



PMIF REVIS VEREDAS DO OESTE BAIANO

2023 – 2026





Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambai (NGI Mambai)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

**PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DE MANEJO INTEGRADO
DO FOGO:
REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE VEREDAS DO OESTE
BAIANO
2023 – 2026**

Mambai (GO), Dezembro de 2022



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambáí (NGI Mambáí)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro do Meio Ambiente

Joaquim Álvaro Pereira Leite

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Marcos de Castro Simanovic

Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação

Cibele Munhoz Amato

Coordenação Geral de Proteção

Paulo Roberto Russo

Coordenação de Prevenção e Combate a Incêndios

João Paulo Morita

Núcleo de Gestão Integrada Mambáí-Go

Érica Martins de Oliveira

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESPECÍFICO*

Daniel Alves da Silveira Filho - NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA MAMBAÍ

Érica Martins de Oliveira - NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA MAMBAÍ

Raoni Japiassu Merisse - NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA MAMBAÍ

Sandro Raphael Borges - NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA MAMBAÍ

Vanilson Barbosa de Jesus - NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA MAMBAÍ

Zenildo Souza Campos - NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA MAMBAÍ

*Designados pela Portaria nº N° 33 DE 26.08.2022, publicada no Boletim de Serviço nº 45 de 01.09.2022.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambai (NGI Mambai)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

SUMÁRIO

1. FICHA TÉCNICA DA UC	1
2. INTRODUÇÃO.....	2
3. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA/APLICÁVEL.....	3
4. CONTEXTUALIZAÇÃO E ANÁLISE SITUACIONAL.....	5
4.1. Histórico do Fogo na região do REVIS	5
4.2. Papel ecológico do fogo na região do REVIS	14
4.3. Uso do fogo	16
4.4. Gestão do fogo	17
6. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	24
7. PARCERIAS COM OUTRAS INSTITUIÇÕES	24
8. INTEGRAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS	25
9. GESTÃO DO CONHECIMENTO	26
10. CONSOLIDAÇÃO DO PLANO	26
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

ANEXOS

ANEXO I – Mapa Básico do REVIS Veredas do Oeste Baiano

ANEXO II - Diagrama de Consolidação do PMIF do REVIS Veredas do Oeste Baiano



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambá (NGI Mambá)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

1. FICHA TÉCNICA DA UC

Nome da UC:	Refúgio de Vida Silvestre das Veredas do Oeste Baiano
Endereço da Sede:	Av. Castelo Branco, Quadra 31, Lotes 10/11, Centro, Mambá – GO, CEP 73970-000
Telefone:	(62) 3484-1127
E-mail:	ngimambai@icmbio.gov.br
Área (ha):	128.521,00
Perímetro (km):	287 km – Área 1 46,7 km – Área 2 333,70 km total
Municípios de Abrangência:	Jaborandi – BA e Cocos – BA
Estado de Abrangência:	Bahia
Coordenadas geográficas da base no interior da UC (identificar nome):	Não há base no interior da Unidade
Data e número do decreto de criação:	Decreto Presidencial s/n de 13 de Dezembro de 2002
Povos e comunidades tradicionais que possuem relação com o território da UC (informar como os grupos se auto identificam):	Comunidade do Pratudinho e Pratudão, distrito da Zona Rural de Jaborandi – BA Comunidade de Porcos, distrito da Zona Rural de Cocos – BA
Equipe de planejamento: (Designada pela Portaria nº Nº 33 DE 26.08.2022)	Daniel Alves da Silveira Filho, Agente Temporário Ambiental (ATA) – Brigadista; Érica Martins de Oliveira, Analista Ambiental, Chefe do NGI Mambá; Raoni Japiassu Merisse – Analista Ambiental; Sandro Raphael Borges – Analista Ambiental e Gerente do fogo; Vanilson Barbosa de Jesus, Agente Temporário Ambiental (ATA) – Brigadista; Zenildo de Souza Campos, Agente Temporário Ambiental (ATA) – Brigadista.

2. INTRODUÇÃO

O Refúgio de Vida Silvestre (REVIS) Veredas do Oeste Baiano foi criado pelo Decreto S/Nº de 13 de dezembro de 2002 com o objetivo de “proteger ambientes naturais onde sejam asseguradas as condições para a existência e reprodução de espécies da flora local e da fauna residente ou migratória”, visando barrar o avanço das atividades agrícolas no cerrado do chapadão do oeste baiano. A unidade é enquadrada como de proteção integral e tem como objetivo assegurar ambientes para existência ou a reprodução de espécies ou comunidades da flora e fauna, residente ou migratória, protegendo cerca de 126 mil hectares.

O contexto de sua criação está associado à expansão da ocupação do bioma Cerrado no oeste da Bahia, sendo que os documentos que respaldaram a criação da unidade foram organizados no final da década de 1990, e já levantavam a preocupação com a exploração agrícola da região, indicando que a criação da unidade seria uma forma de controlar e ordenar a exploração agrícola predatória com mais efetividade.

O oeste da Bahia é marcadamente uma zona de intensa produção de grãos, especialmente soja. A atividade agrícola de grande escala predomina em toda a região e o REVIS é um enclave de vegetação e proteção da vida dentro desse contexto.

O Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano protege integralmente a bacia hidrográfica do Rio Pratudinho, a nascente do Rio Pratudão e parte da bacia do Rio Formoso, e todo serviço ecossistêmico que os ambientes associados podem oferecer. Estas bacias contribuem e são afluentes do médio Rio São Francisco. A unidade de conservação apresenta como fitofisionomias principais a Formação Savânica e a Formação Campestre no sentido restrito do Bioma Cerrado. Seus limites geográficos seguem, grosso modo, o traçado do vale encaixado do Rio Pratudinho e do alto vale do Rio Pratudão, incluindo, em seu extremo leste, uma parte de colinas dissecadas.

Considerando o contexto do desenvolvimento econômico regional, o REVIS exerce papel preponderante para a conservação do Bioma Cerrado e seus serviços ecossistêmicos, protege especialmente as Veredas contíguas às drenagens, que são verdadeiros oásis para fauna silvestre nos períodos mais secos, a cobertura original de Cerrado que garante a recarga dos lençol freático e aquífero, favorece a estabilização do solo arenosos e bastante friáveis do Grupo Urucuia, impedindo a aceleração de processos erosivos naturais, assoreamento de corpos hídricos e arenização de veredas. Segundo dado do Plano de Desenvolvimento Territorial de Base Conservacionista do Sertão Veredas Peruaçu, o REVIS possui apenas 3,01% da sua área antropizada.

3. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA/APLICÁVEL

- PORTARIA Nº 94-N, DE 9 DE JULHO DE 1998: Institui a queima controlada, como fator de produção e manejo em áreas de atividades agrícolas, pastoris ou florestais, assim como com finalidade de pesquisa científica e tecnológica, a ser executada em áreas com limites físicos preestabelecidos.

- 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.”

- DECRETO PRESIDENCIAL S/N DE 13 DE DEZEMBRO DE 2002: Cria o Refúgio de Vida Silvestre das Veredas do Oeste Baiano, nos Municípios de Jaborandi e Cocos, no Estado da Bahia, e dá outras providências.

- 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:

“Art. 38. É proibido o uso de fogo na vegetação, exceto nas seguintes situações:

I - em locais ou regiões cujas peculiaridades justifiquem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante prévia aprovação do órgão estadual ambiental competente do Sisnama, para cada imóvel rural ou de forma regionalizada, que estabelecerá os critérios de monitoramento e controle;

II - emprego da queima controlada em Unidades de Conservação, em conformidade com o respectivo plano de manejo e mediante prévia aprovação do órgão gestor da Unidade de Conservação, visando ao manejo conservacionista da vegetação nativa, cujas características ecológicas estejam associadas evolutivamente à ocorrência do fogo;

(...)

(...)

§ 2o Excetuam-se da proibição constante no caput as práticas de prevenção e combate aos incêndios e as de agricultura de subsistência exercidas pelas populações tradicionais e indígenas.

§ 3o Na apuração da responsabilidade pelo uso irregular do fogo em terras públicas ou particulares, a autoridade competente para fiscalização e autuação deverá comprovar o nexo de causalidade entre a ação do proprietário ou qualquer preposto e o dano efetivamente causado.

§ 4o É necessário o estabelecimento de nexo causal na verificação das responsabilidades por infração pelo uso irregular do fogo em terras públicas ou particulares.”

LEI Nº 10.431 DE 20 DE DEZEMBRO DE 2006: Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências:

“Art. 125 - É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação, tolerando-se, excepcionalmente, o seu emprego em práticas agropastoris ou florestais, através de queima controlada, mediante ato do Poder Público, que circunscreverá as áreas e estabelecerá as normas de precaução.”

PORTARIA INEMA Nº 11.292 de 13/02/2016: Define os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia, revoga a Portaria INEMA nº 8578/2014 e dá outras providências.

“Art.16. As licenças ou autorizações ambientais poderão ter os seus prazos de validade prorrogados, uma única vez, mediante solicitação de Prorrogação do Prazo de Validade junto ao INEMA, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias antes do vencimento, devendo o interessado apresentar a documentação constante do Anexo I desta Portaria. Parágrafo único. Os atos declaratórios abaixo elencados não estarão sujeitos à renovação ou prorrogação de prazo de validade, devendo, no seu vencimento, ser protocolado novo processo correspondente:

Declaração de Queima Controlada (DQC); ...

Art.19. Os atos administrativos abaixo elencados somente serão emitidos se vinculados a processo de licenciamento ambiental (licença ou autorização), no âmbito federal, estadual ou municipal, ou quando se tratar de empreendimento ou atividade não sujeitos a licenciamento ambiental nos termos do Anexo IV do Regulamento da Lei 10.431/2006, aprovado pelo Decreto nº 14.024/2012 e suas alterações. ...

