



PREVFOGO

**Centro Nacional de Prevenção e
Combate aos Incêndios Florestais**

No princípio...



Uso do fogo na proteção contra o frio e animais.



Uso do fogo para cozer os alimentos.



Atualmente...



Uso do fogo na preparação do terreno para o plantio.

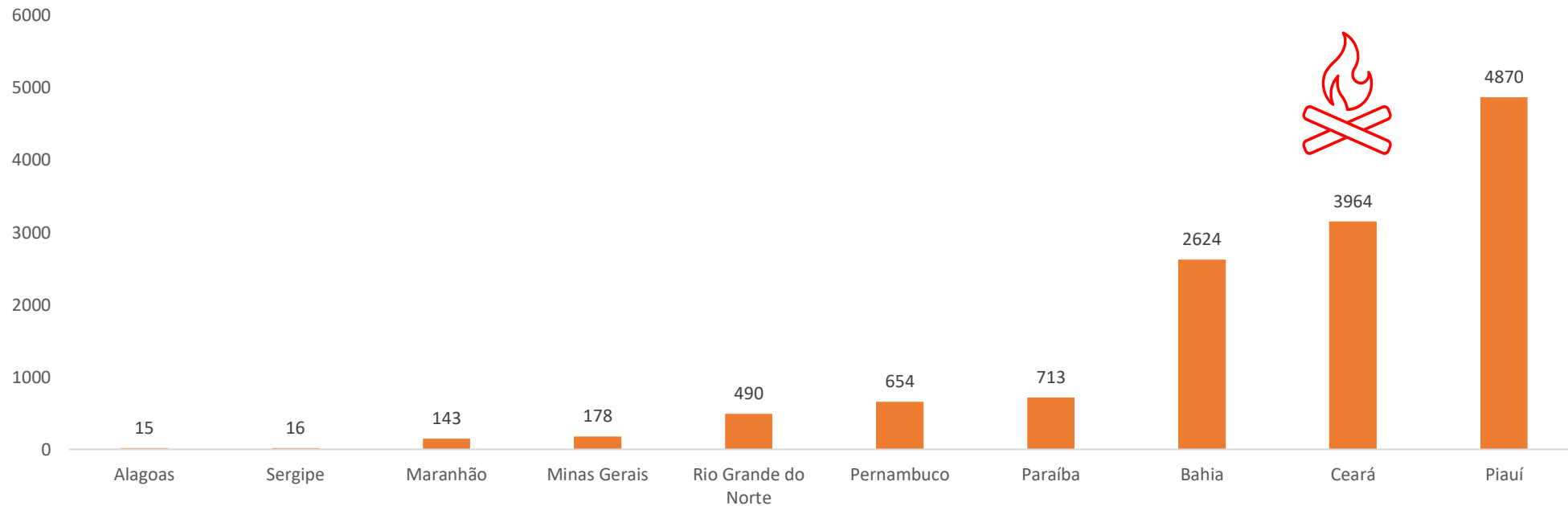


Fogo fora de controle – incêndio florestal.

O fogo no semiárido brasileiro...



Focos de calor – Semiárido brasileiro/2020



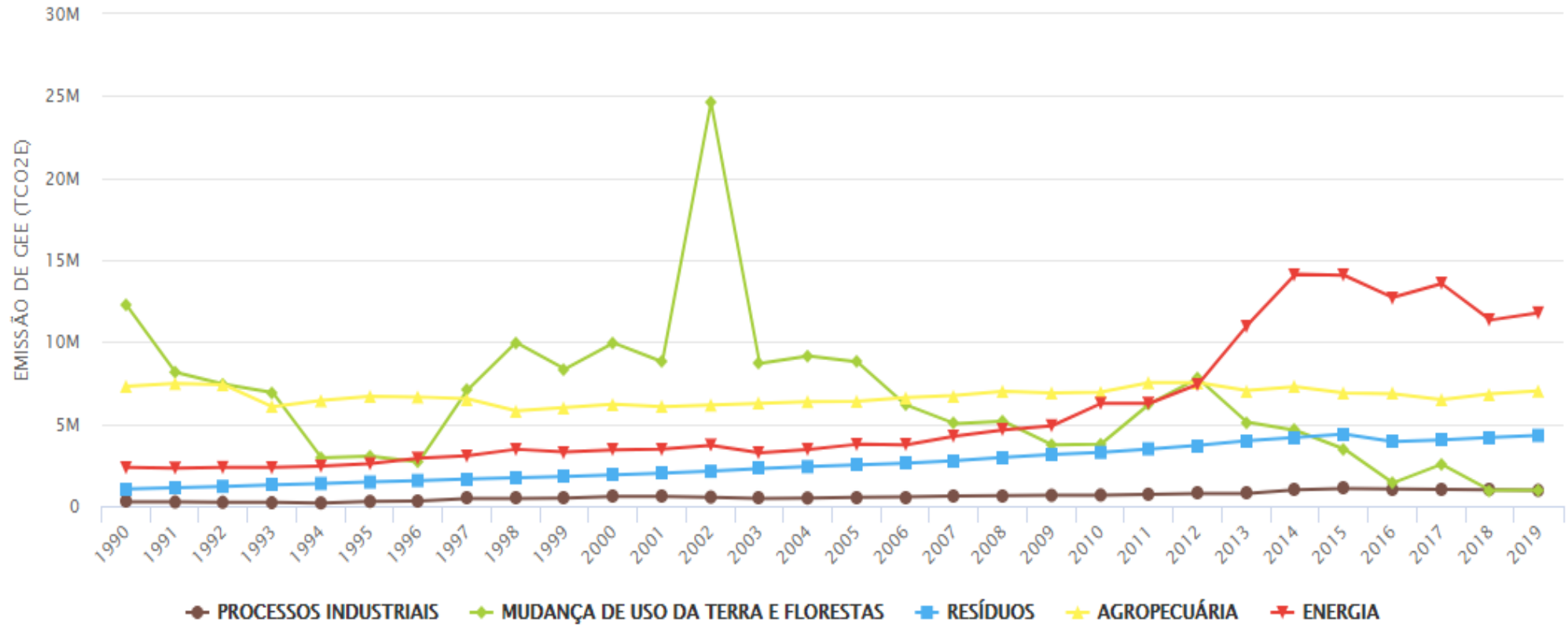
Fonte: INPE (Adaptado). Focos de calor no semiárido brasileiro em 2020.

