BOLETIM DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DA AMAZÔNIA • Nº 04 | PT

Organização do Tratado de Cooperação Amazônica -
OTCA Observatório Regional Amazônico - ORA

Novembro 2026
Referência: Outubro de 2026

CALOR E DÉFICIT DE CHUVAS PERSISTEM NA AMAZÔNIA, ENQUANTO FOCOS DE CALOR AUMENTAM 82%



Taramã Açu- Manaus/AM, Brasil. Foto: Maycon Castro.

O monitoramento ambiental da Bacia Amazônica em outubro de 2026 revela a persistência de condições climáticas mais quentes e secas do que o esperado para o período, acompanhadas de um aumento expressivo dos focos de calor. Embora os volumes de chuva tenham aumentado em partes do centro-sul da região em comparação com os meses anteriores, aproximadamente 73% da bacia apresentou déficit de precipitação. A temperatura média atingiu 26,52 °C, ficando 1,32 °C acima da média histórica e completando o quarto mês consecutivo de temperaturas superiores ao esperado para o período.

O cenário coincide com o avanço dos focos de calor, que chegaram a 24 mil em outubro, aumento de 82,6% em relação ao mesmo mês de 2025. Entre janeiro e outubro, foram registrados 72.864 focos, 35,6% acima do acumulado no mesmo período do ano anterior. Os dados de área queimada, disponíveis até agosto, também indicam crescimento, com 13.430 km² afetados pelo fogo nos primeiros oito meses de 2026, um aumento de 12,7% em relação ao mesmo período de 2025. Esses resultados reforçam a importância do acompanhamento integrado das condições climáticas e da ocorrência do fogo na Amazônia.
Em termos de saúde, outubro levou a fumaça das queimadas para o cotidiano das cidades amazônicas, o que comprometeu a qualidade do ar em Manaus e Porto Velho, ambas no Brasil, provocando alertas de saúde, suspensão de aulas e de atividades presenciais.

Essas condições também são motivo de preocupação para os próximos meses. Em boletim divulgado em 29 de outubro, o Painel El Niño 2026-2027, elaborado por sete instituições federais brasileiras, alertou para a possível intensificação do fenômeno e para a maior probabilidade de chuvas abalo da média e temperaturas elevadas em grande parte da Região Norte do Brasil entre novembro de 2026 e janeiro de 2027. O Serviço Geológico do Brasil (SGB) também identificou níveis próximos das mínimas históricas no rio Branco, em Roraima, embora os principais rios amazônicos permaneçam, em geral, dentro dos padrões esperados para o período. As perspectivas reforçam a necessidade de monitoramento contínuo das condições climáticas e hidrológicas, especialmente diante dos riscos de agravamento da estageme e de incêndios florestais.

EXPEDIENTE

Boletim de Monitoramento Ambiental da OTCA
Edição nº 4 | Novembro de 2026 • Publicação periódica da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), elaborada com o apoio técnico do Observatório Regional Amazônico (ORA).
DOI: 10.5281/zenodo.24144054

