



PLANO DE MANEJO INTEGRADO DO FOGO (PMIF)



PARQUE NACIONAL DA
FUMA FEIA
ICMbio-MMA



ICMbio
INSTITUTO CHICO MENDES
MMA

CICLO 2023-2027



SETEMBRO 2023



Parque Nacional da Furna Feia

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

NGI ICMBio Mossoró

(FLONA DE Açú/ ESEC Castanhão/ PARNA Furna Feia)

Endereço: Av. Dr. Almir de Almeida Castro, 400

Centro – Mossoró/RN VOIP: 9395

Telefone: (84) 3316-8287

E-mail: ngi.mossoró@icmbio.gov.br

<https://www.gov.br/icmbio/pt-br>

PLANO DE MANEJO INTEGRADO DO FOGO (PMIF)

PARQUE NACIONAL DA FURNA FEIA

CICLO 2023 a 2027



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



República Federativa do Brasil

Luís Inácio Lula da Silva

Ministério do Meio Ambiente

Maria Osmarina Marina da Silva Vaz de Lima

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Mauro Pires

Diretoria de Criação e Manejo de Unidade de Conservação

Iara Vasco

Coordenação Geral de Proteção

Glauce Brasil

Coordenação de Manejo Integrado do Fogo

João Paulo Morita

Chefe do Parque Nacional da Furna Feia

Leonardo Brasil de Matos Nunes

Equipe de Planejamento do Plano de Manejo Integrado/Intercultura do Fogo*

Leonardo Brasil de Matos Nunes

Carlos de Montevaldo Ricarte Cardoso

Henrique Marinho Cavalcanti

*Designados pela Portaria 1.694 de 22 de maio de 2023, publicada pelo Boletim de Serviços nº 36, de 30 de maio de 2023 - Edição Extra.

FICHA TÉCNICA DO PARQUE NACIONAL DA FURNA FEIA

Nome da unidade de conservação: PARQUE NACIONAL DA FURNA FEIA	
Endereço:	Av. Dr. Almir de Almeida Castro, 400, Mossoró, RN
Telefone:	(84) 3317 8287
E-mail:	ngi.mossoro@icmbio.gov.br
Área (ha)	8.494
Município(s) de abrangência, em caso de NGI especificar por UC:	Mossoró/RN com 44% e Baraúna/RN com 56%.
Estado(s) de abrangência:	100% Rio Grande do Norte
Data e número de decreto da criação.	s/n de 05 de junho de 2012
Plano de Manejo da UC:	2020
Conselho Consultivo:	2017
Atividades de Uso Público:	Caminhada nas trilhas, visitas nas cavernas, ciclismo

1. CONTEXTUALIZAÇÃO E ANÁLISE SITUACIONAL

O Parque Nacional (PARNA) da Furna Feia foi criado pelo Dec. s/n de 05 de junho de 2012, e está situado no estado do Rio Grande do Norte, na Mesorregião do Oeste Potiguar e Microrregião de Mossoró, nos municípios de Baraúna e Mossoró.

Trata-se do primeiro Parque Nacional do Estado do Rio Grande do Norte com uma área de 8.494 hectares de caatinga e representa uma Unidade de Conservação Federal (UC), da categoria de proteção integral, que permite apenas o uso indireto dos recursos naturais.