II - Declaração de Queima Controlada (DQC);

2. DECLARAÇÃO DE QUEIMADA CONTROLADA – DQC

Projeto Técnico contendo: descrição atual da ocupação econômica do imóvel indicando o percentual e localização das áreas com vegetação nativa e seu estado de conservação; objetivos da queimada controlada e descrição das técnicas e equipamentos que serão utilizados; planejamento da operação, incluindo a quantificação da mão-de-obra, medidas de segurança ambiental e plano de contingência; identificação das unidades médicas mais próximas; data prevista para realização da queimada; descrição da área, fotografias representativas do local e croquis de acesso a partir da sede do município mais próxima; material cartográfico georreferenciado, em meio digital, contendo (i) a localização da área objeto da intervenção, (ii) áreas com vegetação nativa, (iii) uso do solo, (iv) indicação da distância de residências e outros equipamentos urbanos, linhas de transmissão, distribuição ou subestação de energia elétrica, rodovias, aeródromos ou aeroportos, áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal, (v) e ainda a localização dos aceiros de proteção nos limites da área a ser queimada e ao longo das faixas de servidão de linhas de transmissão elétrica, com no mínimo, 10 (dez) metros de largura, consideradas as condições topográficas, climáticas e o material combustível; condições climáticas, como: temperatura, umidade relativa do ar, direção e velocidade do vento; declaração de que informou aos confrontantes a hora e data da realização da queima; Anuência do proprietário ou posseiro para empreendimento em imóvel de terceiro, se couber.”

4. CONTEXTUALIZAÇÃO E ANÁLISE SITUACIONAL

O REVIS Veredas do Oeste Baiano é composto integralmente por áreas privadas, conforme previsto e permitido em sua categoria pelo SNUC. É constituído quase predominantemente pelo “fundo” contíguo de várias propriedades rurais de grande porte, produtoras de lavoura comercial. Não raro, os proprietários de terras coincidentes com os limites da unidade alocam as reservas legais de suas propriedades no interior REVIS, como forma de compatibilização dos usos com os objetivos da unidade.

4.1. Histórico do Fogo na região do REVIS

O regime de fogo na região onde se encontra o REVIS vem se alterando ao longo tempo, devido a causas diversas como: mudanças nos modelos de agricultura da região, mudança no regime de chuva, atividade ilícita como caça e entre outros. Estas mudanças influenciam na época de ocorrência do fogo, no seu comportamento e nos impactos causados seja a biodiversidade seja na economia local.

O oeste da Bahia é uma região que foi tradicionalmente ocupada por famílias camponesas desde 1920, e, segundo estudos, elas estavam à procura de terras e de água

para cultivar roças e criar gado na solta nas pastagens naturais das chapadas. Todas estas atividades estavam diretamente ligadas ao uso do fogo, com calendário específico vinculado a cada tipo de atividade. Para implantação das roças de esgoto, por exemplo, o fogo é usado durante todo ano nas áreas de campo úmido da vereda. Já para as atividades de pecuária extensiva com uso de pastagem nativa, o uso do fogo ocorre a partir de maio, com queimas das veredas, chegando até os meses de setembro e outubro, com a queima das áreas de cerrado próxima ao período chuvoso. Este é o uso tradicional do fogo que permanece até hoje, principalmente em áreas do entorno da unidade.

Na década de 80, o perfil dos agricultores que passaram a ocupar os chapadões do Oeste Baiano começa a mudar, com a chegada dos agricultores de grande propriedade que migravam do sul do Brasil, atraídos pelo valor baixo da terra e os pacotes econômicos de incentivo. Com eles vieram grandes transformações na paisagem, com desmatamento para abertura de grandes áreas para implantação de agricultura de monoculturas de soja, milho, algodão e pastagens, e produção de carvão como forma de aproveitamento lenhoso, o que alterou o uso tradicional que os agricultores familiares faziam destas áreas. Os novos ocupantes também fazem uso do fogo para atividades de destoca e manutenção e limpeza das áreas desmatadas.

O fogo também é utilizado como estratégia para caça, não havendo um calendário específico e nem grupo social identificado podendo ocorrer durante todo ano.

A seguir, apresentamos os dados de focos de calor dos últimos onze anos.

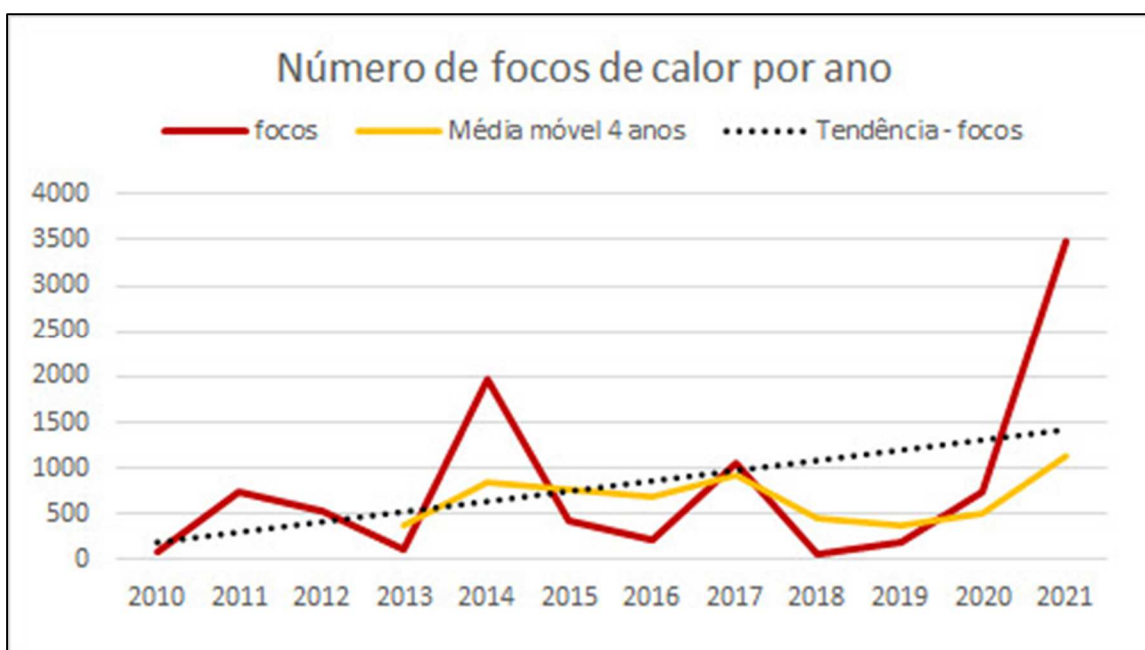


Figura 1. Histórico de focos de calor no interior do REVIS entre 2010 e 2021.

Como podemos ver na Figura 1, os focos apresentam um pico de maior concentração a cada dois anos. Áreas campestres queimadas em um ano têm muito baixa probabilidade de queima no ano seguinte, mas alta probabilidade dois anos depois, caracterizando um *regime bianual de fogo*.

Nas figuras 2 e 3 são apresentadas as concentrações dos focos de calor ao longo dos meses, onde os índices mais altos são registrados entre os meses de agosto e outubro. Este regime de fogo é indesejado pela gestão da unidade, uma vez que o fogo se concentra na época mais seca, conseqüentemente, época com ocorrência de maiores danos ambientais (enormes áreas contíguas atingidas por incêndios em uma época de floração, frutificação, com baixa umidade no solo).

O fogo nesta época também traz prejuízos econômicos aos produtores rurais, já que a agricultura praticada nas grandes propriedades é de plantio direto com rotação de cultura, e nesta prática o produtor mantém suas áreas cobertas com palhada que vai se acumulando ao longo do tempo, que se apresenta seca e disponível para queima nos meses secos.

É importante diminuir os focos de calor registrados nos períodos de agosto a outubro, assim como diminuir as áreas queimadas nesse período, evitando os riscos de prejuízo econômico ou consequências extremas do comportamento do fogo. A implementação do Manejo Integrado Fogo (MIF), com sua abordagem multifatorial e utilização de ferramentas diversas, pode trazer colaborações essenciais neste processo.

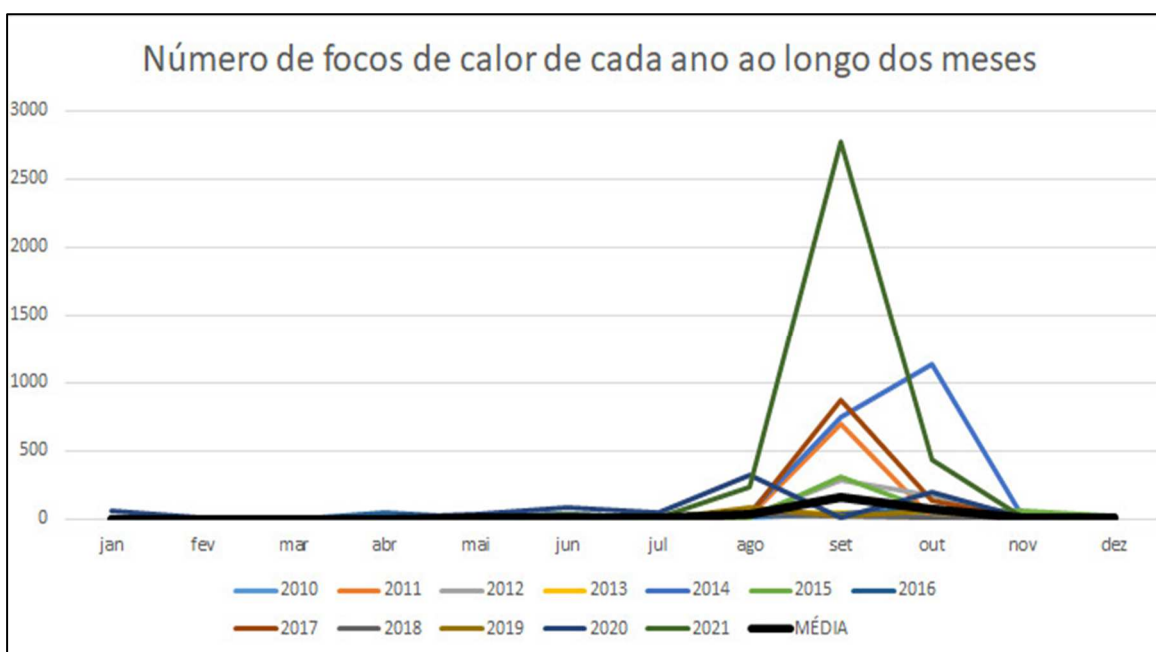


Figura 2. Histórico da distribuição de focos de calor por mês.