Martin Von Hildebrand
Secretário-Geral

Vanessa Grazziotin
Diretora Executiva

Edith Paredes
Diretora Administrativa

Biviany Rojas
Chefa de Gabinete

Gonzalo Llosa
Coordenador Técnico ORA

Maycon Castro e Samanta Lacerda
Análise, processamento e visualização de dados

Gracia Maloba, Mathias Álvarez, Rafaela Cipriano
Estagiários

Paula Drummond
Coordenação Editorial

ORA/OTCA
Projeto gráfico e diagramação

Contato
ora@otca.org

Websites
www.otca.org
www.oraotca.org

OTCA
Organização do Tratado da Cooperação Amazônica

ORA
OBSERVATÓRIO REGIONAL AMAZÔNICO

Boletim online

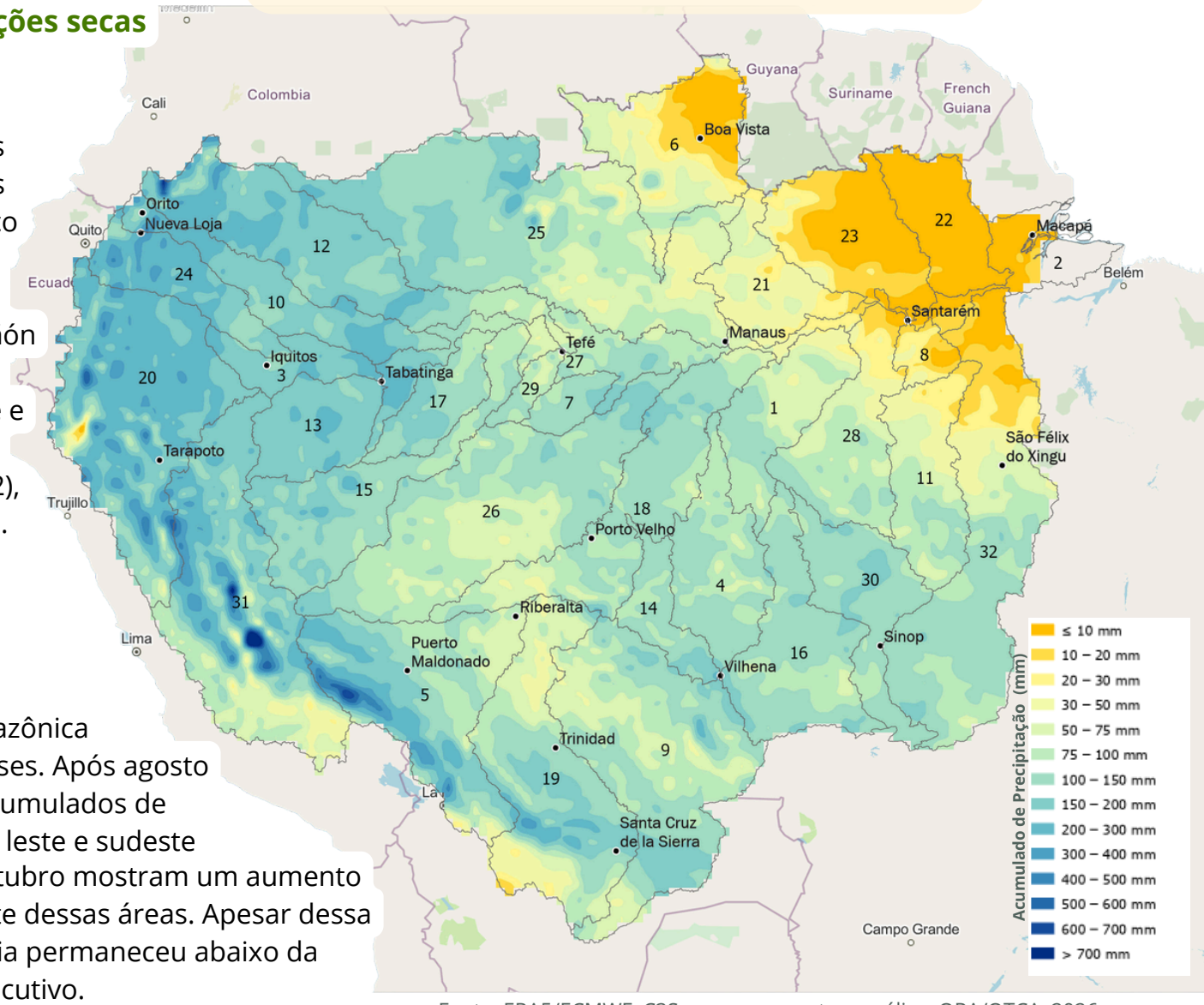
OUTUBRO TRAZ AUMENTO DAS CHUVAS, MAS SECA AINDA PREDOMINA NA AMAZÔNIA

Apesar do aumento dos acumulados em parte da bacia, cerca de 73% da área analisada permaneceu sob condições secas

Em outubro de 2026, cerca de 46% da Bacia Amazônica registrou acumulados entre 75 e 150 mm, principalmente nas regiões central e sul. O oeste amazônico manteve os maiores volumes de precipitação, com médias próximas de 218 mm nas sub-bacias dos rios Marañón (20) e Napo (24). Em contrapartida, os menores acumulados ficaram no norte e nordeste, especialmente em áreas das sub-bacias dos rios Branco (6), Paru (22), Curuá-Una (8) e Amazonas (2) no Brasil. Aproximadamente 15,8% da bacia recebeu menos de 50 mm de chuva, enquanto 26,7% registraram volumes superiores a 150 mm.