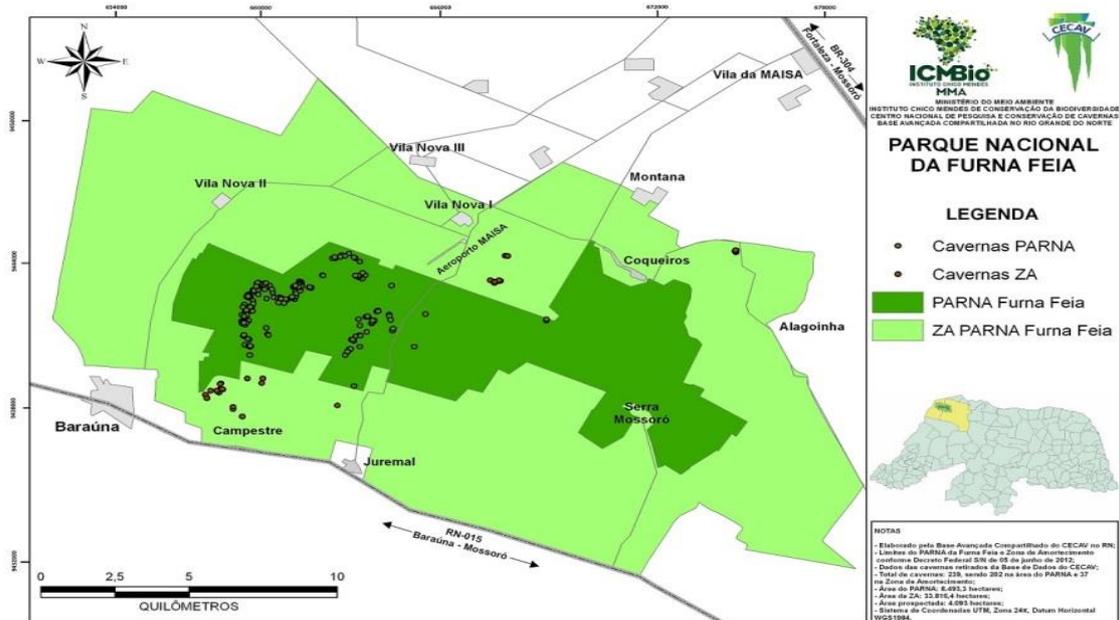


Figura 2 – Localização e limites do Parque Nacional da Furna Feia e de sua Zona de Amortecimento, bem como das cavernas atualmente conhecidas.

Fonte: BENTO et al, 2011.

Conforme seu ato legal de criação, o objetivo do PARNA da Furna Feia é o de preservar o complexo espeleológico da Furna Feia e a biodiversidade associada ao bioma Caatinga, além da realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

O município de Mossoró, onde fica a sede administrativa da Unidade, fica estrategicamente localizado entre as capitais Natal e Fortaleza, distante 278 e 245 km, respectivamente. O acesso ao município pode ocorrer através das rodovias federais BR-110, BR-304 e BR-405, além das inúmeras rodovias estaduais que interligam a maior cidade do interior do Rio Grande do Norte com as demais cidades do interior potiguar e com municípios situados nos estados vizinhos, da Paraíba e do Ceará.

1.1 - LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA/APLICÁVEL

- LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000: Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC):

“Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e Seus regulamentos.”

- LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

- DECRETO Nº 6.514, DE 22 DE JULHO DE 2008: Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.

- LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012: Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

- DECRETO S/N DE 05 DE JUNHO DE 2012: Dispõe sobre a criação do Parque Nacional da Furna Feia, nos Municípios de Baraúna e Mossoró, estado do Rio Grande do Norte.

- PLANO DE MANEJO DO PARQUE NACIONAL DA FURNA FEIA, DE JUNHO DE 2020: Prevê em suas normas restrições ao fogo em sua Zona de Amortecimento e dá outras providências.

1.2 HISTÓRICO DO FOGO NO TERRITÓRIO ALVO

Há relatos, por parte de comunitários locais, da ocorrência de um incêndio em 2009, numa área de 55,00 hectares, atingindo inclusive parte da área que futuramente viria a integrar a unidade. Essa área do Parque que fora afetada pelo incêndio está em processo de recuperação florestal pela ONG SOS Sertão. Desde a criação do Parque Nacional da Furna Feia, em 2012, o histórico é da ocorrência apenas três incêndios no interior da unidade, os quais atingiram áreas pequenas: o primeiro ocorreu em 2018, atingiu 20 hectares na Zona de Amortecimento e 1,66 hectares no interior da UC; outro incêndio ocorreu em 2019, próximo à Serra Mossoró, tendo atingido aproximadamente 1,7 hectares; e o último, em 2022, se deu perto da comunidade Coqueiro, na Zona de Amortecimento do Parque, que se alastrou para a unidade, atingindo aproximadamente 1,0 hectare em seu interior.

