



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

NOTA TÉCNICA CIGMA/UCGEO Nº. 12/2023
Versão 1.0/20240112

QUEIMADAS E DESMATAMENTOS NA AMAZÔNIA LEGAL E NO ACRE EM 2023

1. INDICADORES DE QUEIMADAS NA AMAZÔNIA E NO ESTADO DO ACRE

1.1 Focos ativos

Um foco indica a existência de fogo em um elemento de resolução da imagem (píxel), que varia de 375 m x 375 m até 5 km x 4 km, dependendo do satélite (Inpe/BDQueimadas¹).

De **01 a 31 de dezembro de 2023 na Amazônia Legal** foram registrados **4.701 focos**, segundo dados do Satélite de Referência (Inpe², 2023). Entre os estados que compõem essa região, Pará apresentou o maior número de focos com 2.412F seguido do Maranhão com 888F, Mato Grosso com 741F, Roraima com 237F, Rondônia com 179F, Amazonas com 145F, Amapá com 65F e Tocantins com 30F. O **estado do Acre** aparece na nona colocação com 4F.

Para o mesmo período do ano de **2022 foram registrados na Amazônia Legal 2.756 F**. Os dados mostram que os indicadores de queimadas em dezembro de **2023** apresentaram aumento de **71%** nos valores observados, em relação ao ano de 2022.

Para o mesmo período do ano de **2022 foram registrados 9F** no Acre. Os dados mostram que os indicadores de queimadas em dezembro de **2023** apresentaram **redução de 56%** nos valores observados, em relação ao ano de 2022.

De 01 de **janeiro** a 31 de **dezembro de 2023** o Acre apresentou 6.562 focos de fogo ativo nos 22 municípios do estado, esse valor representa **redução** de aproximadamente de **45%** nos valores observados, em relação ao ano de 2022 que apresentou 11.840 focos no mesmo período nos 22 municípios.

2. TAXAS E ALERTAS DE DESMATAMENTO NO ACRE

2.1 Taxas de desmatamento no Acre de 2004 a 2023

As taxas anuais de desmatamento são publicadas pelo Instituto de Pesquisas Espaciais - Inpe, a partir do Projeto de Monitoramento do Desflorestamento da Amazônia Legal por Satélite (Prodes), que registra e quantifica as áreas desmatadas a partir de 6,25 hectares de área mínima, com base em imagens de satélites Landsat ou similares. O PRODES define como desmatamento a remoção completa da cobertura florestal primária por corte raso (Inpe, 2023)³.

¹ <https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal/informacoes/perguntas-frequentes>

² <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/#graficos>

³ <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

O cálculo da taxa de desmatamento é executado em duas etapas:

- A primeira apresentação dos dados é realizada até dezembro de cada ano, na forma de estimativa, quando normalmente são processadas aproximadamente 50% das imagens que cobrem a Amazônia Legal. As taxas anuais são estimadas a partir dos incrementos de desmatamento.
- A segunda etapa, contendo os dados consolidados, são apresentados no primeiro semestre do ano seguinte, quando é concluído o processamento das imagens necessárias para cobrir toda a Amazônia. Para as áreas onde a cobertura de nuvens não permitiu o mapeamento, o PRODES utiliza imagens de satélites da classe LANDSAT (20 a 30 metros de resolução espacial e taxa de revisita de 16 dias) numa combinação que busca minimizar o problema da cobertura de nuvens e garantir critérios de interoperabilidade. Independente do instrumento utilizado, a área mínima mapeada pelo PRODES é de 6,25 hectares.

As estimativas do PRODES são consideradas confiáveis pelos cientistas nacionais e internacionais (Kintish, 2007). Esse sistema tem demonstrado ser de grande importância para ações e planejamento de políticas públicas da Amazônia. Resultados recentes, a partir de análises realizadas com especialistas independentes, indicam nível de precisão próximo a 95%. (Metodologia utilizada nos Projetos Prodes e Deter, atualizados em 03/03/22).

Os dados da estimativa das taxas e dos incrementos de desmatamento para o ano de 2023 foi disponibilizada dia 09 de novembro de 2023 com interpretação de 50% as cenas que recobrem a Amazônia Legal.¹

A estimativa da taxa de desmatamento do Prodes para o ano florestal 2022/2023 na Amazônia Legal foi de 9.001,00 km² representando uma redução de 22 % em relação ao ano florestal 2021/2022.