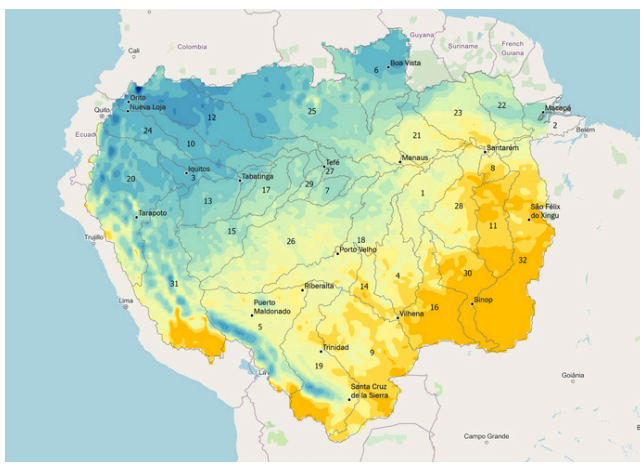
A distribuição das chuvas na Bacia Amazônica apresentou mudanças nos últimos meses. Após agosto registrar extensas áreas com baixos acumulados de precipitação, especialmente no centro, leste e sudeste da região, os mapas de setembro e outubro mostram um aumento gradual dos volumes de chuva em parte dessas áreas. Apesar dessa mudança, a precipitação média na bacia permaneceu abaixo da média histórica pelo quarto mês consecutivo.