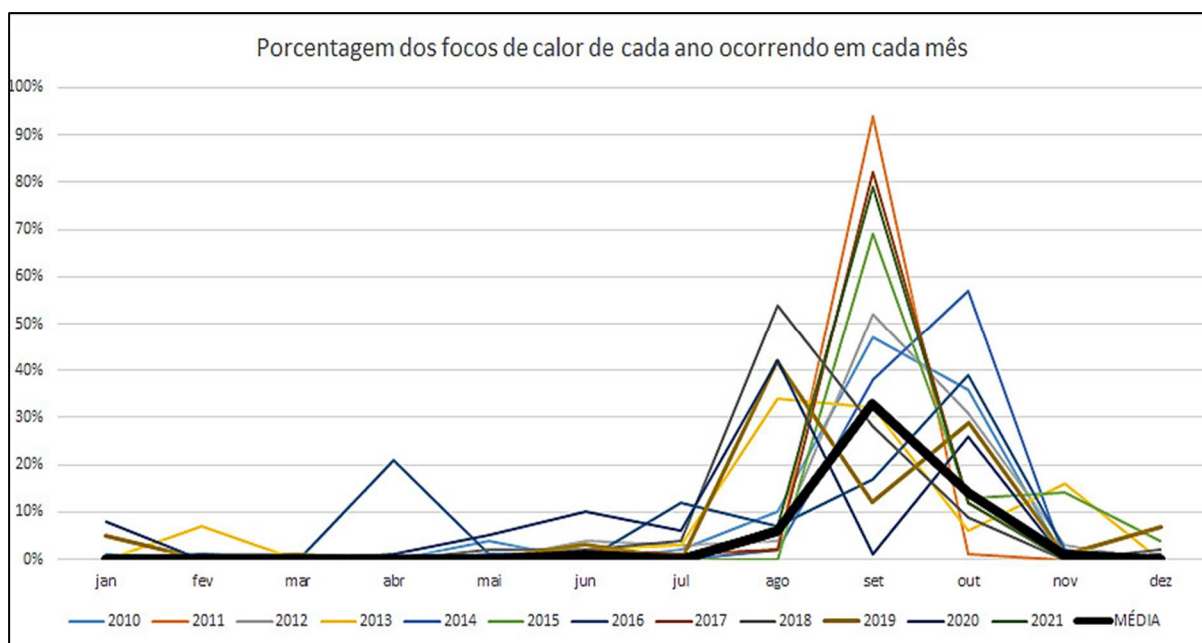


Figura 3. Histórico do percentual de focos de calor por mês.

Na figura 4, é apresentado o mapa de focos de calor acumulados de 2000 a 2020, sendo este último ano, o início das ações de Manejo Integrado do Fogo.

Nas figuras 5 e 6, são apresentadas as áreas atingidas pelo fogo nos anos de 2016 e 2022.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

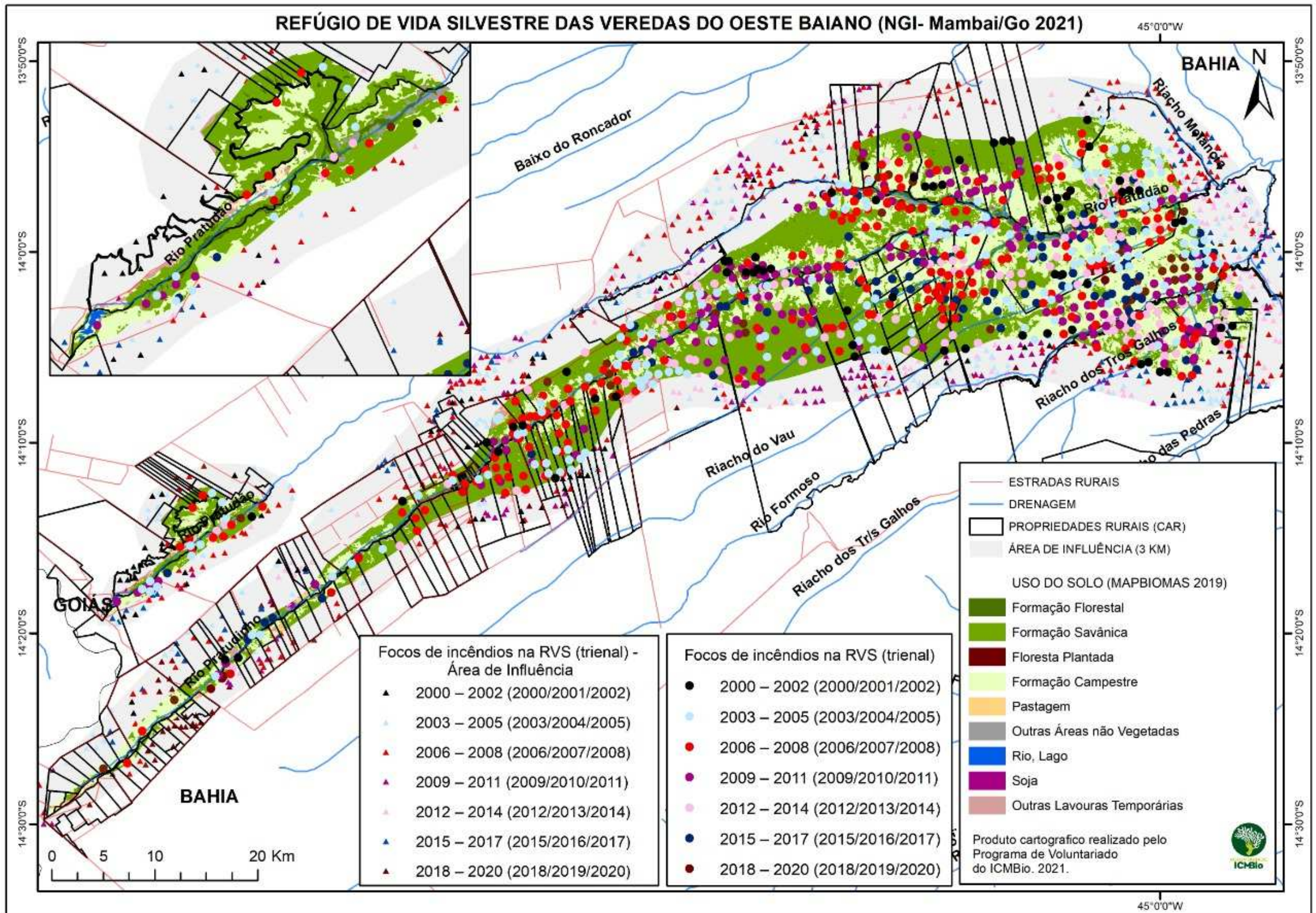
Núcleo de Gestão Integrada de Mambai (NGI Mambai)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

Figura 4. Mapa de focos de calor acumulados de 2000 a 2020 em todo o território do REVIS.

REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DAS VEREDAS DO OESTE BAIANO (NGI- Mambai/Go 2021)





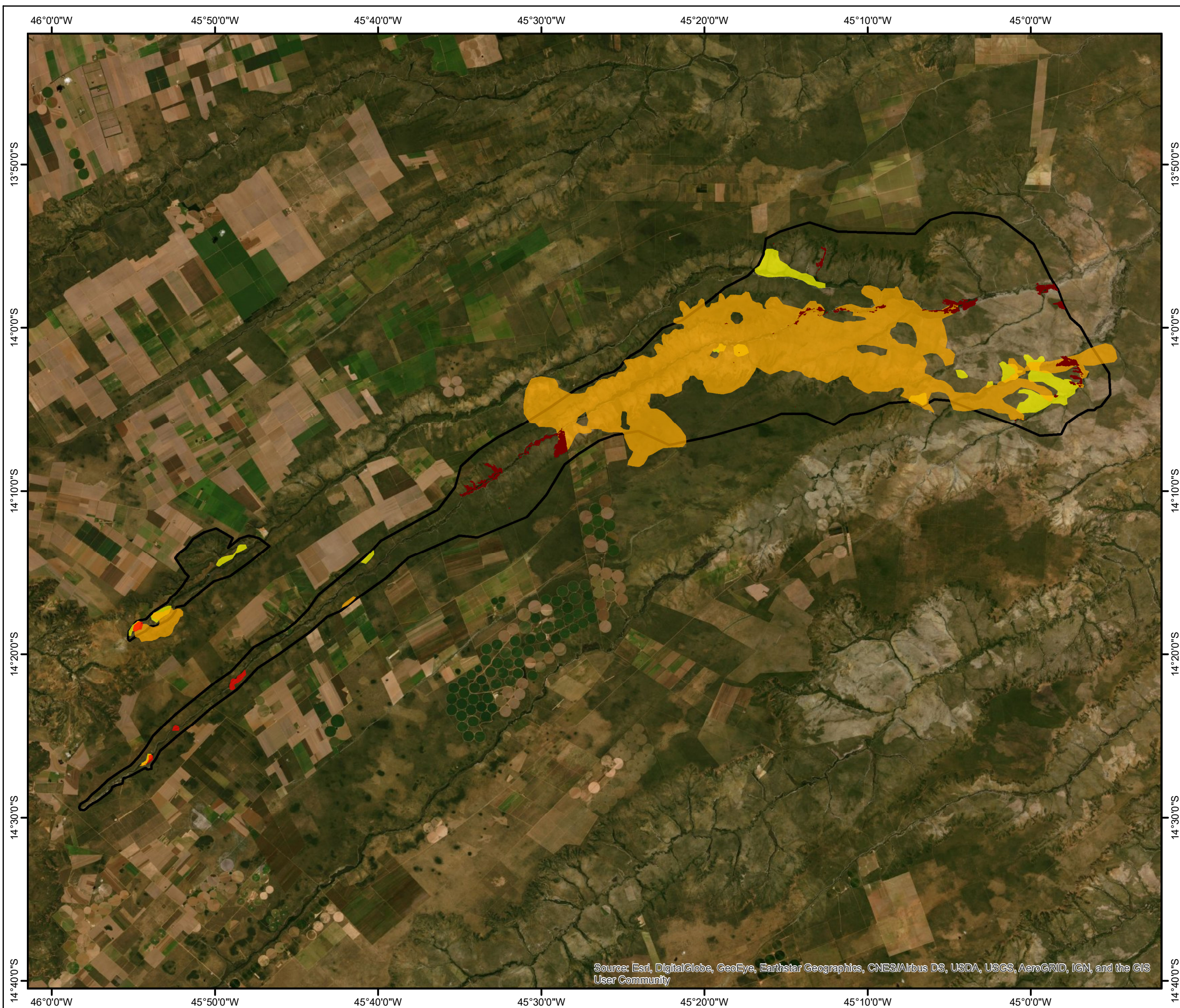
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambai (NGI Mambai)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

Figura 5. Mapa de área atingida por fogo entre 2016 e 2019.