O trabalho de prevenção e combate aos incêndios florestais desenvolvido pela equipe da brigada do PARNA Furna Feia tem início no mês de maio, com a revisão mecânica dos veículos de combate e dos equipamentos (motobomba, motosserra, bombas costais e ferramentas de trabalho manual tais como foices, enxadas, facão, além dos demais equipamentos utilizados no trabalho preventivo.)

Com início dos trabalhos dos novos brigadistas, contratados a partir do mês de julho, a orientação foi de que o enfoque maior dos trabalhos ocorra na Zona de Amortecimento, região de maior ameaça de incêndios para a unidade, por ser onde há recorrência dos focos de calor e incidência de incêndios, conforme monitorado nos anos anteriores.

1.3 AS POSSÍVEIS CAUSAS E ORIGENS DOS INCÊNDIOS

A maioria dos focos de incêndios tem ocorrido na ZA (zona de amortecimento), são provocados por produtores e agricultores, que executam desmate e ainda tem a prática de utilizar fogo como limpeza da área, muitas vezes perdendo o controle dessas queimadas, ocasionando os incêndios, que resultam em danos ao meio ambiente.

Ocorre ainda, o incêndio provocado pelos assentados, ao perderem o controle das queimas de lixo caseiro por falta de atenção, havendo queima total do lixo, lançando fagulhas que provocam incêndios florestais, também em prejuízo ao meio ambiente.

2. RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (PNFF)

O Parque Nacional da Furna Feia (PARNA Furna Feia) é uma UC Federal, criada pelo Decreto sem número de 05 de junho de 2012, com o objetivo de:

- I - Preservar o complexo espeleológico da Furna Feia e a biodiversidade associada ao bioma Caatinga.
- II - Realizar pesquisas científicas; e
- III - desenvolver atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato *com a natureza e de turismo ecológico*.

Segundo o Plano de Manejo do PARNA Furna Feia, publicado em 2020, essa UC apresenta os seguintes recursos e valores fundamentais:

a. Biodiversidade da Caatinga: o ambiente da Caatinga, constituído por sua vegetação e fauna características, associado aos animais adaptados à vida nas cavernas e lajedos, constitui um importante santuário da biodiversidade do Bioma. Nele encontramos espécies da flora vulneráveis como o cedro (*Cedrella fissilis*) e especialmente protegidas como a aroeirado-sertão (*Myracrodruon urundeuva*). Nos troncos e galhos, assim como no solo, encontra-se mais de uma dezena de espécies de cupins, que contribuem para o aumento da qualidade do solo e ciclagem de nutrientes, o que torna esses ecossistemas mais ricos e produtivos. Entre os animais maiores encontramos espécies raras na Caatinga, como o porco-do-mato (*Pecari tajacu*), além de espécies ameaçadas de extinção como o gato-do-mato-pintado (*Leopardus tigrinus*) e o gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), o mocó (*Kerodon rupestris*), um roedor endêmico da Caatinga, e aves como a jacucaca (*Penelope jacucaca*) e o arapaçu-beija-flor (*Campylorhamphus trochilirostris*). A riqueza de morcegos inclui 16 espécies, sendo as espécies *Furipterus horrens* e *Natalus macrourus* ameaçadas de extinção. Com suas dietas diversificadas, os morcegos fornecem importantes serviços ecossistêmicos como a polinização, controle biológico de pragas e dispersão de sementes.