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DE PRECIPITAÇÃO - OUTUBRO

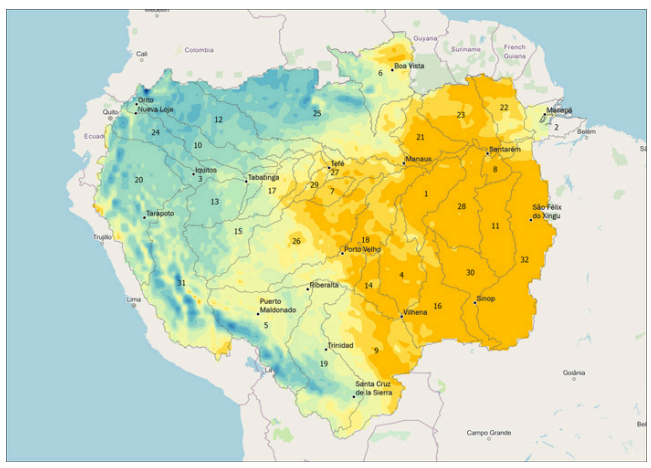


Fonte: ERA5/ECMWF–C3S; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

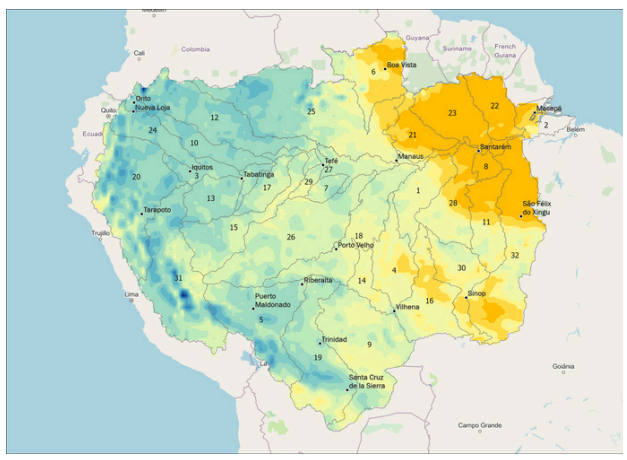
JULHO



AGOSTO

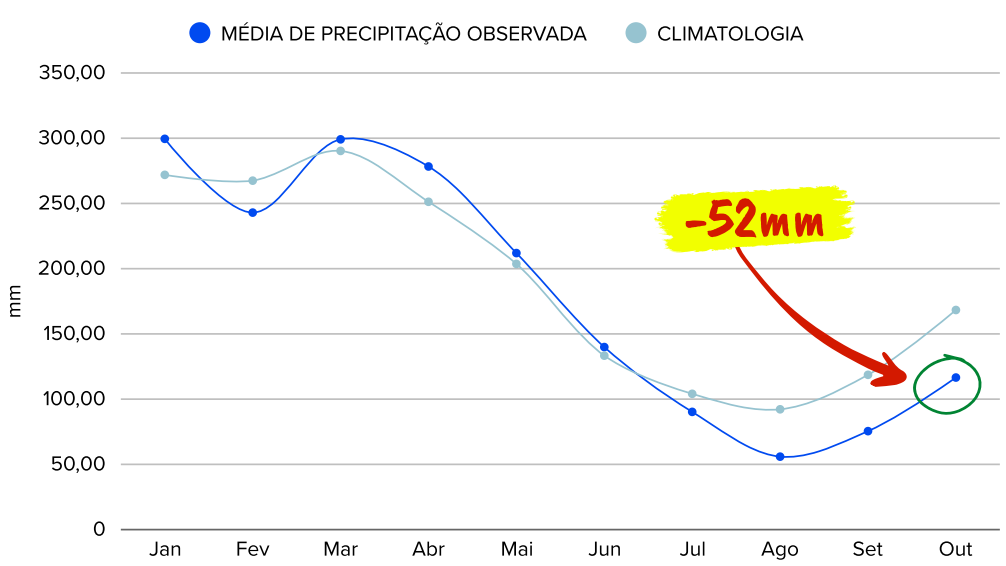


SETEMBRO



Fonte: ERA5/ECMWF–C3S; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

PRECIPITAÇÃO MÉDIA MENSAL NA BACIA AMAZÔNICA



Fonte: ERA5/ECMWF–C3S; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

Apesar do aumento dos acumulados em determinadas regiões, a precipitação média de outubro na Bacia Amazônica foi de aproximadamente 116 mm, cerca de 52 mm abaixo da média histórica para o mês. Desde julho, os registros mensais permanecem inferiores às médias históricas, indicando a persistência de condições de **precipitação abaixo do normal**, mesmo com a redistribuição espacial das chuvas.