... e, especificamente, por aqui!



Fonte: INPE (Adaptado). Série histórica do total de focos ativos detectados pelo satélite de referência no período de 1998 até 31/05/2021

Série histórica das emissões de GEE - Ceará



Disponível em: <http://plataforma.seeg.eco.br/territories/ceara/card?year=2019&cities>



Ceará-2020
3.964 Focos



Fonte: INPE. Focos de calor no Ceará. 2020

FOGO BOM



Legislação Federal

- **Decreto Nº 2.661/98 (Normas do emprego do fogo)**

Capítulo II – Permissões do emprego do fogo(**queima controlada**)

Parágrafo único. *“Considera-se **queima controlada** o emprego do fogo como fator de produção e manejo em atividades agropastoris ou florestais, e para fins de pesquisa científica e tecnológica, em áreas com limites físicos previamente definidos”.*

- **Lei Nº12.651/12 Novo Código Florestal**

*Art. 38- Define as **exceções** para o uso do fogo na vegetação.*

Q
U
E
I
M
A

C
O
N
T
R
O
L
A
D
A



Q
U
E
I
M
A

P
R
E
S
C
R
I
T
A





USO DO FOGO EM TÉCNICAS DE COMBATE A INCÊNDIO FLORESTAL



Legislação Estadual

• Lei Nº14.892/2011-Política Estadual de Educação Ambiental

Art.7º As escolas situadas nas áreas rurais deverão incorporar os seguintes temas:

Inciso V - *queimadas e incêndios florestais*

...

Inciso X - *convivência com o semiárido*

• Lei Complementar Nº 175/2017

*Dispõe sobre a prevenção e o combate a incêndio florestal; sobre a contratação temporária de brigadistas de incêndios florestais; proíbe a queima e disciplina o uso do **fogo controlado**.*

Documentação necessária- Queima controlada -CE



- Requerimento para autorização;
- Cópia autenticada do Título da Propriedade ou de posse do terreno (caso de locação ou arrendamento).
- ✓ Comprovante de pagamento de taxa de autorização.
- ✓ Croqui da propriedade ou planta topográfica (dependendo da dimensão da área a ser queimada).
- ✓ Averbação da Reserva Legal em cartório.
- ✓ Termo de compromisso junto à Semace.

Fonte: Semace. Adaptado.





Manejo do fogo:
Prevenção, supressão e uso do fogo

Cultura do fogo:
Necessidades e impactos socioeconômicos

Manejo Integrado do Fogo

Ecologia do fogo:

Principais atributos ecológicos do fogo

O manejo evita que todos os esforços sejam concentrados apenas no combate dos incêndios florestais através da compreensão e resolução das causas do problema.



Resolução dos problemas das queimadas:
assistência técnica rural, financiamento agrícola, legalização, etc.



Resolução dos problemas dos incêndios:
prevenção, manejo, combate, fiscalização, etc.



FOGO MAU





Foto: Prevfogo. Faz. Canhotinho, 2019

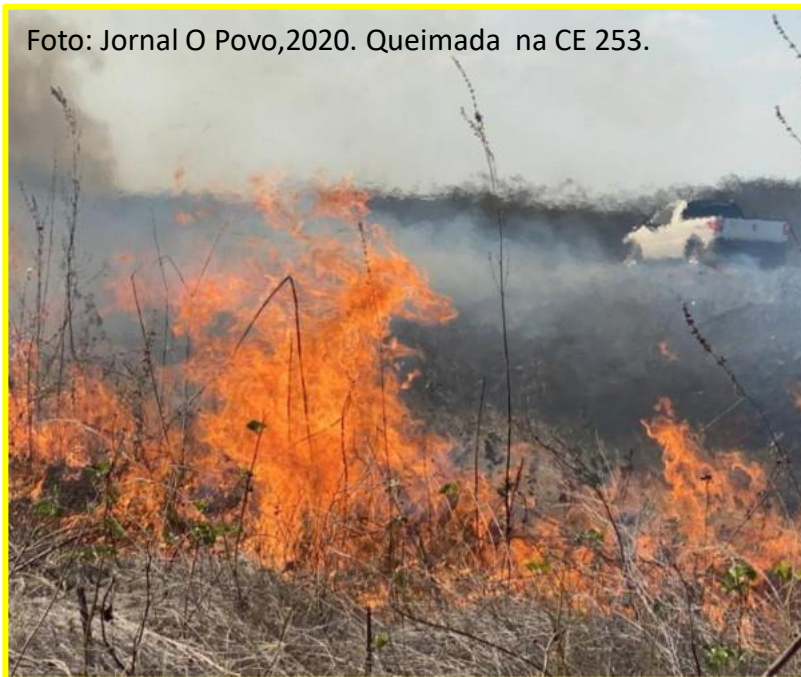


Foto: Jornal O Povo, 2020. Queimada na CE 253.



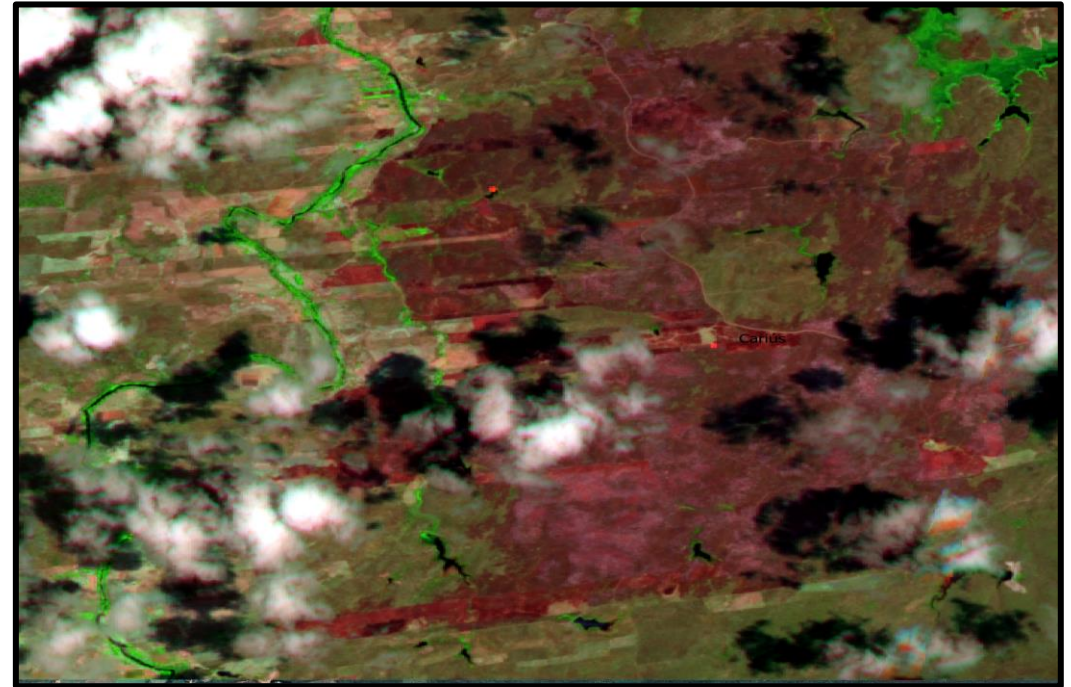
Foto: Associação Caatinga, 2019.