Área Atingida por Fogo na
REVIS das Veredas do Oeste
Baiano 2016 - 2019

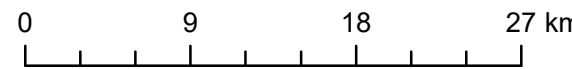
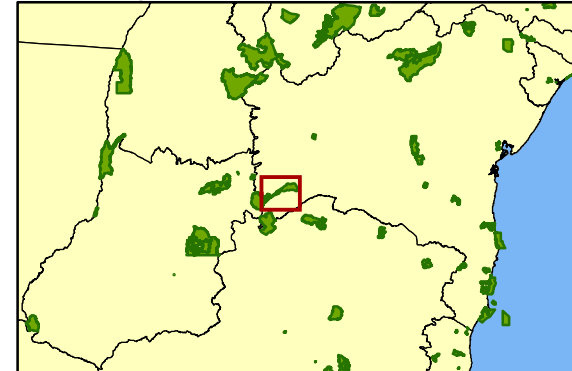


REVIS das Veredas do Oeste Baiano

Área Atingida por Fogo

- 2019
- 2018
- 2017
- 2016

LOCALIZAÇÃO



Base Cartográfica: Limite das Unidades de Conservação Federal; Área Atingida por Fogo (ICMBio, 2020); Limite dos Estados Brasileiros (IBGE, 2007);
Sistema de Coordenadas: GCS/SIRGAS 2000.

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



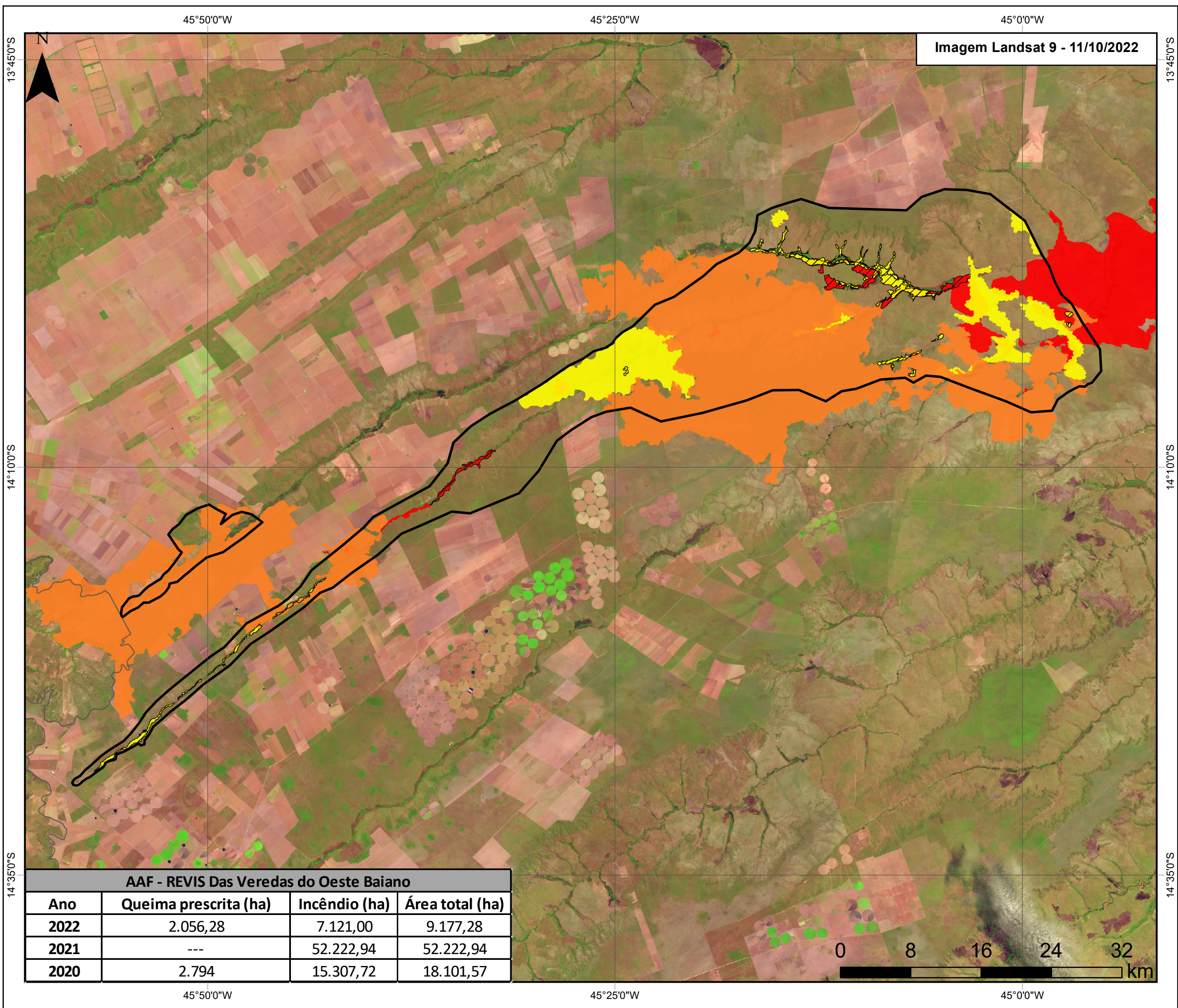
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambai (NGI Mambai)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

Figura 6. Mapa de área atingida por fogo entre 2020 e 2022.



REVIS das Veredas do Oeste Baiano

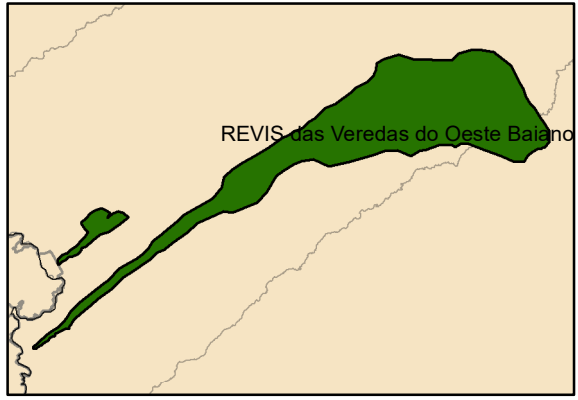
AAF - 2022/2021/2020



Legenda

- REVIS das Veredas do Oeste Baiano
- Outras Uc's
- AAF**
 - 2022
 - 2021
 - 2020
 - Queima prescrita

Localização UC



Base Cartográfica: Limite das Unidades de Conservação Federal (ICMBio,2022); Limite dos Estados Brasileiros (IBGE, 2007);Imagem Landsat 9 (10/11/2022); Área Atingida por Fogo (ICMBio, 2020,2021,2022).
Sistema de Coordenadas: GCS/SIRGAS 2000.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambáí (NGI Mambáí)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

Na figura abaixo, onde estão identificadas as áreas atingidas por fogo durante os meses de 2020, fica evidente as diferenças entre fogo tardio, considerado aquele que ocorre nos meses mais secos do ano, atingindo grandes extensões e causando danos a UC, e o fogo precoce/modal, que ocorre nos meses ainda úmidos, possuindo menor extensão e causando, consequentemente, menores danos a UC.



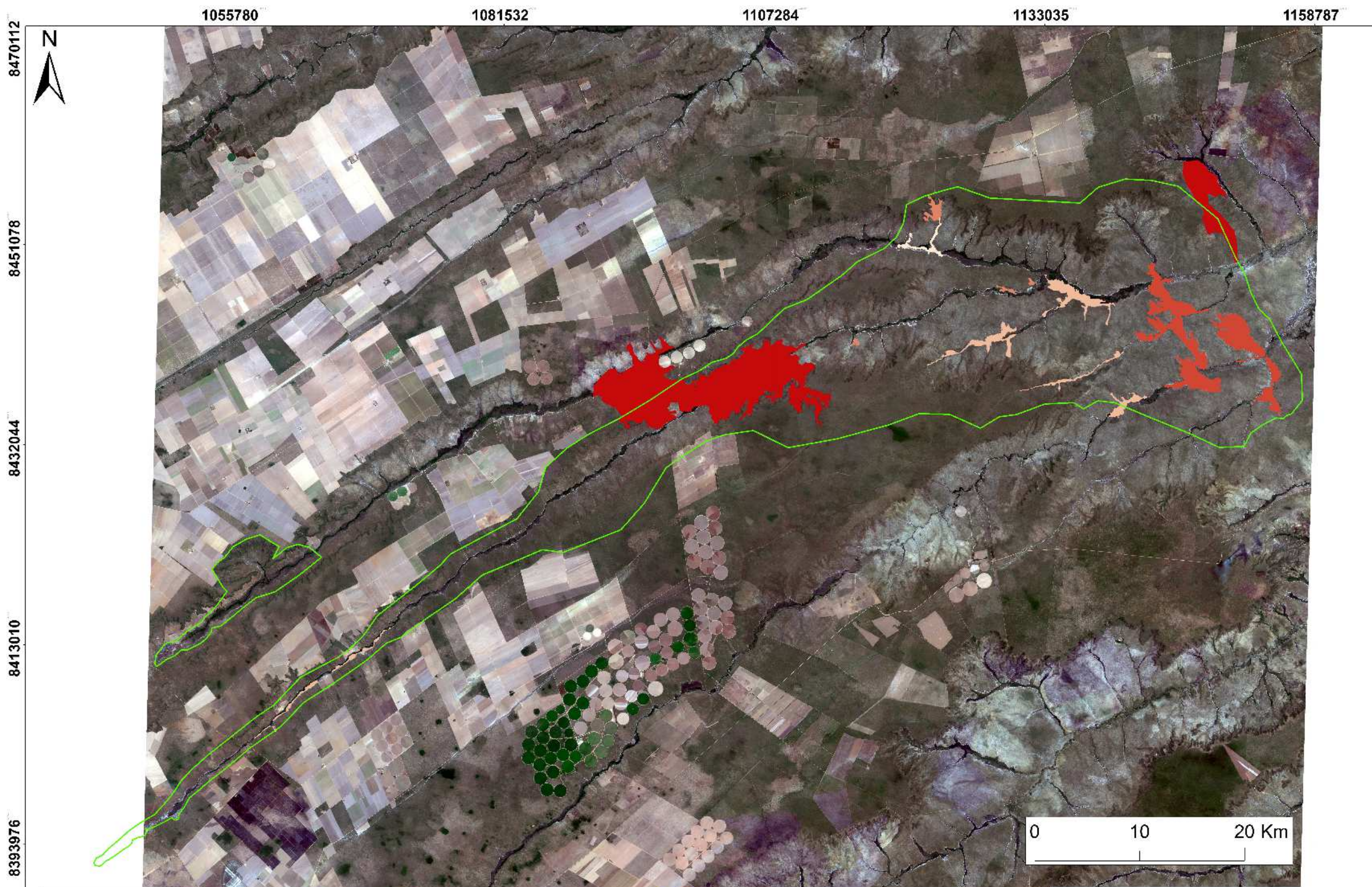
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambai (NGI Mambai)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

Figura 7. Mapa de área atingida por fogo em 2020, em cada mês do ano.