CONDIÇÕES SECAS ATINGEM 73% DA AMAZÔNIA EM OUTUBRO

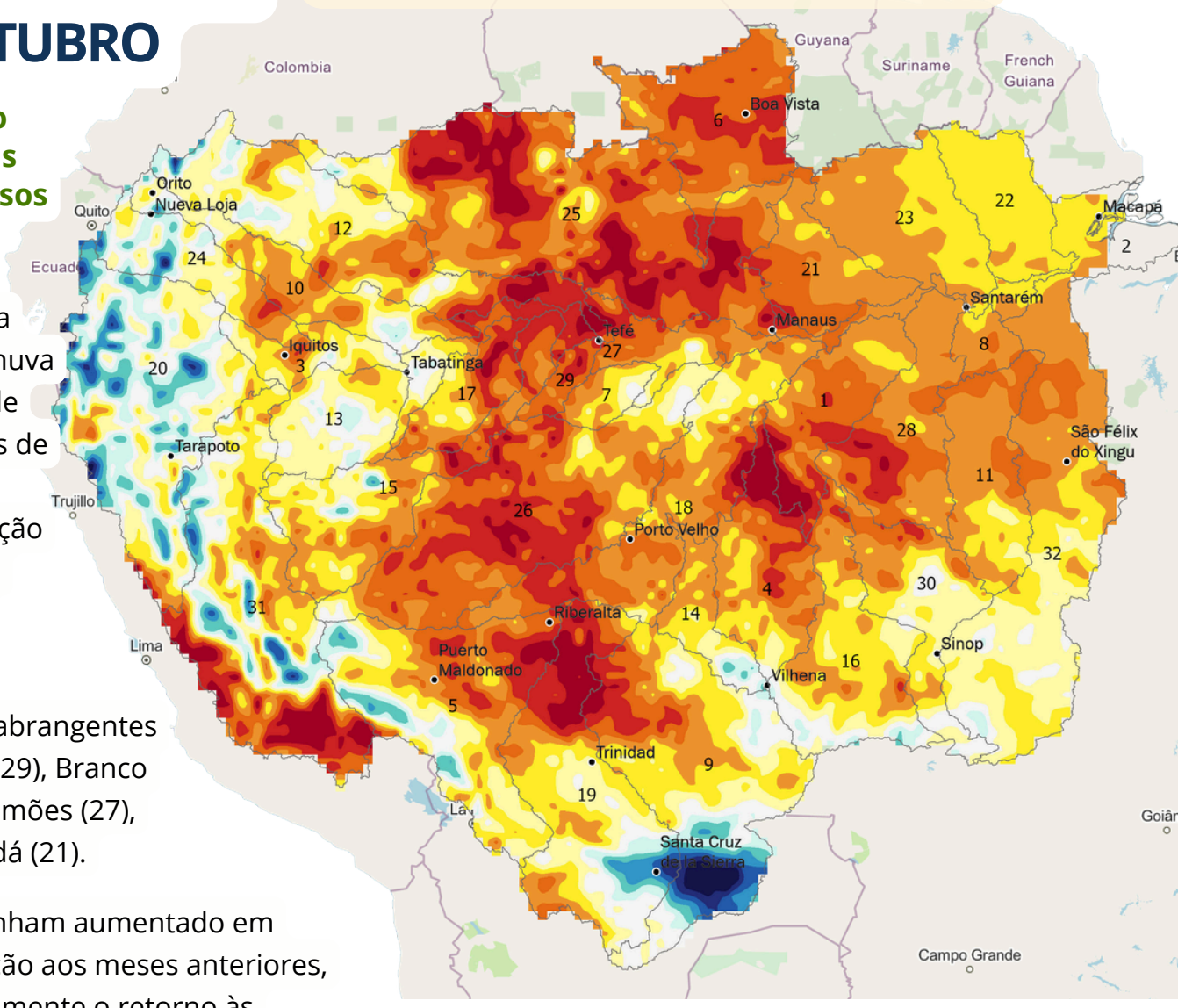
Anomalias negativas de precipitação predominam em 29 das 32 sub-bacias amazônicas, com déficits mais intensos nas regiões norte e central

Em outubro de 2026, grande parte da Bacia Amazônica continuou recebendo menos chuva do que o esperado para o período. Cerca de 73% da área da região apresentou volumes de chuva abaixo da média histórica, e em aproximadamente 53% da bacia essa redução foi mais intensa, indicando que o déficit de precipitação permaneceu significativo em extensas áreas da Amazônia

Os déficits mais intensos e espacialmente abrangentes foram observados nas sub-bacias de Tefé (29), Branco (6), Negro (25), Purus (26), Abacaxis (1), Solimões (27), Jutaí (17), Tapajós (28) e Uatumã–Nhamundá (21).

Embora os acumulados de precipitação tenham aumentado em partes do centro-sul da Amazônia em relação aos meses anteriores, essa mudança não representou necessariamente o retorno às condições normais de chuva. A persistência dos déficits pluviométricos merece atenção por seus possíveis efeitos sobre os níveis dos rios, os ecossistemas e as populações amazônicas, além de contribuir, associada a outros fatores, para o aumento do risco de incêndios florestais.

MAPA DE ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO - OUTUBRO



Fonte: ERA5/ECMWF–C3S; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO

-3.0 -2.5 -2.0 -1.5 -1.0 -0.5 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0

menos chuva ← normal → mais chuva

32	29	3	0
Total de sub-bacias	Sub-bacias em condição de seca	Sub-bacias com chuvas dentro da normalidade	Sub-bacia acima da normalidade

MENSAGENS CHAVE

Déficit de precipitação atinge 73% da Amazônia. Em outubro, 29 das 32 sub-bacias apresentaram condições secas em mais da metade de sua extensão. As anomalias mais intensas concentraram-se nas regiões norte e central.