Foto: Ibama, 2017

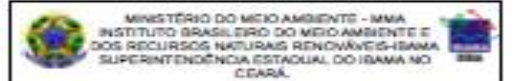
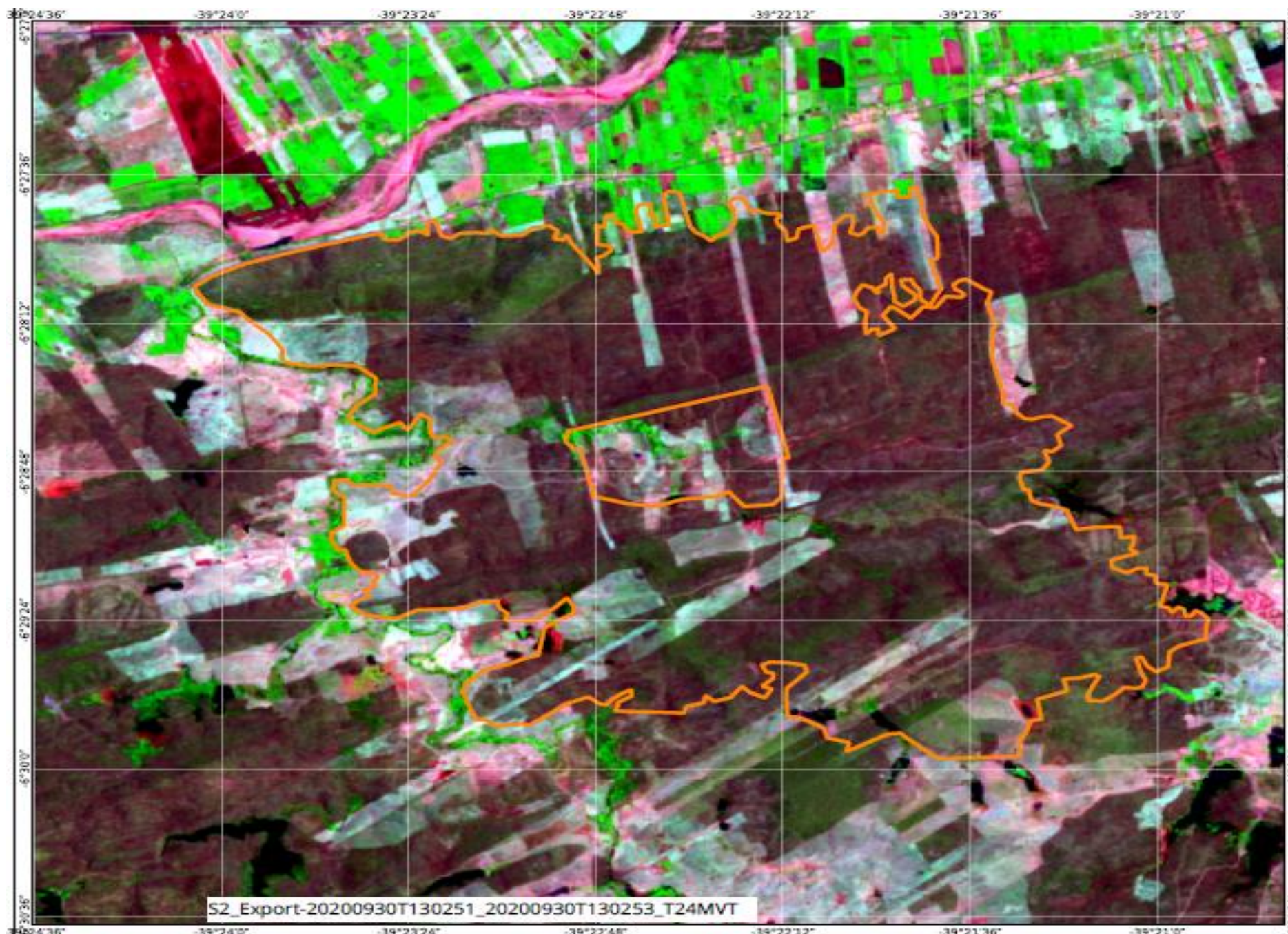


Foto: Eduardo Queiroz, 2019



CARIÚS – CE





INTERESSADO:
NÚCLEO DE OUVIDORIA/LINHA VERDE/
ATENDIMENTO AO CIDADÃO - CE
(OUVID-CE)