Mês do evento de fogo



maio de 2020



Junho de 2020



Julho de 2020



Agosto de 2020



Outubro de 2020



RVS Veredas do Oeste Baiano

Elaboração: Costa, J. V. S.

Datum: Sirgas 2000

Projeção: UTM Zona 23S

Dados: INPE Queimadas. LAPIG/UFG.

Imagem: Sentinel-2 16/10/2020.

Data: 24/11/2020

4.2. Papel ecológico do fogo na região do REVIS

Sobre o papel ecológico do fogo, atualmente não há informações sistematizadas seja na forma de pesquisa ou relatórios técnicos, mas através das diversas incursões realizadas ao território da unidade e seu entorno para as ações de gestão do fogo com a realização de registros fotográficos das ações, podemos fazer algumas inferências sobre o papel ecológico do fogo.

Podemos distinguir dois tipos de fogo que atingem a Unidade, e que possuem consequências distintas para os ambientes. Primeiro, que é o fogo utilizado nos meses mais úmidos, entre maio e julho, em geral utilizado para renovação de pastagens nativas para criação de gado. Com menor intensidade e extensão, aparentemente possui efeitos mais brandos sobre o ambiente, exercendo um papel importante no ambiente, como já definido por inúmeros estudos científicos. Este fogo precisa ainda ser melhor entendido pela gestão da UC. No entanto, com a utilização de ferramentas adequadas de gestão de território, abertura de diálogo e estabelecimento de parcerias, possui possibilidade de regulação de seu uso, e ainda pode colaborar com a gestão do território por exercer um papel no controle do combustível acumulado e criar barreiras contra a propagação dos incêndios.

O segundo tipo é o fogo tardio dos incêndios, que ocorre entre agosto e novembro, quando o clima está mais seco, quente e com ventos fortes predominantes de leste a oeste. Em geral é fogo de alta intensidade e que atinge as copas de árvores de grande e médio porte, com carbonização total de gramíneas e alguns casos até dos arbustos. Nas veredas, temos como principais alterações causadas por estes eventos, os processos de arenização, devido a perda dos solos turfosos causada pela recorrência do fogo de turfa, além da substituição das gramíneas que antes predominavam, por arbustos e samambaias invasoras. Outro impacto observado pela equipe é a presença de gramíneas exóticas que passam a ocupar as áreas abertas pelo fogo tardio. Esta mudança na vegetação faz com que fogo se torne mais severo e mais intenso. Normalmente uma área atingida por incêndio em um ano pode queimar novamente no ano seguinte, principalmente nos meses de setembro e outubro, e a depender do período chuvoso do ano anterior.

As consequências do fogo tardio para os ambientes Campestres e Savânicos da unidade é apresentado nas imagens abaixo.



Foto 1. Mata Ciliar destruída após passagem do fogo sem controle – fogo tardio (lat. 14°24'34,87" / long. 45°52'20,43").



Foto 2. Mata Ciliar destruída após passagem do fogo sem controle – fogo tardio (lat.14°25'33,30" / long.45°53'25,02").

Além do prejuízo econômico, como relatado por alguns produtores rurais da região e apresentado em momento posterior neste documento, as imagens acima deixam claro que o fogo tardio dos incêndios causa uma carbonização total da vegetação, seja ela lenhosa ou herbácea, a exposição do solo, trazendo a degradação das Veredas e a perda da sua capacidade de oferecer serviços ecossistêmicos importantes, como contribuir para manter o balanço hídricos das bacias do Pratudinho e Pratudão, ser um local de reprodução para fauna silvestre, e exercer um importante papel na disseminação na flora do cerrado.

Em relação a recorrência, a alta recorrência dos incêndios pode causar mudanças nas fitofisionomias de Cerrado, com a ocupação de espécies arbustivas nas áreas de ambientes campestres como os campos úmidos das Veredas. Já nos ambientes savânicos e florestados, observamos a diminuição da copa, com alta ocorrência de brotos na base e poucos galhos secundários, e também a diminuição na estatura dos indivíduos de médio e grande porte, além de um grande povoamento de espécies arbustivas lenhosa. Além disso pode haver o favorecimento de ocorrência de espécies de gramíneas exóticas como pode ser constado em alguns pontos da unidade, por exemplo: 1. lat. 14°29'6.84"S / long. 45°57'54.56"O; 2. lat. 14°24'21.76"S / long 45°51'43.23"O; 3. lat. 14°13'51.92"S / long. 45°50'16.66"O.

Como estratégia para maior entendimento do papel ecológico do fogo no território, no ano de 2022 foi implementado o Protocolo de Monitoramento de Ambientes Campestres e Savânicos (Programa MONITORA/ICMBio) do REVIS Veredas do Oeste Baiano, onde as principais respostas esperadas com relação ao monitoramento estão correlacionadas ao impacto do fogo na região.

4.3. Uso do fogo

Na região onde se encontra o REVIS temos o uso do fogo nas lavouras comerciais de larga escala, mas também temos o uso tradicional do fogo.

O fogo tradicional é praticado por comunidades rurais que se encontram no entorno e em uma comunidade no interior da unidade. O fogo é utilizado para implantação de roça e queima de toco nas comunidades do Brejão e Porcos, que se encontram no entorno da unidade, com maior frequência e área atingida. E é também utilizado na comunidade do Pratudinho que possui cerca de 15 famílias e se encontra no interior da Unidade, com menor frequência e com menor área atingida.

Outro tradicional uso do fogo que traz importantes consequências para a UC é a queima de pastagens nativas para a pecuária itinerante, no interior e no entorno da unidade, ao sul da unidade às margens do rio do Rio Formoso e afluentes, normalmente associada a comunidades rurais dispersas.

Importante destacar que todos estes usos tradicionais ocorrem de maneira irregular, já que a legislação que ordena o uso do fogo na Bahia não leva em consideração o contexto da agricultura familiar regional como mostrado no tópico 2, que trata sobre legislação, e até a presente data não há nenhum Termo de Compromisso assinado com comunidades que fazem o uso ou residem no território no interior da unidade, bem como uma instância participativa que possa contribuir com a gestão da unidade ou do fogo.

A outra forma de uso mais praticada pelos proprietários de terras do agronegócio, é o uso do fogo para queima de leira após o desmatamento e para manutenção de áreas já abertas. Ele ocorre principalmente nas áreas do entorno da unidade e no período mais seco e quente do ano, já que seu objetivo é garantir a queima total dos restos vegetais do desmatamento ou impedir a regeneração do cerrado. É uma prática defasada de limpeza e preparo do terreno para plantio posterior, já que não segue as recomendações de incorporação da palhada.

Outro uso do fogo costumeiro que ocorre de forma indiscriminada por diferentes grupos sociais pertencentes a diversas regiões é o para caça.

4.4. Gestão do fogo

A gestão da unidade não possui uma relação próxima com os atores que exercem influência sobre o território. Isso se dá, principalmente, porque a equipe gestora possui um corpo técnico reduzido, que desde a criação da unidade não passou de 2 servidores e, além disso, a unidade não possui Conselho Gestor criado e atuante, nem Plano de Manejo com zonas e regramentos vigentes.

Toda iniciativa adotada para gestão dos incêndios florestais foi realizada levando em consideração apenas a perspectiva da equipe de gestão da UC. Pequenas iniciativas pontuais buscando mudar esse contexto foram realizadas, principalmente com foco nas comunidades rurais do entorno. Mas este ainda é um desafio a ser superado por parte da equipe de Gestão, inserindo medidas que possam promover essa mudança dentro do planejamento operativo da Unidade.

No presente ano foi realizado um diagnóstico, com o objetivo de compreender qual é percepção que os grandes produtores das lavouras comerciais possuem sobre impactos dos incêndios florestais e sua relação com o REVIS. O questionário foi elaborado pela equipe de gestão da Unidade e contou com revisão de servidores de outras unidades. Foram visitadas 33 propriedades entre os meses de junho e julho de 2022 e os questionários foram aplicados pelos Agentes Temporários Ambientais (ATAs) contratados pelo ICMBio.

Alguns resultados merecem destaque, como: 87,9% dos produtores reconhecem a existência da Unidade. Quando perguntados se suas áreas foram atingidas por incêndios em 2021, 69,7% responderam que sim e 72,7% informaram que houve perdas econômicas. Apesar de serem dados iniciais e sem análise estatística, podemos considerar como resultado bastante elevado de impacto do fogo nas grandes propriedades rurais da região.