Condições secas persistem apesar do aumento das chuvas. O aumento dos acumulados em partes do centro-sul amazônico não foi suficiente para reverter o quadro de precipitação abaixo da média histórica em grande parte da bacia.

Persistência do déficit amplia riscos ambientais. A continuidade das condições secas pode comprometer a recuperação dos níveis dos rios e, associada ao calor e a outros fatores, aumentar o risco de incêndios florestais e seus impactos sobre as populações amazônicas.

O QUE MERECE ATENÇÃO ?

A persistência das anomalias negativas de precipitação ocorre em um contexto de **intensificação do El Niño**, fenômeno climático que pode reduzir as chuvas em partes da Amazônia. Segundo o Painel El Niño 2026–2027, elaborado por sete instituições federais brasileiras, entre elas o INMET, o INPE, a ANA e o Cemaden, as previsões para o trimestre de novembro de 2026 a janeiro de 2027 indicam maior probabilidade de chuvas abaixo da média e temperaturas acima do normal em grande parte da Região Norte do Brasil. O cenário exige atenção especial às bacias dos rios Branco e Negro, onde os déficits de chuva já são expressivos. A continuidade dessas condições pode dificultar a recuperação dos níveis dos rios e aumentar o risco de incêndios florestais, com possíveis impactos sobre os ecossistemas e as populações amazônicas.

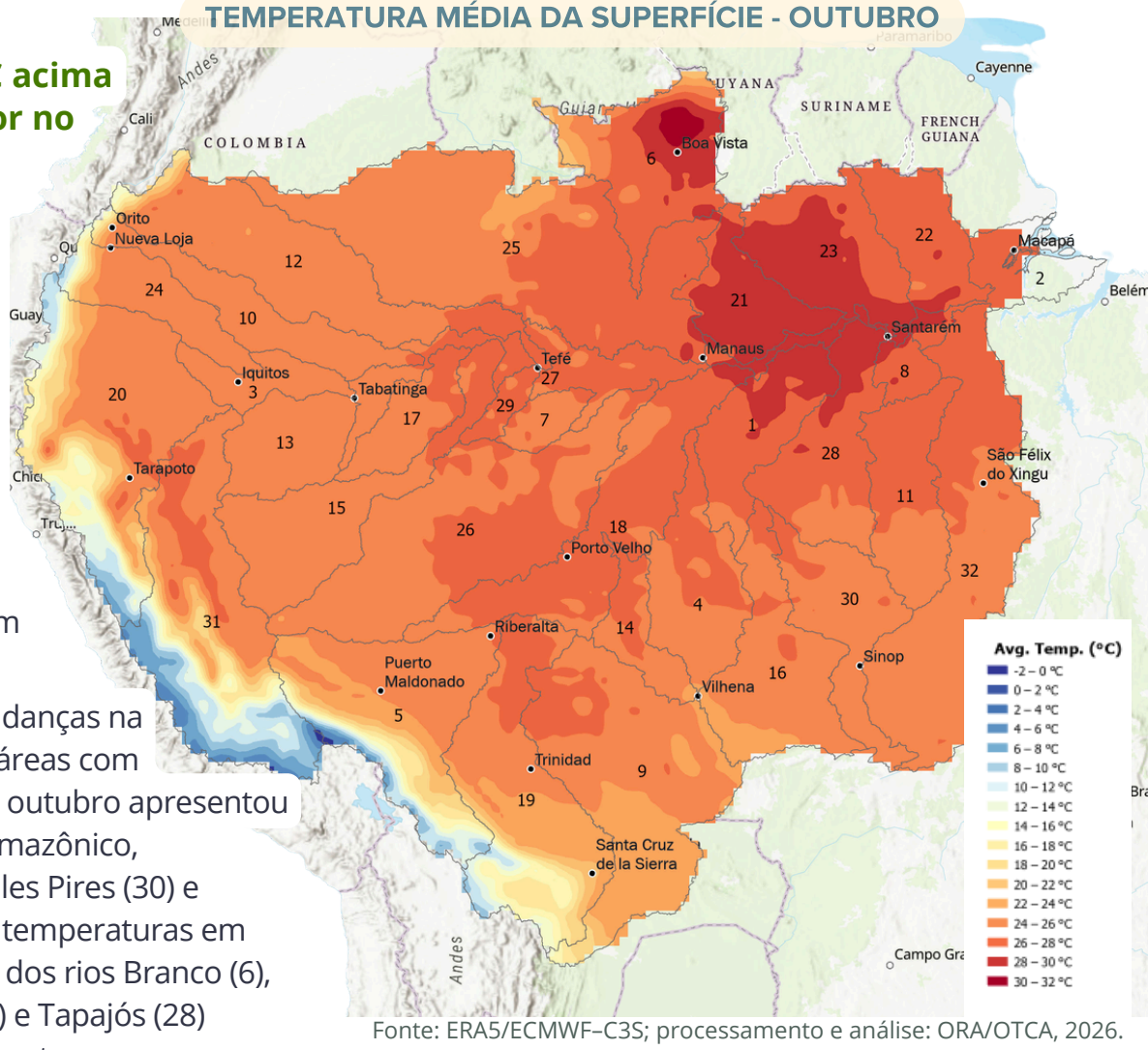
TEMPERATURA NA AMAZÔNIA PERMANECE ACIMA DA MÉDIA HISTÓRICA PELO QUARTO MÊS CONSECUTIVO