COORDENADAS CENTRÓIDE:
6° 28' 42" S, 39° 22' 25" W

CARTA-IMAGEM DA ÁREA DA CICATRIZ DO
INCÊNDIO FLORESTAL, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CARIUS-CE




Sistema de Coordenadas
Geográficas
DATUM SIRGAS 2000

Legenda

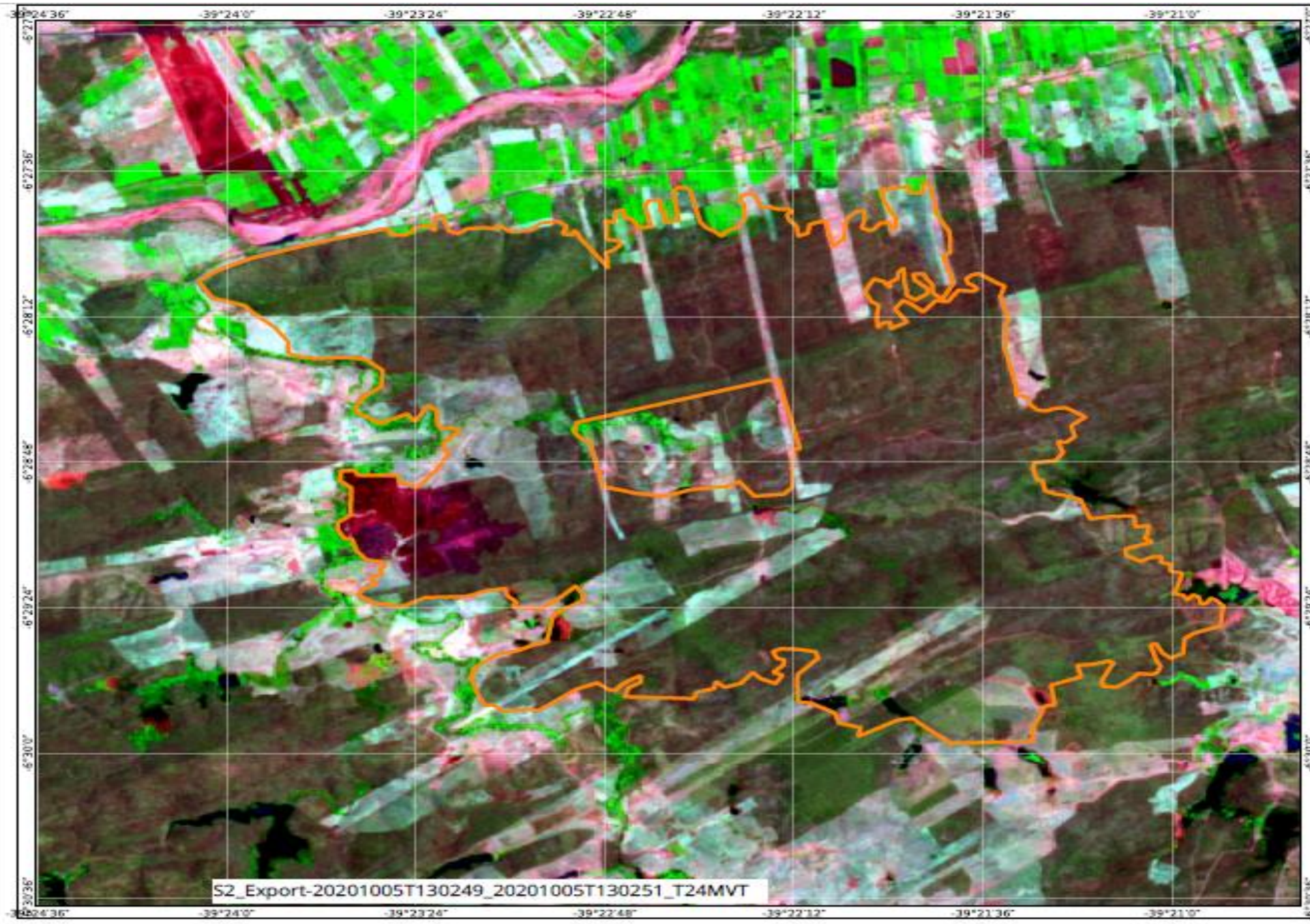
PROCESSOS

linha_verde

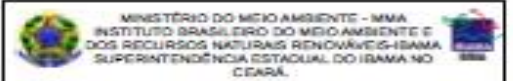
 CICATRIZ_01 - 1399,60ha

Fontes:
IBAMA/SISCOMIN/PE/SENTINEL2A/
GOOGLE
Observação: As poligonais foram obtidas
por meio de imagens de sensoriamento
remoto.

VICTOR BIZERRA QUARESMA
MAT. 1571874
Analista Ambiental
Responsável Técnico
Data: 28/10/2020



S2_Export-20201005T130249_20201005T130251_T24MVT



INTERESSADO:
NÚCLEO DE OUVIDORIA/LINHA VERDE/
ATENDIMENTO AO CIDADÃO - CE
(OUVID-CE)