As maiores taxas foram observadas nos estados do Pará (3.272 km²), Mato Grosso (2.086 km²), Amazonas (1.553 km²), Rondônia (873 km²). O estado do Acre ocupou a 5ª posição com 597 km², representando uma redução de aproximadamente 29 % em relação ao período anterior, (Quadro 1).

Quadro 1 – Estimativa da taxa de desmatamento do Estado do Acre, de 1988 a 2023

Estimativa da taxa de desmatamento no Acre					
Ano	Km ²	Ano	Km ²	Ano	Km ²
1988	620,00 km ²	2000	547,00 km ²	2012	305,00 km ²
1989	540,00 km ²	2001	419,00 km ²	2013	221,00 km ²
1990	550,00 km ²	2002	883,00 km ²	2014	309,00 km ²
1991	380,00 km ²	2003	1.078,00 km ²	2015	264,00 km ²
1992	400,00 km ²	2004	728,00 km ²	2016	372,00 km ²
1993	482,00 km ²	2005	592,00 km ²	2017	257,00 km ²
1994	482,00 km ²	2006	398,00 km ²	2018	444,00 km ²
1995	1.208,00 km ²	2007	184,00 km ²	2019	682,00 km ²
1996	433,00 km ²	2008	254,00 km ²	2020	706,00 km ²
1997	358,00 km ²	2009	167,00 km ²	2021	889,00 km ²
1998	536,00 km ²	2010	259,00 km ²	2022	840,00 km ²
1999	441,00 km ²	2011	280,00 km ²	*2023	597,00 km ²

Fonte: Inpe Prodes/OBT atualizado em 09/11/2023

¹http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

2.2 Incremento de desmatamento no Estado do Acre 2023

Os incrementos de desmatamento são publicados pelo Instituto de Pesquisas Espaciais - Inpe, a partir do Projeto de Monitoramento do Desflorestamento da Amazônia Legal por Satélite (Prodes), que registra e quantifica as áreas desmatadas a partir de 1 hectare, disponibilizados pelo INPE/PRODES em um arquivo específico.

A Nota Técnica que contém os polígonos de desmatamento com área entre 1 e 6,25 ha está disponível: http://terrabilis.dpi.inpe.br/download/terrabilis/technicalnotes/nota_tecnica_poligonos_entre_1_e_625_ha.pdf

A estimativa do incremento de desmatamento do Prodes para o ano florestal **2022/2023** no Acre foi de **456,34 km²** representando uma **redução de 54 %** em relação ao ano florestal **2021/2022**.

Quadro 2 – Estimativa do incremento de desmatamento do Estado do Acre, de 2008 a 2023

Estimativa do incremento de desmatamento no Acre			
Ano	Área km ²	Ano	Área km ²
2008	288,76 km ²	2016	366,13 km ²
2009	161,68 km ²	2017	245,63 km ²
2010	265,22 km ²	2018	426,42 km ²
2011	295,5 km ²	2019	706,82 km ²
2012	270,46 km ²	2020	660,71 km ²
2013	200,24 km ²	2021	891,81 km ²
2014	348,57 km ²	2022	1005,65 km ²
2015	222,83 km ²	*2023	465,34 km ²

Fonte: Inpe Prodes/OBT atualizado em 09/11/2023

2.3 Alertas de desmatamentos em 2023

O Instituto de Pesquisas Espaciais – Inpe por meio do Projeto DETER-B¹, mapeia diariamente as alterações na cobertura florestal da Amazônia Legal, com área mínima próxima a 1 hectare, mas apenas o Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama tem acesso a esses dados diariamente. Desse modo, o Governo do Estado do Acre utiliza os dados disponibilizados na Plataforma TerraBrasilis⁴.