Em outubro, a temperatura média da Bacia Amazônica atingiu 26,52 °C, cerca de 1,32 °C acima do normal, com maior concentração de calor no norte e centro-leste.

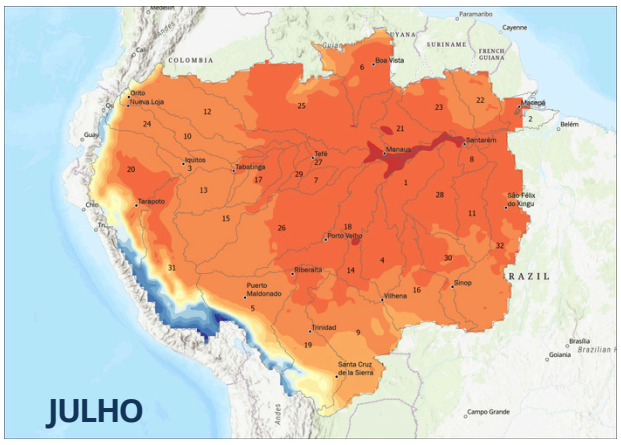
A Bacia Amazônica registrou, em outubro de 2026, temperatura média de 26,52 °C, aproximadamente 1,32 °C acima da média histórica para o mês. Foi o quarto mês consecutivo com temperaturas superiores aos valores climatológicos, mantendo a tendência observada desde julho. As temperaturas mais elevadas concentraram-se principalmente nas regiões norte e centro-leste da bacia, especialmente em áreas dos estados brasileiros de Roraima, Amazonas e Pará, onde as médias mensais chegaram a variar entre 30 °C e 32 °C.

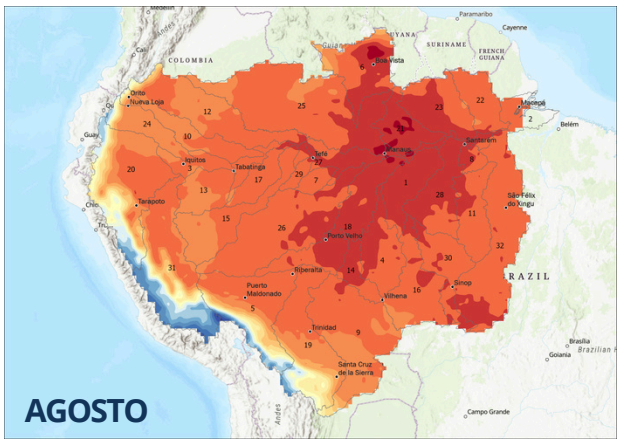
A comparação com os meses anteriores mostra mudanças na distribuição espacial do calor. Após a expansão das áreas com temperaturas mais elevadas em agosto e setembro, outubro apresentou uma redução dessas áreas em setores do sudeste amazônico, especialmente nas sub-bacias dos rios Xingu (32), Teles Pires (30) e Juruena (16). Em contrapartida, houve aumento das temperaturas em partes das regiões central e sudoeste. As sub-bacias dos rios Branco (6), Negro (25), Trombetas (23), Uatumã–Nhamundá (21) e Tapajós (28) permaneceram entre as regiões mais quentes, enquanto as menores temperaturas continuaram concentradas nas áreas de maior altitude próximas à Cordilheira dos Andes.