COORDENADAS CENTRÓIDE:
6° 28' 42" S, 39° 22' 25" W

CARTA-IMAGEM DA ÁREA DA CICATRIZ DO
INCÊNDIO FLORESTAL, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CARIUS-CE




Sistema de Coordenadas
Geográficas
DATUM SIRGAS 2000

Legenda

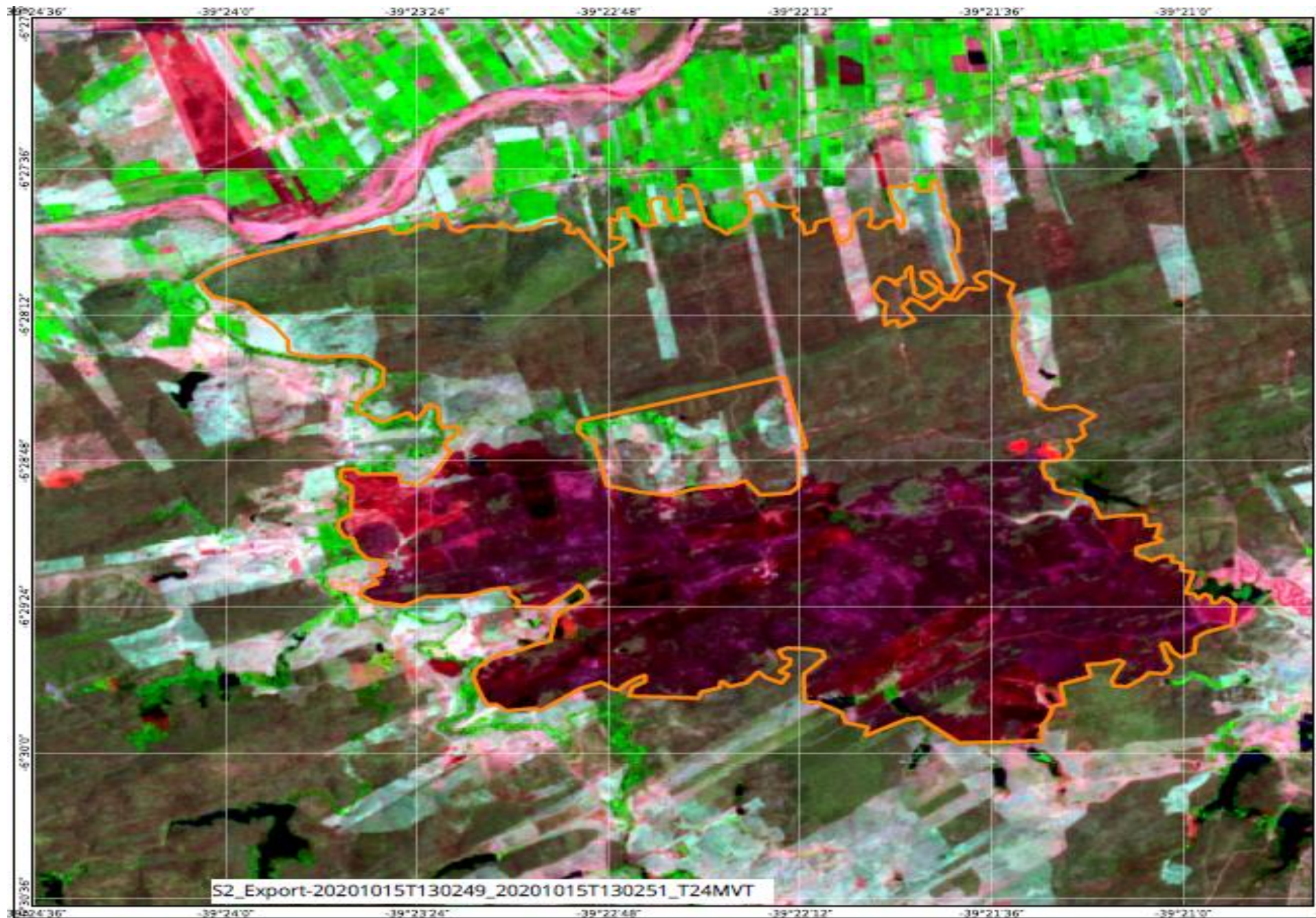
PROCESSOS

linha_verde

 CICATRIZ_01 - 1399.60ha

Fontes:
IBAMA/SISCOMINPE/SENTINEL2A/
GOOGLE
Observação: As poligonais foram obtidas
por meio de imagens de sensoriamento
remoto.

VICTOR BIZERRA QUARESMA
MAT. 1571874
Analista Ambiental
Responsável Técnico
Data: 28/10/2020



S2_Export-20201015T130249_20201015T130251_T24MVT



INTERESSADO:
NÚCLEO DE OUVIDORIA/LINHA VERDE/
ATENDIMENTO AO CIDADÃO - CE
(OUVID-CE)

COORDENADAS CENTRÓIDE:
6° 28' 42" S, 39° 22' 25" W

CARTA-IMAGEM DA ÁREA DA CICATRIZ DO
INCÊNDIO FLORESTAL, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CARIUS-CE



Legenda

PROCESSOS

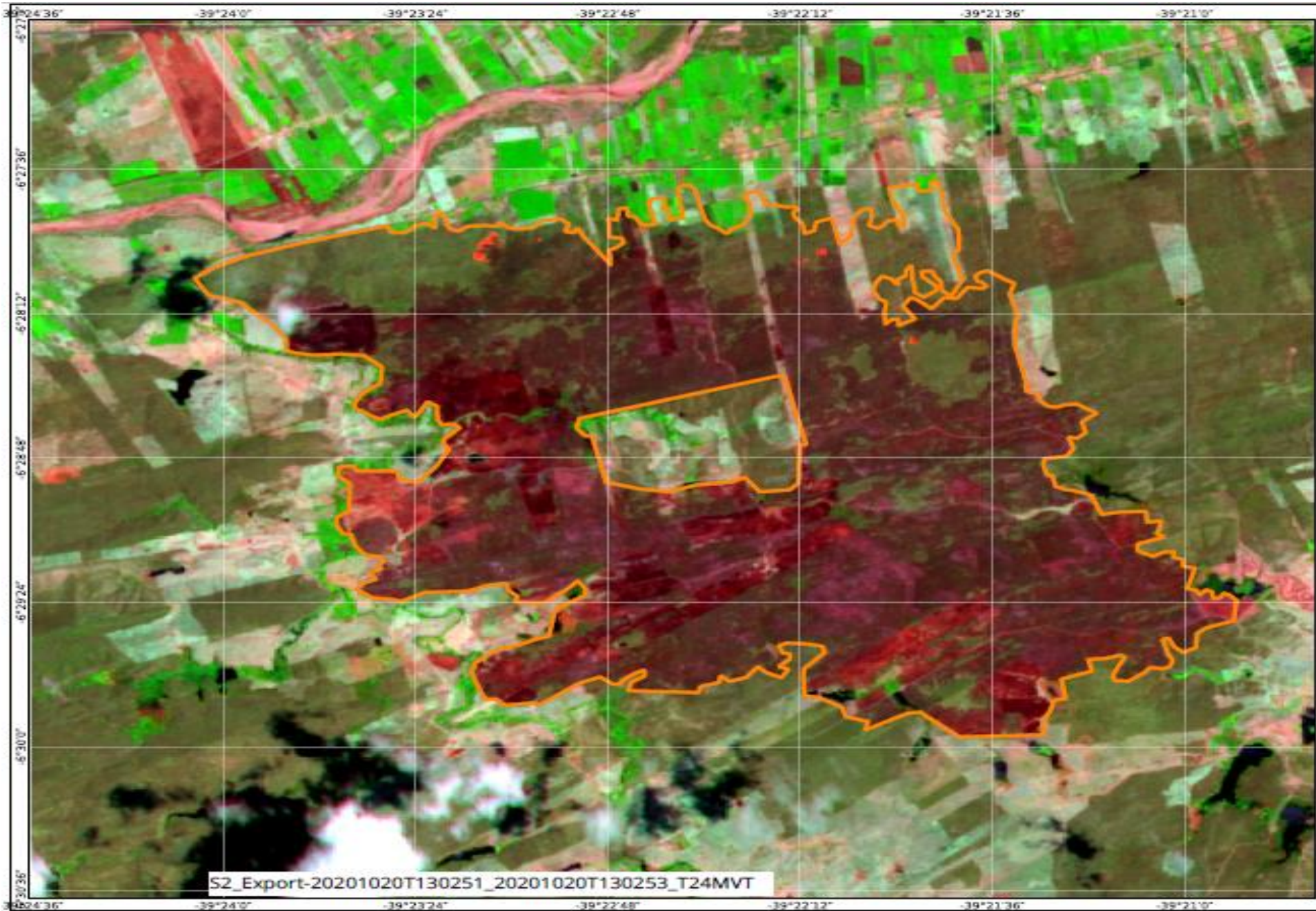
linha_verde

 CICATRIZ_01 - 1399,60ha

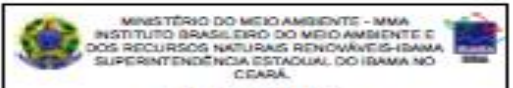
Fontes:
IBAMA/SISCOM/INPE/SENTINEL2A/
GOOGLE

Observação: As poligonais foram obtidas
por meio de imagens de sensoriamento
remoto.