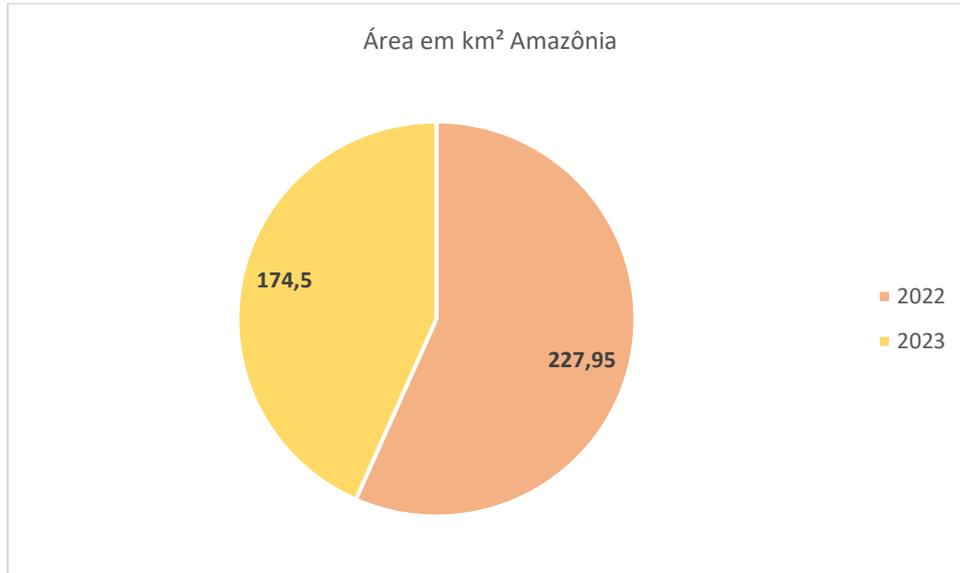
Os dados de desmatamento apontam que, de **01 a 31 dezembro de 2023**, foram emitidos **921 alertas para a Amazônia Legal**, representando **174,50 km²** de extensão. Esse valor representa uma redução de **23%** em relação ao mesmo período **de 2022**, conforme indicado na figura 1 a seguir.

¹ <http://terrabilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/#>



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONIOTORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

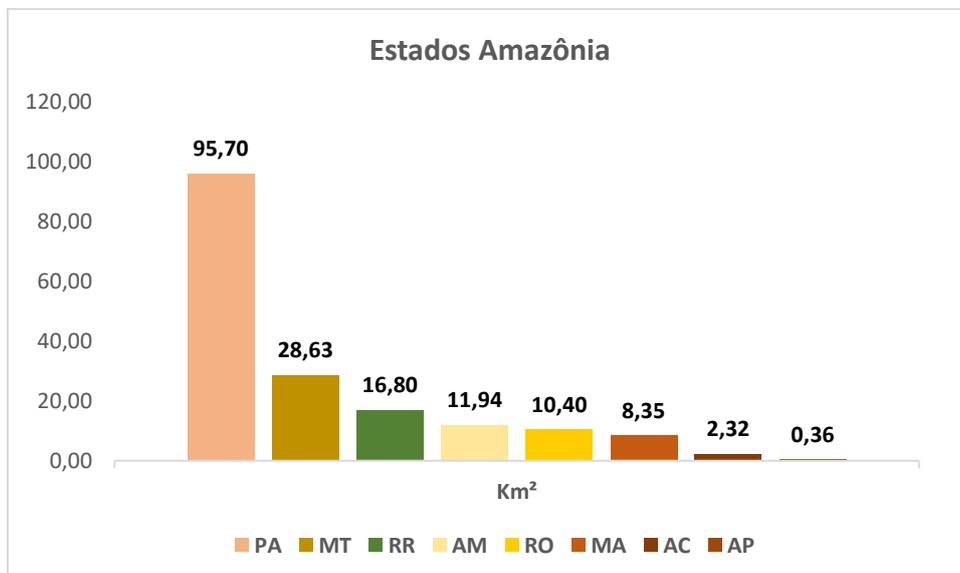
Figura 1 - Extensão dos alertas de desmatamentos (km²) na Amazônia, de 01 a 31 dezembro de 2022 e 2023



Fonte: Inpe/ DETER B, 12/01/2024

De 01 a 31 de dezembro de 2023, os estados da Amazônia que apresentaram as maiores áreas desmatadas foram: Pará com 95,70 km², Mato Grosso com 28,63 km², Roraima com 16,80 km² seguido de Amazonas com 11,94 km², Rondônia com 10,40 km² e Maranhão com 8,35 km². O Estado do Acre aparece na sétima posição com 2,32 km² seguido de Amapá com 0,36 km², figura 2.