b. Biodiversidade Subterrânea: os ambientes subterrâneos do Parque Nacional da Furna Feia fornecem variados habitats para uma fauna rica, diversa e única. A combinação de um aquífero em uma região semiárida marcada por mudanças climáticas, avanços e regressões oceânicas no passado, associada a cavernas com elevada estabilidade ambiental e aporte de nutrientes mantido tanto pelos corpos d'água como por agentes físicos e biológicos, em especial os morcegos, originou uma comunidade biológica singular e repleta de endemismos extremos, como as 14 novas espécies de troglóbios encontradas no Parque.

c. Geodiversidade, conjunto de cavernas e lajedos: a geodiversidade do Parque Nacional da Furna Feia envolve rochas carbonáticas singulares, de origem marinha (idade cretácea), cuja evolução geomorfológica resultou em exuberantes lajedos com suas feições cársticas superficiais e um importante complexo de cavernas (Furna Feia, Furna Nova, Abrigo do Letreiro, etc.). Este complexo de cavernas apresenta grande riqueza e abundância de geoformas, como a pedra do tubarão, e de espeleotemas como travertinos, estalactites, estalagmites, ninhos de pérolas, escorrimentos, chão de estrelas e o conjunto de cortinas da caverna Furna Nova, com a maior cortina do Estado.

d. Sítios Arqueológicos: o Abrigo do Letreiro, composto por vários painéis de pintura rupestre com tradição geométrica e estilo simbolista, confere ao Parque Nacional da Furna Feia importância arqueológica indicando a passagem de povos pré-históricos pela região.

e. Água subterrânea: as cavernas do Parque Nacional da Furna Feia e suas feições sedimentares possibilitam importantes estudos sobre a sua origem e evolução, caracterização geométrica de reservatórios, além de apresentarem importantes marcadores paleoclimáticos. As feições cársticas e o intenso fraturamento das rochas carbonáticas permitem a penetração da água responsável pela recarga do aquífero. Este contribui para a manutenção dos ecossistemas, para a utilização do recurso hídrico na agricultura familiar e nos empreendimentos agropecuários da região, bem como abastece as cidades de Mossoró e Baraúna.

f. Paisagens do Parque: na imensidão da Chapada do Apodi com a Serra Mossoró ao fundo, a caatinga florescendo após as chuvas, a beleza e o canto das aves, como o galo-decampina (*Paroaria dominicana*), o sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*) e sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), o canção (*Cyanocorax cyanopogon*), o corrupeirão (*Icterus jamacaii*) e o periquito-da-caatinga (*Eupsittula cactorum*), evocam o amor do produtor rural. A floresta dentro do Parque abriga um solo rico, ora argiloso ora arenoso, que abastece o veio d'água, favorece a agricultura e a produção de mel com as abelhas nativas, principalmente a jandaíra, no seu entorno.

g. Turismo, Pesquisa e Educação: a variedade de ambientes preservados, compostos pela mistura das belezas da caatinga, das cavernas e lajedos e sítios arqueológicos, oportuniza a prática de atividades diferenciadas como turismo de cavernas, visualização de pinturas rupestres, trilhas e ciclismo em contato com um ambiente de caatinga. Merece destaque a importância das cavernas como verdadeiros laboratórios para estudos ecológico evolutivos, como os de paleoclima, troglóbios e fauna cavernícola com potencial para outras descobertas. A educação ambiental apresenta ao visitante as belezas encontradas e o conhecimento gerado nessa mistura de ambientes.