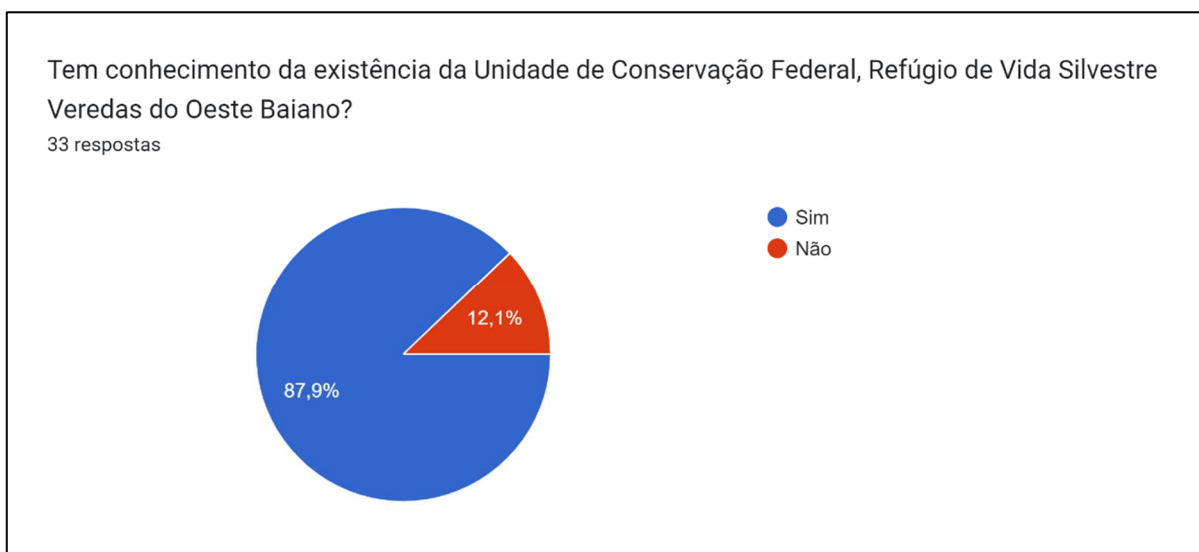


Figura 8. Resposta do questionário quanto ao conhecimento da existência da UC.

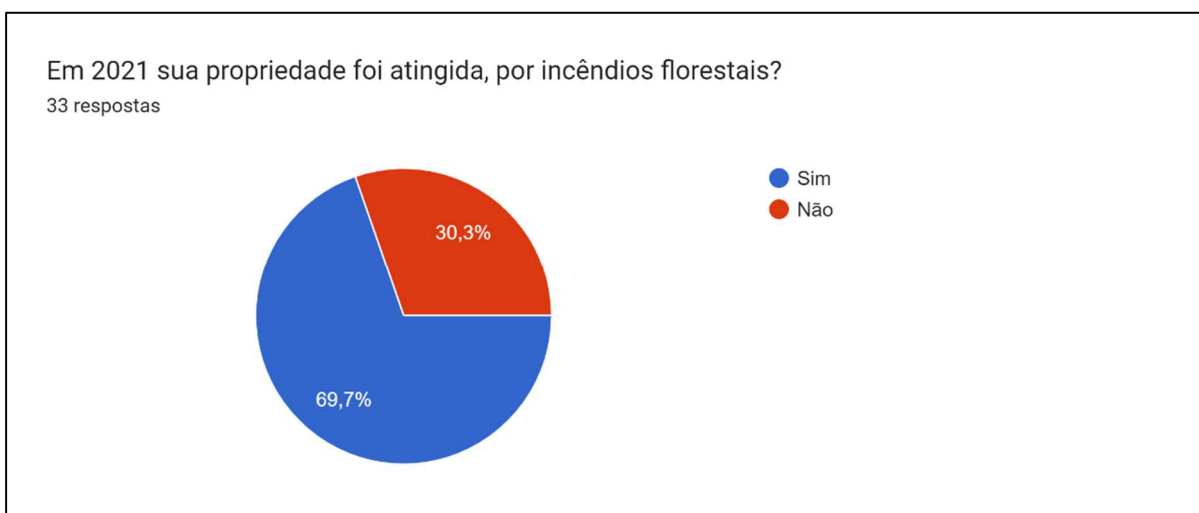


Figura 9. Respostas sobre áreas atingidas por incêndios

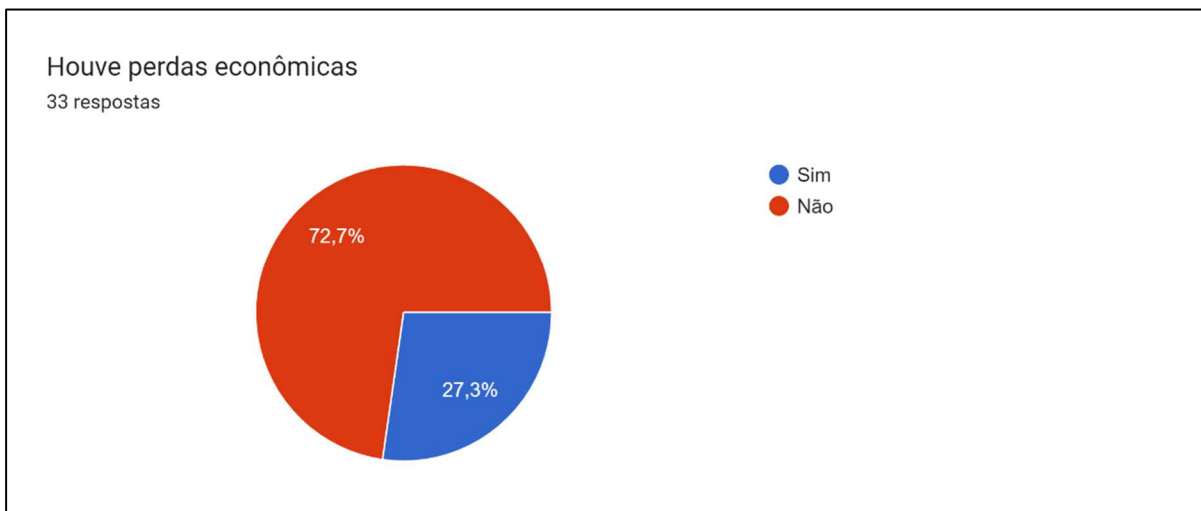


Figura 10. Respostas sobre áreas atingidas e perdas econômicas no ano de 2021.

A maior parte dos proprietários declaram ter equipe treinada para combate a incêndios florestais, sendo o treinamento ministrado por técnico de segurança do trabalho e ou por bombeiros. Eles afirmam ainda (93,9%) que adotam alguma medida para conter incêndios florestais sendo a principal dela a construção de aceiros nos limites das propriedades.



Figura 11. Respostas sobre treinamento de combatentes e medidas preventivas

Em sua propriedade adota algumas medidas preventivas para conter ou evitar os incêndios florestais?

33 respostas

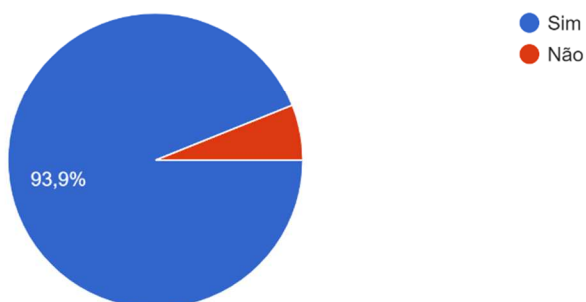


Figura 12. Respostas sobre treinamento de combatentes e medidas preventivas

Fazendo uma avaliação crítica destes números, entendemos que as medidas adotadas se apresentam ineficientes para conter os incêndios, e podem trazer dano ou acentuar os já existentes no Refúgio, pois a construção de aceiros leva em consideração apenas os limites da propriedade e não os aspectos ecológicos, características do relevo, tipo de combustível, entre outros. Por outro lado, os produtores se apresentam abertos em realizar ações conjuntas com ICMBio de medidas preventiva aos incêndios florestais. Estas ações estarão inseridas como estratégias no presente PMIF.

Tem interesse em realizar ações preventivas aos incêndios florestais em parceria com ICMBio nos próximos anos?

33 respostas

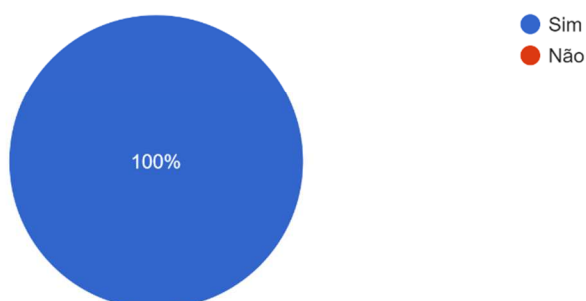


Figura 13. Respostas sobre o interesse em realizar ações preventivas.

4.5. Possíveis causas e origens da propagação dos incêndios

Aqui fazemos alguns apontamentos baseados na experiência dos gestores atuais. Podemos afirmar que a origem do incêndio no REVIS Veredas do Oeste Baiano é antrópico, seja ele causado por usos tradicionais ou implantação de atividades econômica diversas. De modo geral, o fogo tardio causado pelos incêndios se propaga de forma mais intensa e rápida quando atinge os campos úmidos das veredas causando fogo subterrâneo (fogo de turfa) e trazendo danos bastante severos e, em alguns casos, irreversíveis.

Os incêndios causados pelo uso do fogo para renovação de pastagem nativa nos ambientes campestres ou savânicos ocorrem principalmente a sudeste da unidade, próximo ao Rio Formoso são muito recorrentes. Nesta região, a tendência de propagação do fogo é Leste-Oeste, seguindo a predominância da direção dos ventos, e ele ocorre principalmente nos meses de setembro e outubro. Há também forte atuação de caçadores que fazem o uso do fogo para atração dos animais para as áreas recém brotadas para facilitar a caça e abate.

Outra fonte de ignição bastante relevante é o fogo utilizado para destoca nas áreas do entorno da unidade, que ocorrem também nos meses de agosto até final de outubro, e carecem de perícia para comprovação de sua origem porque, teoricamente, possui seu uso regulado conforme a legislação vigente para o estado da Bahia. Esse fogo normalmente inicia nas áreas de cerrado para abertura das lavouras comerciais e se propaga de forma difusa, atingindo áreas sensíveis ao fogo, principalmente as veredas.



Foto 3. Veredas atingidas por incêndio em 2021 dentro do REVIS.

A partir de 2020, a equipe de gestão iniciou a implementação do Manejo Integrado do Fogo (MIF) com o objetivo de alterar o regime de fogo tardio. Entre as iniciativas implementadas, podemos citar a realização de queimas prescritas com a finalidade de proteger especialmente as Veredas, reduzindo o acúmulo de combustível e alterando o regime do fogo.

As fotos abaixo apresentam uma vereda atingida por incêndio em 2021, na qual é possível observar o impacto do fogo sobre a vegetação e as queimas prescritas realizadas no ano de 2020; naquela é possível observar que o fogo não atingiu a vegetação sensível da vereda.



Foto 4. Vereda após queima prescrita realizada em 2020 dentro do REVIS.

