE DE HECTARES AFETADOS PELO FOGO POR ANO; E</p> <p>NÚMERO DE COMBATES A INCÊNDIOS FLORESTAIS COM RELAÇÃO AO TOTAL DE INCÊNDIOS POR ANO;</p> <p>MONITORAMENTO DA REGENERAÇÃO NATURAL, QUANTIDADE DE HECTARES, DAS ÁREAS IMPACTADAS PELA AÇÃO HUMANA OU POR INCÊNDIOS</p>	<p>REALIZAR NO MÍNIMO A QUEIMA PRESCRITA EM UM POLÍGONO DA ZONA ALVO;</p> <p>MONITORAR NO MÍNIMO 80% DOS INCÊNDIOS – ALERTAS DE FOCO DE CALOR E MENSURAÇÃO DE 100% DAS ÁREAS QUEIMADAS MONITORADAS POR ANO; E</p> <p>COMBATER NO MÍNIMO 60% DOS INCÊNDIOS DEMANDADOS PELO PROTOCOLO DE ACIONAMENTO POR ANO</p>
<p>ÁREA 1 (207.390,6 HA)</p>	<p>ACOMPANHAR A DINÂMICA DO FOGO</p>	<p>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DAS QUEIMAS; E</p> <p>QUANTIDADE DE FOCOS ANUAIS MONITORADOS COM RELAÇÃO AO TOTAL DE FOCOS POR ANO</p>	<p>MONITORAR 80% DOS INCÊNDIOS – ALERTAS DE FOCO DE CALOR E MENSURAÇÃO DE 100% DAS ÁREAS MONITORADAS QUEIMADAS POR ANO</p>
	<p>COMPARTILHAR INFORMAÇÕES COM OUTRAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS COM O MONITORAMENTO DOS INDÍGENAS ISOLADOS</p>	<p>QUANTITATIVO DE REUNIÕES, ENCONTROS E TROCAS DE INFORMAÇÕES COM OUTRAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS COM O MONITORAMENTO DOS INDÍGENAS ISOLADOS</p>	<p>REALIZAR NO MÍNIMO UMA REUNIÃO ANUAL PARA TROCA DE INFORMAÇÕES POR ANO</p>
<p>MORADORES PRÓXIMOS AO ENTORNO DA UC.</p>	<p>IMPLEMENTAR BOAS PRÁTICAS DO USO DO FOGO</p>	<p>NÚMERO DE CASAS VISITADAS; E HORAS DE PRÁTICAS E ACOMPANHAMENTO SOBRE O USO DO FOGO UTILIZADAS PARA A</p>	<p>CAPACITAR 100% DOS MORADORES/AGRICULTORES DO ENTORNO (02 KM) QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS DO USO DO FOGO POR ANO</p>



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS**

		COMUNICAÇÃO DIRETA COM A COMUNIDADE	
--	--	--	--



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Tabela 4. Ações, detalhamento da ação nos anos de 2024, 2025 e 2026 referentes ao PMIF do PARNA de Pacaás Novos.

Ações	Detalhamento da ação	2024				2025				2026			
		jan-mar	abr-jun	jul-set	out-dez	jan-mar	abr-jun	jul-set	out-dez	jan-mar	abr-jun	jul-set	out-dez
Adquirir novos equipamentos para otimizar ações da brigada	Consiste em prever e viabilizar a demanda para aquisição no 1º semestre de cada ano, vinculado ao tema fogo com recursos do próprio orçamento do ICMBio, ou via outra fonte de recurso. A relação dos equipamentos será em função do Relatório Anual e Planejamento Operativo Anual - POA da UC	X	X			X	X			X	X		
Realizar a manutenção da frota e dos equipamentos	Visa garantir meios logísticos básicos para realização das ações de MIF, importante prever rotina para manutenção preventiva de viaturas e quadriciclos. Considerar os períodos de maior necessidade dentro da rotina de planejamento.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Manter, anualmente, brigada de prevenção e combate a incêndios da UC.	Realizar os procedimentos necessários de contratação anual seguindo orientações da CMIF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar curso de formação teórico e prático para capacitar a brigada.	Garantir a capacitação mínima aos contratados incluindo atividades práticas		X				X					X		
Avaliar os resultados alcançados no ano anterior	Elaborar Relatório Anual ao final de cada ano visando documentar as ações realizadas no período e contribuir para melhoria do ciclo de planejamento. Seguir orientações da CMIF.	X			X	X			X	X				X
Sistematizar perguntas/ lacunas de conhecimento sobre MIF na região	Contribuir para a gestão do conhecimento de modo a garantir continuidade e melhoria das ações e tomada de decisão	X			X	X			X	X				X
Elaborar e executar o planejamento anual das queimas prescritas	Elaborar Planejamento Operativo Anual - POA visando documentar as ações planejadas. Seguir orientações da CMIF.	X	X			X	X				X	X		
Monitorar os focos de calor por	Monitoramento remoto de focos de calor no período crítico (2º semestre)			X	X			X	X				X	X