3. CONSOLIDAÇÃO DO PLANEJAMENTO

Tendo como base o conhecimento acumulado ao longo dos anos no combate aos incêndios florestais na Zona de amortecimento e considerando a realidade do território alvo, anualmente a equipe de combate a incêndios do PARNA Furna Feia elabora planos e planejamentos de execução do trabalho preventivo aos incêndios florestais, com renovação dos aceiros já existentes, construção de novos aceiros, limpeza das estradas de acesso ao parque e estradas que passam no seu interior. Desenvolve-se também na unidade o trabalho de educação e prevenção aos incêndios florestais, com a realização de palestras nas comunidades; interlocução com atores estratégicos da região para fornecimento de água para o combate; disponibilização de canais de comunicação abertos à população para relato de ocorrências incêndios; acompanhamento e instrução das queimas em áreas de plantio, mediante prévia comunicação e autorização da administração da UC; além do trabalho de educação ambiental e conscientização junto ao Conselho Consultivo da unidade. Com esse trabalho, o objetivo é o de evitar com que esses incêndios venham a atingir o interior do Parque.

4. RECURSOS

O Parque conta hoje com efetivo de dezessete (17) Brigadistas, sendo, onze (11) anual e seis (6) semestral, para efetuar combate aos incêndios florestais, um (01) caminhão ABTF 09, um (01) reboque tanque, com duas motor bombas, duas viaturas com dois (02) Kits combate, com caixa de 1.000 litros, motor bomba e setenta (70) metros de mangueira montado na carroceria destas viaturas.

5. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS SUBSIDIÁRIAS

5.1. FOCOS DE CALOR NA (ZA) DO PNFF DE 2018 a 2022.

Utilizando imagens e geodados disponibilizados pelo INPE, na plataforma BDQueimadas – Programa Queimadas – Terrabrasilis, seguem com os respectivos alertas de fogo de calor na região da UC para os anos de 2018 a 2022:

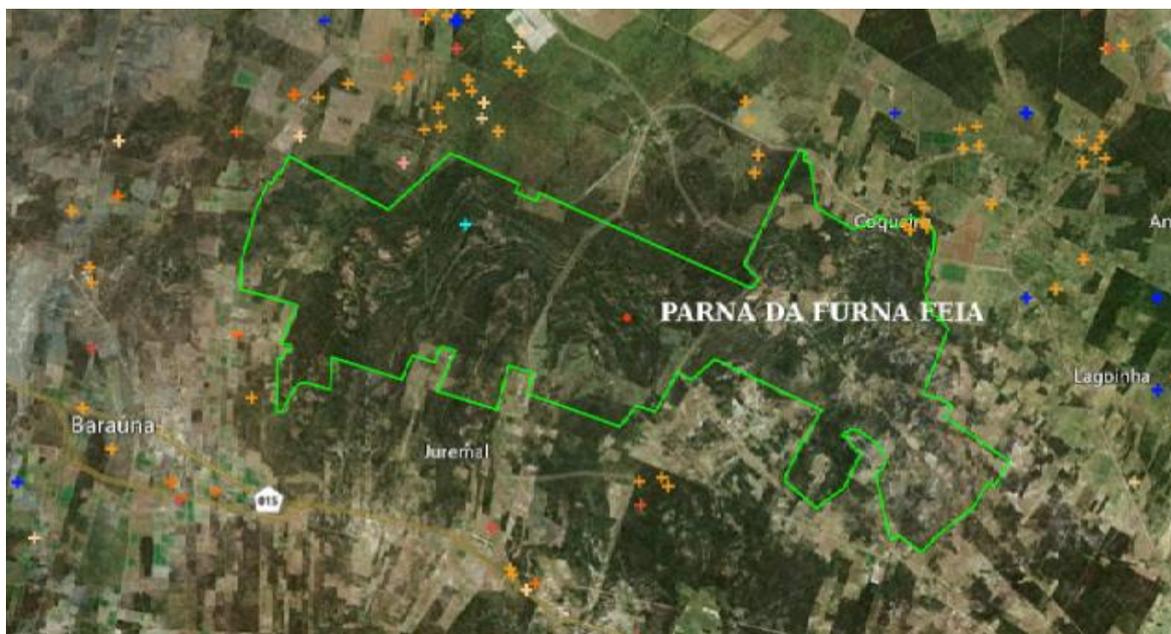


Imagem 1: Focos de calor (cruzes coloridas), registrados na ZA do PNFF em 2018. Fonte: BDQueimadas-INPE, com um (01) foco de calor dentro PNFF, falso negativo (floração rochosa)