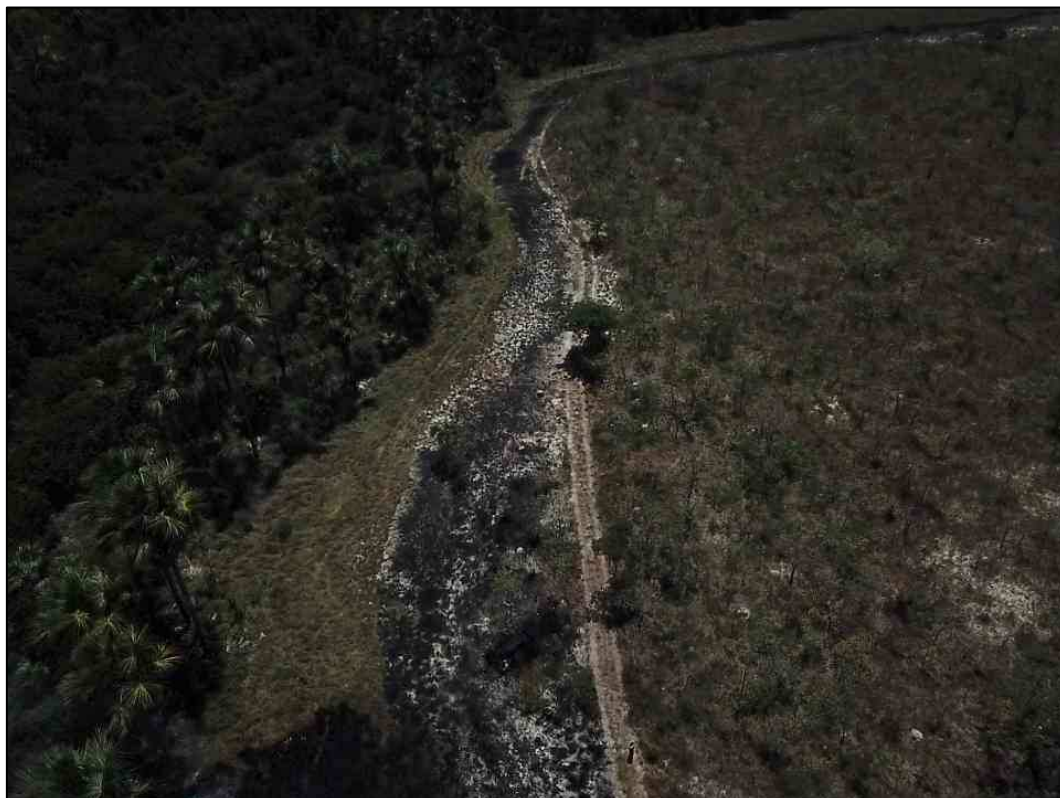


Foto 5. Vereda atingida por incêndio em 2021 após queima prescrita realizada em 2020 dentro do REVIS.

As queimas prescritas ocorrem nos períodos de maio a junho para as áreas de Vereda e de julho a agosto para áreas Savânicas de cerrado. Um dos objetivos do presente plano é estabelecer um novo regime de queima e monitorar seus impactos, na busca de garantir a manutenção de serviços ecossistêmico e evitar perdas econômicas e perda de serviços ecossistêmicos.

5. RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVF)

Os *recursos e valores* aqui apresentados foram adaptados da ferramenta de gestão SAMGE adotada pelo ICMBio e apresentada pela equipe gestora da UC.

- **Fauna silvestre** associada ao REVIS: *Micropygia schomburgkii*, *Tolypeutes tricinctus*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus pardalis*, *Panthera onca*, *Puma concolor greeni*, *Tapirus terrestres*, que estão relacionadas as diferentes fitofisionomias de Cerrado;
- **Biodiversidade associada às veredas**: espécies que ocorrem neste ambiente e dependem do mesmo para sobreviver, que sofrem impactos negativos principalmente dos incêndios tardios;

- **Rios Pratudinho e Pratudão**, que ao longo do tempo e pela recorrência dos incêndios que vem apresentando mudanças em áreas de recarga de suas nascentes e de seus pequenos afluentes, além das perdas das matas ciliares em alguns pontos;
- **Diferentes Fisionomias de Cerrado** presente no interior da Unidade, podem sofrer importantes alterações a depender do regime de fogo;
- **Agricultura Tradicional** - roça de esgoto; gado solto nos gerais; extrativismo de produtos florestais não madeireiros, que pode exercer grande influência no manejo de combustível e aportar conhecimento para o refinamento das queimas prescritas na unidade.

6. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

Ver Mapa em anexo contendo as informações básicas detalhadas do REVIS – Anexo I.

Outros mapas temáticos serão elaborados posteriormente, à medida que o planejamento for sendo desenvolvido na prática.

7. PARCERIAS COM OUTRAS INSTITUIÇÕES

Atualmente, a gestão do REVIS não possui parcerias formalizadas com nenhuma entidade do setor público ou privado para as ações de Gestão do Fogo. Entretanto, diálogos vêm sendo construídos com o intuito de aproximar a agenda de gestão do fogo com os atores sociais que exercem influência sobre o território da unidade. Com a prefeitura de Jaborandi e a Universidades estes diálogos estão avançados e, a curto prazo, haverá a formalização de termos de parceria.

Com a prefeitura de Jaborandi, o termo terá como objetivo dar apoio à formação de uma brigada municipal na comunidade do Brejão e como contrapartida, a prefeitura apoiaria o ICMBio na manutenção de frota bem como apoiaria as comunidades no processo de emissão das Declarações de Queima, além da construção dos calendários de queima para que, tanto a brigada municipal quanto a do ICMBio possa acompanhar as queimas.

Já com as Universidades, alguns apoios já vêm sendo realizados de forma pontual através do programa de voluntariado. A criação de um grupo de estudos com o tema “Manejo Integrado Fogo: uma estratégia inovadora para conter os incêndios florestais na região do Nordeste Goiano e Extremos Oeste da Bahia” envolvendo o Instituto Federal Goiano Campus Posse e a Universidade Federal de Goiás, através do Instituto Socioambiental – IESA, vem sendo discutido e em breve deverá iniciar suas atividades.

Outras parcerias que precisam ser iniciadas envolvem grupos sociais que exercem influência no território do REVIS. Durante o mês de maio, foi realizada uma reunião com a presença de uma das associações de grandes produtores do entorno e a Prefeitura de Jaborandi, onde foram apresentados os resultados preliminares dos impactos das queimas prescritas realizadas em 2021 e 2022. Contudo, é necessária a formalização de parcerias com os grandes proprietários de áreas sobrepostas à Unidade, para que possamos ter acesso livre às áreas passíveis de ações de manejo, a fim de permitir que o produtor rural possa se sentir parte ativa da implementação do MIF, e que, juntos possamos construir mecanismos para diminuição das perdas econômicas e ecológicas causadas pelo fogo tardio dos incêndios.

Outro grupo social que exerce influência sobre o território e merece atenção é o de pequenos produtores moradores das comunidades do interior e entorno da unidade, para que haja uma maior integração para construção do conhecimento tradicional associado no processo de implementação do Manejo Integrado do Fogo, pois este grupo possui conhecimentos sobre o fogo antes mesmo de qualquer medida ser adotada para gestão dos incêndios.

8. INTEGRAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

O REVIS Veredas do Oeste Baiano tem a administração atual feita de forma integrada com a Área de Proteção Ambiental (APA) das Nascentes do Rio Vermelho, conforme a Portaria ICMBio nº 117 de 12 de fevereiro de 2020, que instituiu o Núcleo de Gestão integrada (NGI) - ICMBio Mambáí. Em ambas as unidades, o fogo é recorrente e os combates são realizados pela brigada contratada pelo NGI ICMBio Mambáí desde 2020. Com a aprendizagem adquirida com a implementação do Plano Manejo Integrado do Fogo do REVIS, pretende-se em um horizonte de médio prazo, realizar um único Plano de Manejo Integrado do Fogo- PMIF para as duas unidades integrantes do NGI ICMBio Mambáí.

No início da implantação das ações MIF, a integração com outras unidades de conservação federais foi primordial, e uma das estratégias para capacitação da equipe do REVIS foi por meio do intercâmbio em outras unidades próximas, que foram realizados por dois anos.

A equipe realizou uma imersão de aprendizagem na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins – EESGT, pioneira na aplicação do MIF na região. Em outro ano parte da equipe da EESGT acompanhou as queimas no REVIS Veredas do Oeste Baiano. Como resultados dessas ações, podemos destacar o conhecimento adquirido para realização das queimas prescritas, a integração entre equipes de gestão de UCs e o conhecimento do papel das

ferramentas de geoinformação para a gestão do fogo. Considerando os resultados positivos alcançados, a estratégia dos intercâmbios pretende ser ampliada para outras Unidades como Parque Nacional das Emas e Parque Nacional Grande Sertão Veredas, já que estas possuem algumas similaridades com o REVIS como a presença de Veredas e campos úmidos em diferentes estágios de alteração causados pelo fogo e ambas as unidades sofrem influência do agronegócio que se encontram em seu entorno.

Outra parceria importante com a unidade organizacional do ICMBio é o Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado - CBC, que hoje apoia a unidade no processo de implementação do projeto de monitoramento de áreas abertas (Programa MONITORA), cujas principais respostas estão vinculadas ao fogo.

9. GESTÃO DO CONHECIMENTO

As parcerias que estão sendo estabelecidas com Universidades e o Programa MONITORA do ICMBio estão sendo pensados no sentido de melhorar o conhecimento sobre os efeitos do fogo no território do REVIS e preencher lacunas de conhecimento importantes para uma gestão eficiente. Neste sentido, o conhecimento ainda é incipiente, mas com perspectiva de grande incremento num futuro próximo.

10. CONSOLIDAÇÃO DO PLANO

A consolidação desse planejamento se dá por meio da definição dos objetivos para o horizonte temporal proposto (2023 – 2026), a definição das ações que visam o alcance desses objetivos, a proposição quantitativa das metas que devem ser mensuradas e devem representar valores desejáveis para o cumprimento de determinado objetivo ou ação. E por fim, a proposição de Indicadores de Resultado e de Execução, em conformidade com os objetivos, ações e metas.