VICTOR BIZERRA QUARESMA
MAT. 1571874
Analista Ambiental
Responsável Técnico
Data: 28/10/2020



S2_Export-20201020T130251_20201020T130253_T24MVT



INTERESSADO:
NÚCLEO DE OUVIDORIA/LINHA VERDE/
ATENDIMENTO AO CIDADÃO - CE
(OUVID-CE)

COORDENADAS CENTRÓIDE:
6° 28' 42" S, 39° 22' 25" W

CARTA-IMAGEM DA ÁREA DA CICATRIZ DO
INCÊNDIO FLORESTAL, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CARIUS-CE



Legenda

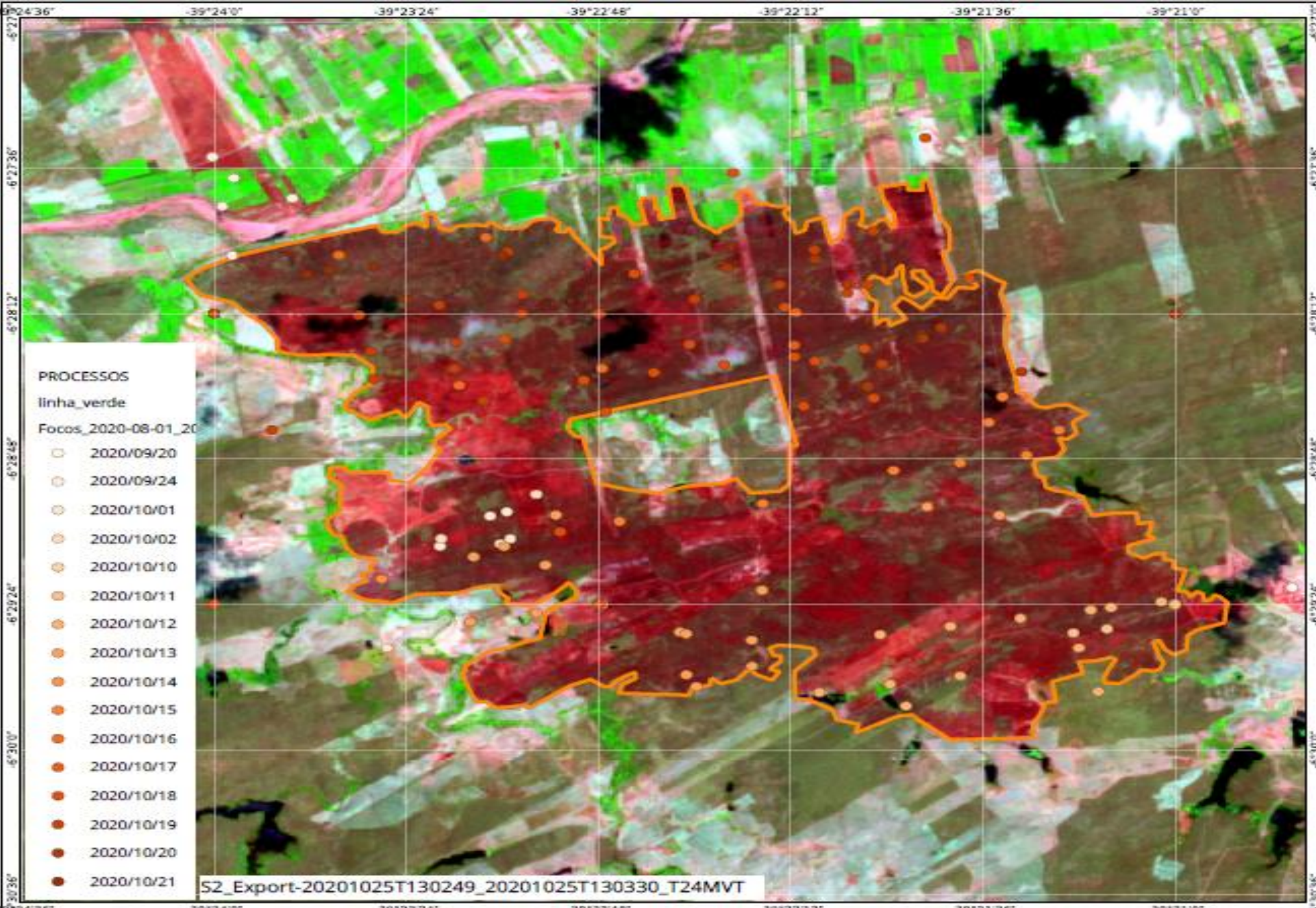
PROCESSOS

linha_verde

 CICATRIZ_01 - 1399.60ha

Fontes:
IBAMA/SISCOM/INPE/SENTINEL2A/
GOOGLE
Observação: As poligonais foram obtidas
por meio de imagens de sensoriamento
remoto.

VICTOR BIZERRA QUARESMA
MAT. 1571874
Analista Ambiental
Responsável Técnico
Data: 28/10/2020



INTERESSADO:
NÚCLEO DE OUVIDORIA/LINHA VERDE/
ATENDIMENTO AO CIDADÃO - CE
(OUVID-CE)

COORDENADAS CENTRÓIDE:
 6° 28' 42" S, 39° 22' 25" W

CARTA-IMAGEM DA ÁREA DA CICATRIZ DO
INCÊNDIO FLORESTAL, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CARIUS-CE



Sistema de Coordenadas
 Geográficas
 DATUM SIRGAS 2000

Legenda

PROCESSOS

linha_verde

Focos_2020-08-01_20

2020/09/20

2020/09/24

2020/10/01

2020/10/02

2020/10/10

2020/10/11

2020/10/12

2020/10/13

2020/10/14

2020/10/15

2020/10/16

2020/10/17

2020/10/18

2020/10/19

2020/10/20

2020/10/21

Fontes:
 IBAMA/SISCOMINPE/SENTINEL2A/
 GOOGLE
Observação: As poligonais foram obtidas
 por meio de imagens de sensoriamento
 remoto.
VICTOR BIZERRA QUARESMA
 MAT. 1571874
 Analista Ambiental
 Responsável Técnico
 Data: 28/10/2020

Antonina do Norte – CE



Quixeramobim-CE



O Fogo:

Não **COME**,

Não **DORME**,

Não **DESCANSA...**

... e não **ESPERA** por
NINGUÉM!!!