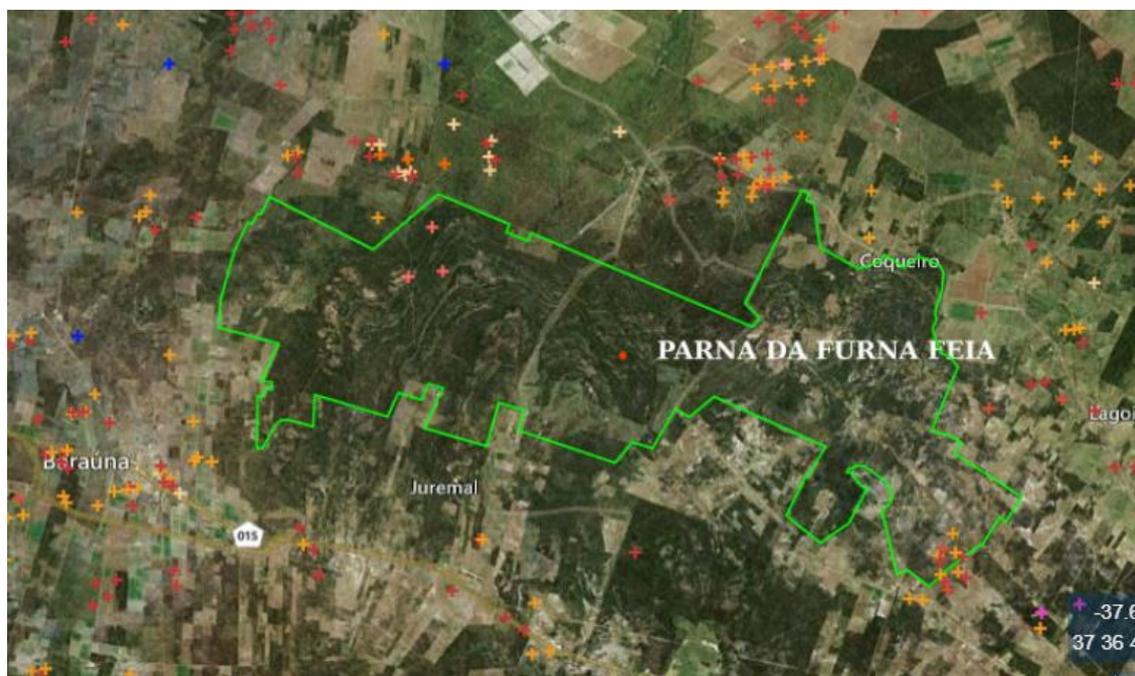


Imagem 2: Focos de calor (cruzes coloridas), registrados na ZA PNFF em 2019. Fonte: BDQueimadas-INPE, com três (03) focos de calor dentro PNFF, falso negativo (floração rochosa)



Imagem 3: Focos de calor (cruzes coloridas), registrados na ZA PNFF em 2020. Fonte: BDQueimadas-INPE, com dois (02) focos de calor dentro PNFF, falso negativo.