A consolidação e sistematização do PMIF está apresentada no Diagrama em anexo – Anexo II.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, V. B. C. Código Florestal, estratégias de alocação de reserva legal e dinâmicas territoriais no oeste da Bahia: um estudo de caso em fazendas do agronegócio no município de Jaborandi. 2015. 70 f., il. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento Sustentável) Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

BRASIL. Decreto 2.661, de 8 de julho de 1998. Dispõe sobre o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, e dá outras providências.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2021. Roteiro para a elaboração e revisão de Planos de Pesquisa e gestão da informação em Unidades de Conservação. Brasília: ICMBio, 36p.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2019. Relatório final com detalhamento minucioso dos protocolos e desenho amostral validados dos alvos e indicadores de monitoramento. Projeto para a Conservação da Biodiversidade e Promoção do Desenvolvimento Socio Ambiental PNUD/BRA/08/023. Brasília: ICMBio, 39p.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2017. Instrução Normativa nº 07 de 21 de dezembro de 2017, que estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011. Manejo do Fogo em Áreas Protegidas. BioBrasil – Biodiversidade Brasileira. Brasília: ICMBio, Ano 1 – Nº 2.

FUNDAÇÃO PRÓ-NATUREZA, 2019. Plano de Desenvolvimento Territorial de Base Conservacionista no Mosaico Sertão Veredas-Peruaçu. Brasília, FUNATURA, 2019.

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.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambáí (NGI Mambáí)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

PIVELLO, V.R., Vieira, I., CHRISTIANINI, A. V, RIBEIRO, D.B., da SILVA MENEZES, L., BERLINCK, C.N., MELO, F.P.L., MARENGO, J.A., TORNQUIST, C.G., TOMAS, W.M., OVERBECK, G.E., 2021. Understanding Brazil's catastrophic fires: Causes, consequences and policy needed to prevent future tragedies. *Perspect. Ecol. Conserv.* 19: 233-255.

SOUZA, C. de. Nos interstícios da soja: resistências, evoluções e adaptações dos sistemas agrícolas localizados na região do Refúgio de Vida Silvestre das Veredas do Oeste Baiano. 2017. 311 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambáí (NGI Mambáí)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

ANEXO I:

Mapa Básico do REVIS Veredas do Oeste Baiano

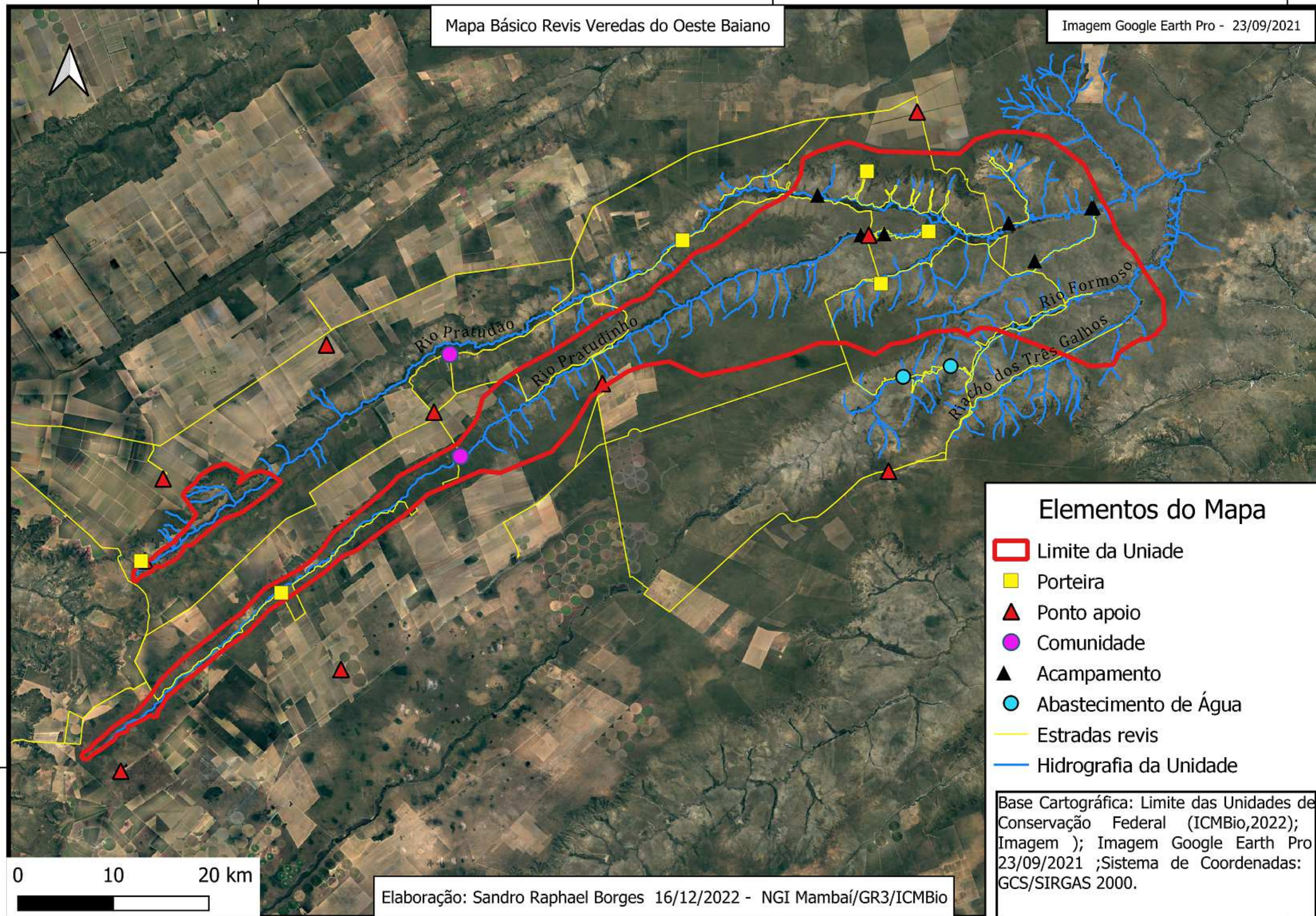
45°48'0,000"W

45°18'0,000"W

44°48'0,000"W

Mapa Básico Revis Veredas do Oeste Baiano

Imagem Google Earth Pro - 23/09/2021



Elementos do Mapa

- Limite da Unidade
- Porteira
- Ponto apoio
- Comunidade
- Acampamento
- Abastecimento de Água
- Estradas revis
- Hidrografia da Unidade

Base Cartográfica: Limite das Unidades de Conservação Federal (ICMBio,2022); Imagem); Imagem Google Earth Pro 23/09/2021 ;Sistema de Coordenadas: GCS/SIRGAS 2000.

Elaboração: Sandro Raphael Borges 16/12/2022 - NGI Mambá/GR3/ICMBio



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Núcleo de Gestão Integrada de Mambáí (NGI Mambáí)

Telefone: (62) 3484-1127

E-mail: ngimambai@icmbio.gov.br

ANEXO II:

Diagrama de Consolidação do PMIF do REVIS Veredas do Oeste Baiano

OBJETIVOS

ESTRATÉGIAS

AÇÕES

1.0 Proteger de forma prioritária as veredas e ambientes sensíveis ao fogo, dos efeitos negativos dos incêndios

Meta
Realizar 70% das queimas prescritas planejadas

Meta
Reduzir em 70% as áreas afetada por incêndio tardios

Indicador
% de área afetada com queima prescrita em relação ao planejado

Indicador
% de áreas atingidas por incêndios em relação ao ano anterior

2. Monitorar os efeitos do fogo sobre a vegetação (exóticas, cerrado e veredas) da UC , gerando informação, adquirindo conhecimento e reavaliando as estratégia e ações implementadas.

Meta:
Realizar amostragem de no mínimo 35 unidades amostrais por ano

Meta:
Promover uma reunião técnica para avaliação das ações do PMIF

Indicador:
Número de unidades amostradas lançadas no Sismonitora

Indicador:
Memória da reunião técnica Inserida no processo SEI do PMIF

1.1 Diminuir as áreas atingidas por incêndios tardios no interior da unidade

1.2 Evitar que incêndios iniciados na UC atinjam áreas produtivas e no entorno da unidade

1.3 Manejar o combustível em áreas prioritárias

1.4 Gerir brigada visando ampliar seu papel na interlocução com as comunidades

1.5 Evitar que incêndios iniciados na UC atinjam Reservas Legais e Áreas de Preservação permanente no entorno da unidade

2.1 Implementar o Programa de Monitoramento de Ambientes Campestres e Savânicos

2.2 Monitorar invasão de espécies exóticas sobre as espécies nativas e a mudança da paisagem causado pelo efeito do fogo.

2.3 Definir parâmetro para mensurar grau de dano a vereda

2.4 Ampliar os conhecimento do efeito do fogo sobre diferentes vegetações

2.5 Promover intercâmbio para acompanhar queimas prescritas em duas UCs geridas pelo ICMBio

Realizar queimas prescritas anualmente de acordo com o planejado, preferencialmente com consentimento dos proprietários

Contratar Agentes Temporários Ambientais de Nivel 1 (6 meses), para atuar no período mais crítico

Implementar mecanismos de controle para uso da frota e equipamento

Adotar todas as medidas cabíveis para bom funcionamento da frota e equipamentos usados na gestão do fogo

Elaborar um mapa de rota para realização de rondas

Combater todos os incêndios tardios no interior e entorno da unidade. Combate a incêndios precoces (até junho) será avaliado conforme possível efeito sobre ambientes sensíveis ou risco de atingir propriedades rurais

Elaborar anualmente um mapa com as propriedades que irão apoiar no trabalho de gestão do fogo

Realizar oficinas de capacitação continuada para os Agentes Temporários Ambientais, com seguintes temáticas: uso de ferramentas de geotecnologias, educação ambiental e participação social na gestão de unidade de conservação

Definir e mapear áreas sensíveis ao fogo e prioritárias para as ações de combate

Contratar 3 Agentes Temporários Ambientais de Nivel 1 (6 meses) no mês de Maio para implementação das queimas prescritas

Mapear as áreas com ocorrência de espécies exóticas e áreas com maior risco de alastramento destas espécies

Realizar a coleta de dados de no mínimo 35 unidades amostras em 3 diferentes estações amostrais

Buscar parcerias para a realização de pesquisas científicas sobre o efeito do fogo

Reunir bibliografia sobre ecologia do fogo em veredas

Elaborar um relatório a cada dois anos identificando as principais lacunas de conhecimento

Realizar intercâmbio de formação em duas unidades de conservação que realizem queimas prescritas em Veredas

Planejamento (objetivos, estratégias e ações) para o Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano para o período 2023 - 2026.

OBJETIVOS

ESTRATÉGIAS

AÇÕES