Figura 2 - Extensão dos alertas de desmatamentos (Km²) na Amazônia Legal de 01 a 31/12/2023



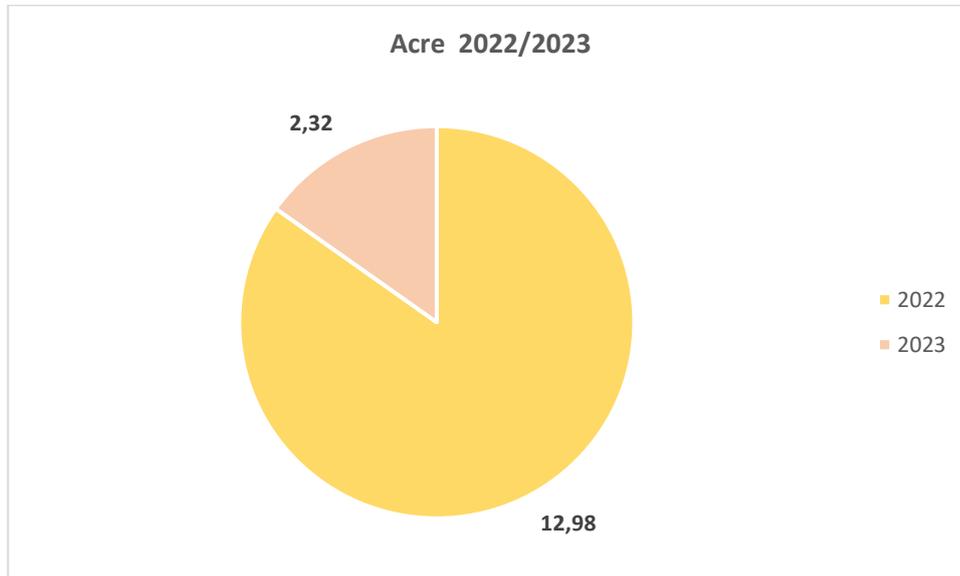
Fonte: Inpe/ DETER B, 12/01/2024



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONIOTORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

De **01 a 31 de dezembro de 2023**, foram emitidos **19 alertas para o Estado do Acre**, representando **2,32 km²** de extensão de desmatamento. Esse valor representa uma redução de **82 %** em relação ao mesmo período de **2022**, figura 3.

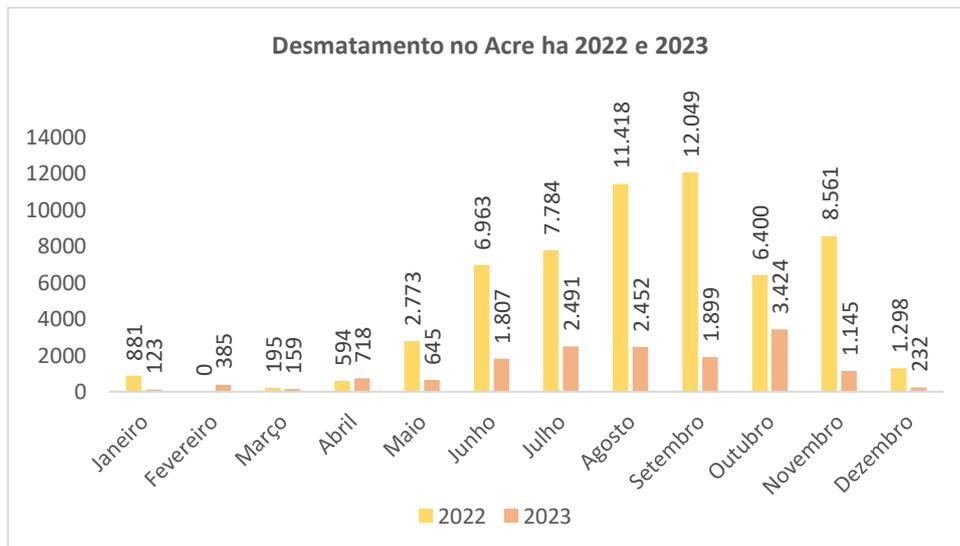
Figura 3 - Extensão dos alertas de desmatamentos (km²) no Acre, de 01 a 31 de dezembro de 2022 e 2023



Fonte: Inpe/ DETER B, 12/01/2024

Os dados de alertas apontam que, de **01 janeiro a 31 de dezembro de 2023**, foram emitidos **1.488 alertas para o Estado do Acre**, representando **15.480 ha** de extensão de desmatamento. Esse valor representa redução de **74 %** em relação ao mesmo período de **2022** que apresentou **58.916 ha**, figura 4.