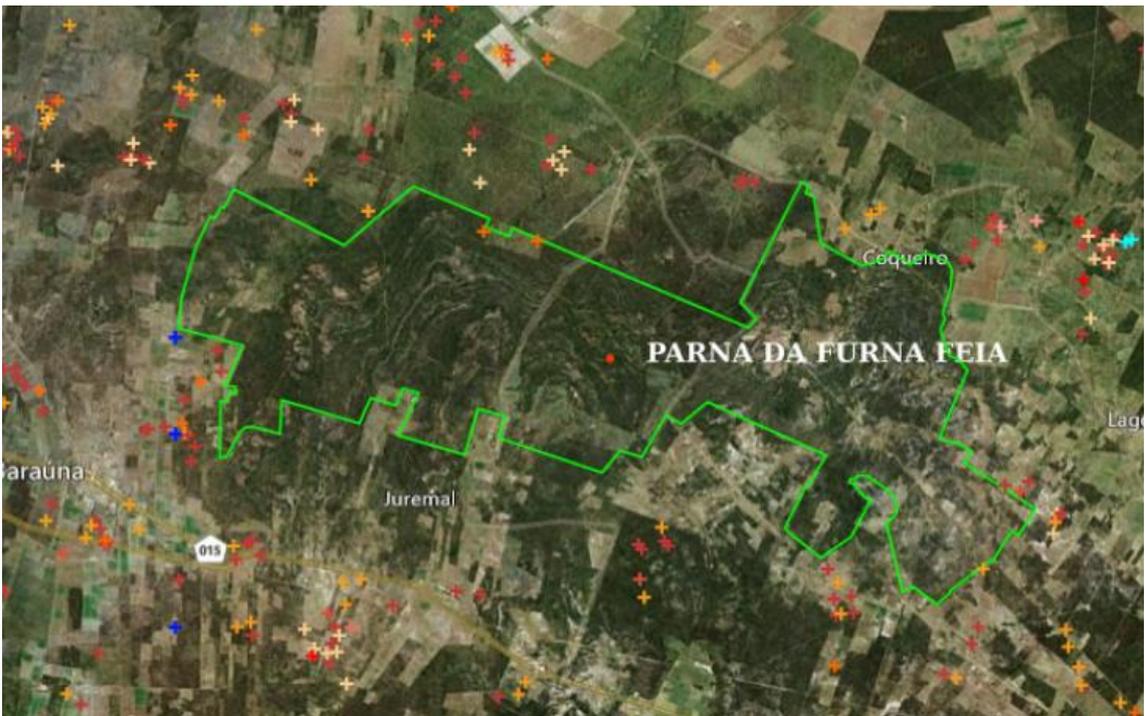


Imagem 4: Focos de calor registrado no ZA do PNFF em 2021, fonte do BDQueimadas-INPE, com dois (02) focos de calor dentro PNFF, falso negativo.