Existem alternativas ao uso do fogo?





Sítio Baixa Verde. Saboeiro. Foto: Gaia Ecologia
(Parceria Cáritas)



José Raimundo de Matos. Sítio Tabuleiro. Nova Olinda
(Parceria ACB)



Sítio Areias. Sobral. Foto: Adilson Braga.
(Parceria Embrapa)

Experiências exitosas – Ceará

AGROFLORESTA



Sistema Plantio Direto

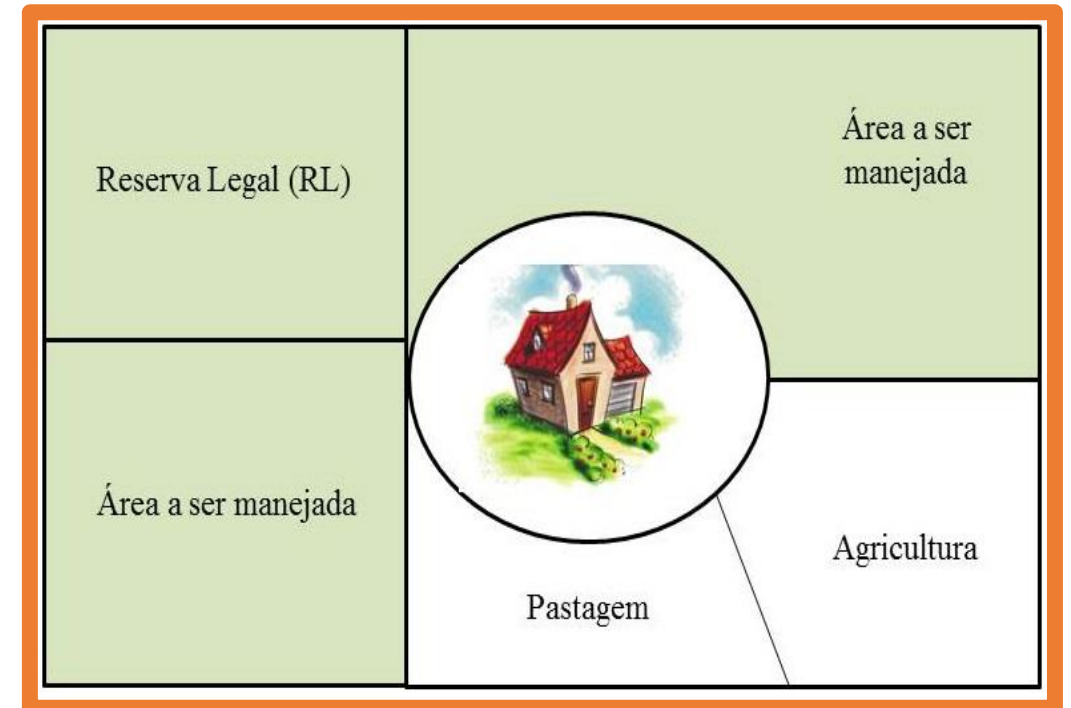
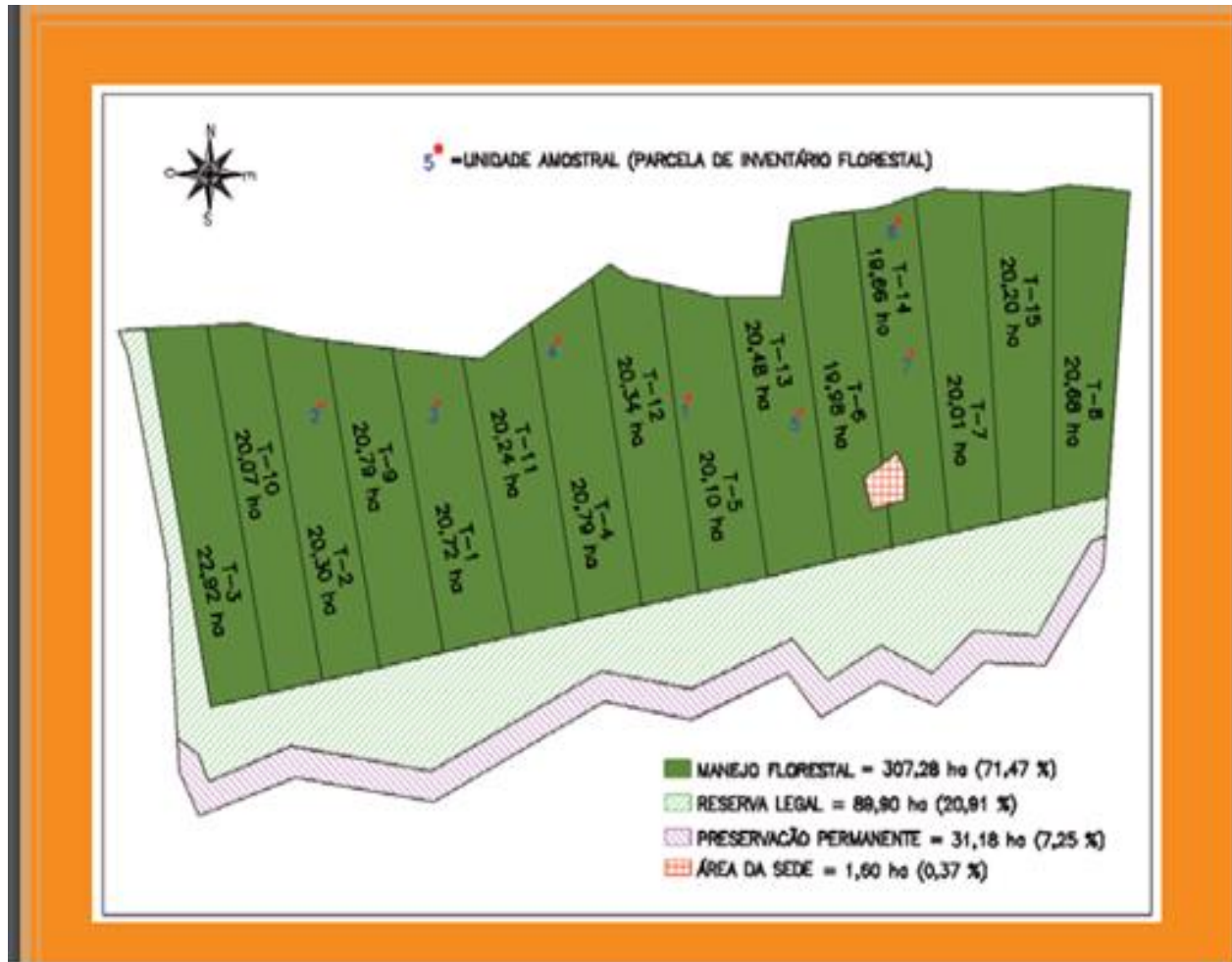