Figura 4 - Extensão dos alertas de desmatamentos (ha) no Acre em 2022 e 2023



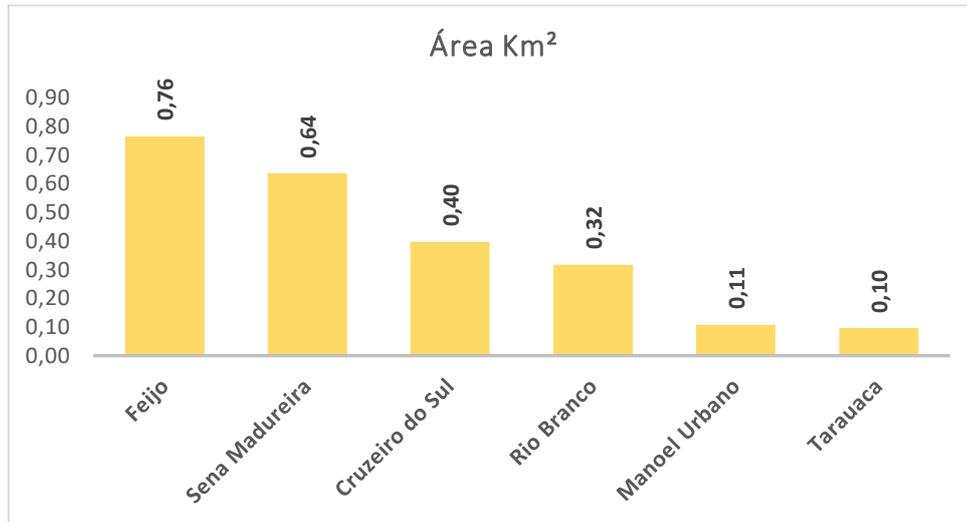
Fonte: Inpe/ DETER B, 12/01/2024



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

De 01 a 31 de dezembro de 2023, o Deter-B emitiu alertas para os 6 municípios do estado do Acre. Os municípios com as maiores ocorrências de desmatamento foram, Feijó com 0,76 km², Sena Madureira 0,64 km² e Cruzeiro do Sul com 0,40 km² conforme pode ser observado na figura 5.

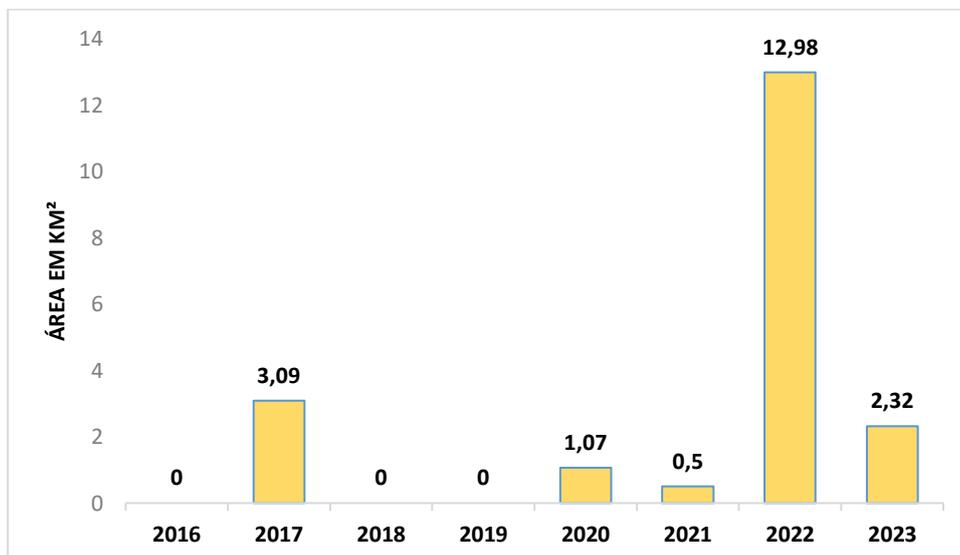
Figura 5 – Municípios com alertas de desmatamento (km²), de 01 a 31 de dezembro de 2023