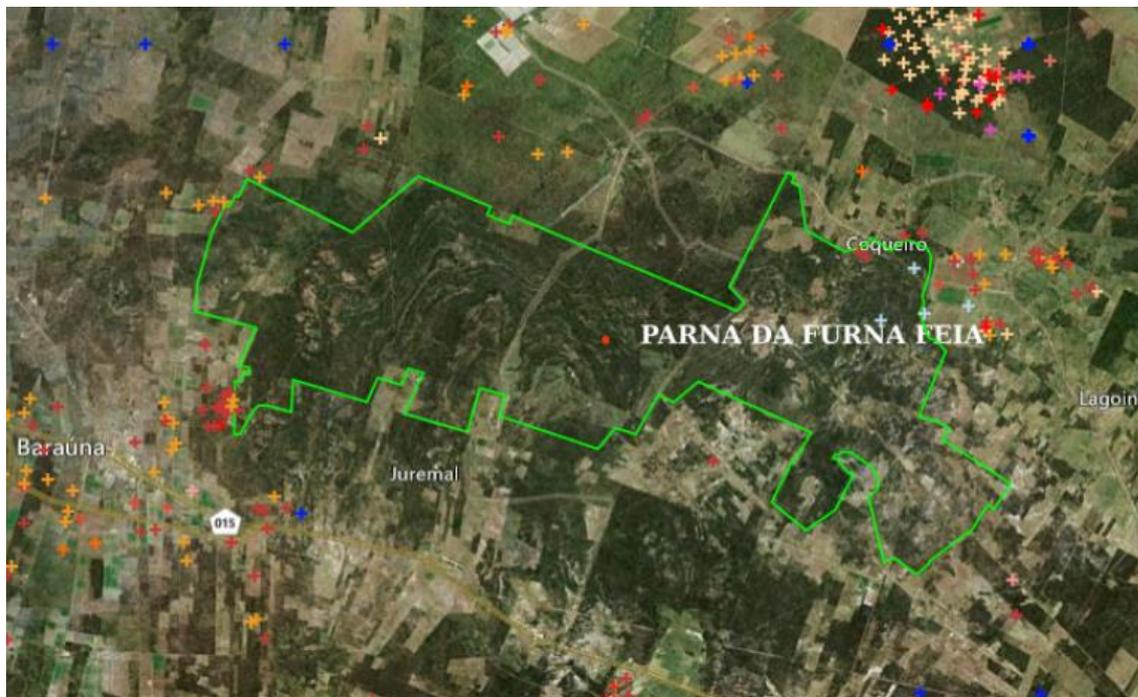


Imagem 5: Focos de calor registrado no ZA do PNFF em 2022, fonte do BDQueimadas-INPE, com três (03) focos de calor dentro PNFF, incêndio iniciou na ZA, entrou no PARNA e sendo combatido pela brigada e moradores local.

6. OBJETIVOS E VISÃO DE FUTURO

6.1. METAS

Munidos dos geodados dos focos de calor da região, dos conhecimentos acumulados ao longo dos anos, e dispondo também dos recursos citados no item 4 deste PMIF, os integrantes da equipe do Parque Nacional da Furna feia e sua Brigada de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais têm as seguintes metas a serem desenvolvidas para o ciclo 2023-2027:

a) Manutenção e ampliação dos trabalhos junto à população local, pelas seguintes atividades:

- Disseminação da educação e prevenção aos incêndios florestais na região, com a realização de palestras nas comunidades;
- Interlocução com atores estratégicos da região e mapeamento geolocalizado dos pontos para fornecimento de água para o combate a incêndios florestais;
- Disponibilização de canais de comunicação abertos à população para relato de ocorrências incêndios;
- Acompanhamento e instrução das queimas controladas em áreas de plantio mediante prévia comunicação e autorização da administração da UC;
- Promoção da educação ambiental e conscientização junto ao Conselho Consultivo da unidade.
- Realização e acompanhamento de Autorizações Diretas para queimas em atividades de agricultura na Zona de Amortecimento, conforme prevê o Plano de Manejo da unidade.

b) Manutenção do trabalho preventivo operacional já desenvolvido pela brigada, contendo:

- Renovação dos aceiros já existentes na UC;
- Construção de novos aceiros;

- Limpezas das estradas de acesso ao parque e estradas que passam no seu interior.

6.2. RESULTADOS ESPERADOS

Uma vez cumpridas as metas estipuladas acima, espera-se que a gestão do Parque Nacional da Furna Feia obtenha êxito na prevenção e combate a incêndios florestais. O objetivo para o ciclo 2023-2027 é o de garantir inexistência de ocorrência de incêndios no interior da unidade.

7. EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESPECÍFICO

Servidor, Leonardo Brasil de Matos Nunes – Parque Nacional da Furna Feia.

Servidor, Carlos de Montevaldo Ricarte Cardoso – Parque Nacional da Furna Feia.

Servidor, Henrique Marinho Cavalcante – Parque Nacional da Furna Feia.

Obs. Plano elaborado por Carlos e com apoio dos demais membros da Portaria 1.694 de 22 de maio de 2023.



Parque Nacional da Furna Feia
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
NGI ICMBio Mossoró
(FLONA DE Açu/ ESEC Castanhão/ PARNA Furna Feia)
Endereço: Av. Dr. Almir de Almeida Castro, 400
Centro – Mossoró/RN VOIP: 9395
Telefone: (84) 3316-8287
E-mail: ngi.mossoró@icmbio.gov.br
<https://www.gov.br/icmbio/pt-br>