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

sensoriamento remoto, em especial nas áreas e períodos críticos	de cada ano) de modo a detectar incêndios recentes e acionar os brigadistas no menor tempo possível													
Incentivar às pesquisas científicas sobre o fogo e sua dinâmica na região	Manter diálogo com pesquisadores e instituições de pesquisas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar rondas e vigilâncias nas zonas alvo	Realizar rondas nas áreas de campos naturais nos limites da UC e limites entre áreas florestadas.			X	X			X	X				X	X



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

13. Recursos Humanos e Estrutura Disponível

Tabela 5. Recursos humanos do PARNA de Pacaás Novos.

Quadro de pessoal	E-mail	Cargo	Formação
ARIANA CELLA RIBEIRO	ariana.ribeiro@icmbio.gov.br	Analista Ambiental	Doutora em Biodiversidade
DAMIÃO VALDENOR DE OLIVEIRA	damiao.oliveira@icmbio.gov.br	Analista Ambiental	Mestre em Ecologia
REGINELZA OLIVEIRA DE SOUZA RODRIGUES COUTINHO	reginelza.coutinho@icmbio.gov.br	Técnica Ambiental	Tecnóloga em Recursos Humanos Cursando Administração
RICARDO FLORENCIO DA SILVA	ricardo.silva@icmbio.gov.br	Analista Ambiental	Investigação profissional
SIRLENE APARECIDA COELHO	sirlene.coelho@icmbio.gov.br	Técnica Ambiental	Administração

Tabela 6. Relação de veículos disponíveis para uso no âmbito do PARNA de Pacaás Novos.

Veículo	Placa	Estado de Conservação
L200 TRITON GL	REV8A01	Bom
L200 TRITON GL	QTJ7560	Regular
L200 TRITON GL	QTJ7680	Regular
L200 TRITON GL	LMR1152	Regular



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

Tabela 7. Relação de equipamentos de prevenção e combate a incêndios disponíveis para uso no âmbito do PARNA de Pacaás Novos.

Item	Quantidade	Situação	Necessidade
Bomba Costal Flexível (20 litros / bico regulável)	31	Regular	30
Bomba Costal Rígida (20 litros / bico regulável)	13	Regular	10
Motobomba Portátil Mark III (2 tempos / 185cc / 10 HP)	01	Ruim	02
Motobomba Portátil Ministrike (4 tempos / 49,4cc / 2,5 HP)	02	Ruim	04
Motobomba Portátil Flutuante (2 tempos / 135cc)	01	Ruim	02
Motor gerador portátil	02	Ruim	04
Rádio HT (portátil)	04	Regular	10

14. Referências

BRASIL. 2009. **Revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional de Pacaás Novos, Localizado no Estado de Rondônia.** Portaria nº 88, de 16 de novembro de 2009.

COE, M. T.; MARTHEWS, T. R.; COSTA, M. H.; GALBRAITH, D. R.; GREENGLASS, N. L.; IMBUZEIRO, H. M. A.; LEVINE, N. M.; MALHI, Y.; MOORCROFT, P. R.; MUZA, M. N.; POWELL, L.; SALESKA, S. R.; SOLORZANO, L. A. Deforestation and climate feedbacks threaten the ecological integrity of south-southeastern Amazonia. *Philosophical Transactions of The Royal Society*, v. 368, p. 1-9, 2013.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS

CANO-CRESPO, A.; TRAXL, D.; PRAT-ORTEGA, G.; ROLINSKI, S.; THONICKE, K. 2023. Characterization of land cover-specific fire regimes in the Brazilian Amazon. *Reg. Meio Ambiente. Chang.* 23, 19.

ICMBio. 2022 **Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão – SAMGe.**

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Manuais Técnicos em Geociências – número 1: Manual Técnico da Vegetação Brasileira. 2ª edição revista e ampliada. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>. Acesso em: 03 out. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mapa de vegetação brasileira. 2018. Disponível em: http://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/vegetacao/vetores/escala_250_mil/brasil/. Acesso em: 03 out. 2023.

JENKS, G. 1967. The data model concept in statistical mapping. International Cartographic Association ed. International Yearbook of Cartography 7, p. 186 - 190,

MMA/ICMBio, 2022. **Roteiro para elaboração do Plano de Manejo Integrado do Fogo das Unidades de Conservação Federais.**

MYERS, R. L. 2006. **Convivendo com o fogo – Manutenção de ecossistemas e subsistência com o Manejo Integrado do Fogo.** Tallahassee: The Nature Conservancy: Iniciativa Global para o Manejo do Fogo, 36p.

VALENTE F, LAURINI, M. 2023. A spatio-temporal analysis of fire occurrence patterns in the Brazilian Amazon. *Sci Rep* 13, 12727 <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39875->

[Z](#)