Fonte: Inpe/ DETER B, 12/01/2024

Considerando o **mês de dezembro dos últimos oito anos** no Acre, observa-se que o ano com maior ocorrência de alertas de desmatamento foi 2022 e 2017. O ano de 2023 com área de 2,32 km² de desmatamento ficou em terceiro lugar do rank com maior ocorrência dos 8 anos, com redução de 82% em comparação ao mesmo período de 2022, conforme figura 6.

Figura 6 – Extensão dos alertas de desmatamento (km²) no mês de dezembro de 2016 a 2023, no Acre



Fonte: Inpe/ DETER B, 12/01/2024



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo dados do Satélite de Referência (Inpe, 2023), o estado do Acre apresentou 4 focos ativos indicadores de queimadas no mês de dezembro de 2023 representando redução de aproximadamente de 55% nos valores observados, em relação ao ano de 2022 com 9F.

De janeiro a dezembro de 2023 o Acre apresentou 6.562 focos de fogo ativo nos 22 municípios do estado, representando redução de aproximadamente de 45 % nos valores observados, em relação ao ano de 2022 que apresentou 11.840 focos no mesmo período.

A estimativa da taxa desmatamento do Prodes para o ano florestal 2022/2023 na Amazônia Legal foi de 9.001,00 km² representando uma redução de 22 % em relação ao ano florestal 2021/2022.

A estimativa da taxa desmatamento do Prodes para o ano florestal 2022/2023 no Acre foi de 597 km² representando uma redução de 29 % em relação ao ano florestal 2021/2022.

A estimativa do incremento de desmatamento do Prodes para o ano florestal 2022/2023 no Acre foi de 456,34 km² representando uma redução de 55 % em relação ao ano florestal 2021/2022.

De 01 a 31 de dezembro de 2023, foram emitidos 19 alertas para o Estado do Acre, representando 2,32 km² de extensão de desmatamento. Esse valor representa uma redução de 82% em relação ao mesmo período de 2022.

Os dados de alertas apontam que, de 01 janeiro a 31 de dezembro de 2023, foram emitidos 1.488 alertas para o Estado do Acre, representando 15.480 ha de extensão de desmatamento. Esse valor representa uma redução de 74 % em relação ao mesmo período de 2022 que apresentou 58.916 ha.



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E - SEMA
CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E MONIOTORAMENTO AMBIENTAL - CIGMA

Elaboração Técnica:

Adrielle Nascimento Oliveira

Bióloga

Analista Ambiental - UCGEO/CIGMA/SEMA

Geisiane Pereira de Oliveira

Geógrafa, Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental

Analista Ambiental - UCGEO/CIGMA/SEMA

Marcelo José Silveira Lima

Geógrafo, Especialista em Geoprocessamento aplicado à Análise Ambiental

Analista Ambiental - UCGEO/CIGMA/SEMA

Marcelo Augusto Barros de Oliveira

Engenheiro Florestal, Msc em Ciências Florestais

Analista Ambiental - UCGEO/CIGMA/SEMA

Moisés Parreiras Pereira

Engenheiro Florestal

Analista Ambiental - UCGEO/CIGMA/SEMA

Charles Lins Maciel

Arquiteto e Urbanista

Analista Ambiental - UCGEO/CIGMA/SEMA

Revisão:

Julie Messias E Silva

Secretária de Meio Ambiente do Acre - SEMA

Claudio Roberto da Silva Cavalcante

Geógrafo, Mestre em Desenvolvimento Regional

Chefe do Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental - CIGMA

Quelyson Souza de Lima

Engenheiro Florestal, Especialista em Geoprocessamento aplicado à Análise Ambiental

Mestre em Ciências Florestais

Chefe da Divisão Gestão de Comando e Controle Ambiental