Restos Culturais. Foto: Ramon Alvarenga.



Sistema Plantio Direto de Milho. Foto: Ramon Alvarenga.

Manejo Florestal



Disponível em SFB: Chamada Pública 05/2013

Disponível em: Cartilha Manejo Florestal Sustentável. Banco do Nordeste.2014.

Sugestões de recursos didáticos, cursos...

Legislação	<ul style="list-style-type: none">• Política Nacional do Meio Ambiente. Lei Nº 6.938 de 31 de agosto de 1981.• Decreto Federal Nº 97.635 de 10 de abril de 1989. Cria o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais-Prevfogo.• Crimes Ambientais. Lei Nº 9.605/98, Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta.• Decreto Federal Nº 2661/98 – Queimada controlada.• Gestão de Florestas Públicas- Lei Nº 11.284, de 02 de março de 2006 – Manejo Florestal Sustentável.• Decreto Nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente.• Novo Código Florestal. Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012.• Lei Complementar Nº 175/2017(Estadual) Queima Controlada-SEMACE.• Portaria SEMA Nº124/2020- Emergência Ambiental no Estado do Ceará.• Decreto Nº 33.807/2020 - Cria 1º Batalhão de Combate a Incêndios Florestais no Ceará. <p>Acesso pela internet.</p>
Vídeos	<ul style="list-style-type: none">• Fogo e segurança alimentar. Disponível em: https://youtu.be/ZUzAzKSo638• Alternativas ao uso do fogo: produções sustentáveis como fonte de renda. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0J3b-GALTgk
Cartilhas	<ul style="list-style-type: none">• Fogo no clima. (Versão impressa)• Fogo: desafios e sonhos. (Versão impressa)• Fogo: Prevenção e controle no meio rural. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/227-FOGO.pdf

Sugestões de recursos didáticos, cursos...

Leitura	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas agroflorestais como inovação social na sustentabilidade de agroecossistemas de base familiar no semiárido cearense. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1101487/sistemas-agroflorestaiscomo-inovacao-social-na-sustentabilidade-de-agroecossistemas-de-base-familiar-no-semiarido-cearense• Difusão de Tecnologias Apropriadas para o Desenvolvimento Sustentável do Semiárido Brasileiro. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/984401/1/PLTecnologiasparaouso.pdf• MYERS, Ronald L. Convivendo com o fogo: manutenção de ecossistemas& subsistência com manejo integrado do fogo- iniciativa global para o manejo do fogo. Disponível em: https://www.conservationgateway.org/Documents/convivendo_com_o_fogo.pdf• Queimada controlada. Disponível em: https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/queimada-controlada.pdf• IBAMA/PREVFOGO. Manual do brigadista. Brasília, 2014.• DIAS, Genebaldo Freire. Percepção ambiental: sincretismo, gratidão, tributo e conspiração pela vida na Terra.1ª ed. Brasília, 2021.
Cursos EaD	<ul style="list-style-type: none">• Prevenção e controle do fogo na agricultura. Disponível em: http://ead.senar.org.br/.• Programa Integração Lavoura, Pecuária e Floresta (6 cursos). Disponível em: http://ead.senar.org.br/• Embrapa – Cursos disponíveis em: https://www.embrapa.br/e-campo?chamada-eventos• Serviço Florestal Brasileiro-SFB: Cursos diversos disponíveis em: https://saberes.florestal.gov.br/• Curso de Especialização e-mail:tec.abc@univasf.edu.br- Disponível em: https://portais.univasf.edu.br/esptecabc/home. Apoio pedagógico-Patricia Campello- (81) 996684090• Agência Nacional de Águas- ANA. Água e floresta: uso sustentável na Caatinga. Disponível em: https://capacitacao.ead.unesp.br/index.php/a-distancia-ead

Sugestões de recursos didáticos, cursos...

Instituições de Pesquisa	<ul style="list-style-type: none">• Instituto Nacional do Semiárido- INSA/PB. https://portal.insa.gov.br/• Instituto de Pesquisas Espaciais- INPE- Programa Queimadas: https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal• Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa. https://www.embrapa.br/
Filipeta	<ul style="list-style-type: none">• Trata das causas e consequências dos incêndios florestais e lista algumas alternativas ao uso do fogo (Versão impressa)
Folder	<ul style="list-style-type: none">• Análise Sistêmica: Queimadas e incêndios florestais (Versão impressa)
Sugestão de atividades práticas	<ul style="list-style-type: none">• Relação de atividades práticas extraídas de: DIAS, Genebaldo Freire. Queimadas e incêndios florestais: subsídios para a educação ambiental. Brasília: MMA, Ibama,2018,28p. Disponível em: https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/1sem2015/marco/Mar.15.03.pdf

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama
Superintendência Estadual do Ceará
Núcleo de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais - PREVFOGO-CE
Coordenação Estadual
Avenida Visconde do Rio Branco 3900 - Fátima
Fortaleza - CE
(85) 33071156
prevfogo.ce@ibama.gov.br





Foto: "Pálido Ponto Azul". Sonda Voyager 1- NASA.1990.

Trecho do relato de Carl Sagan disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=4_tiv9v964k&t=15s



Good **Fire**
Divulgação Científica

APRESENTA