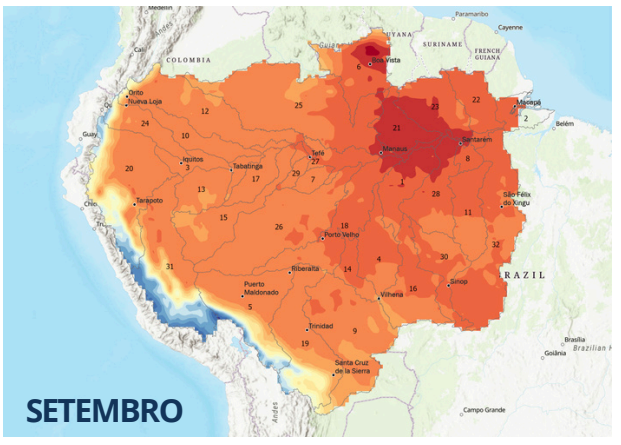
TEMPERATURA MÉDIA DA SUPERFÍCIE - OUTUBRO



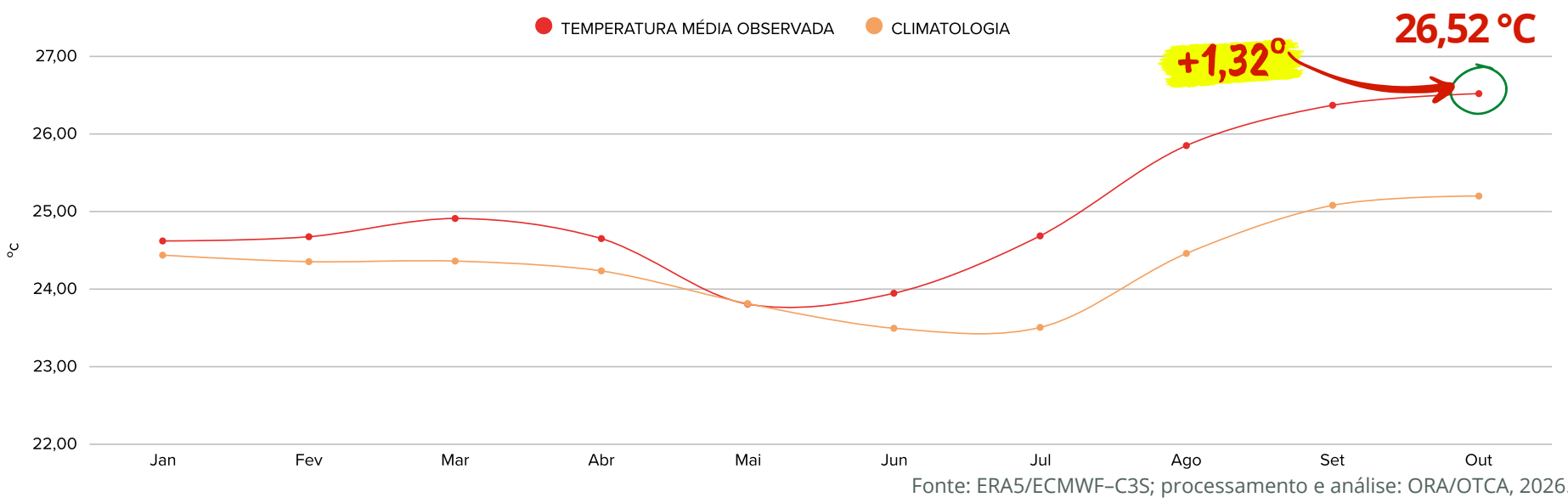
Fonte: ERA5/ECMWF–C3S; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.







TEMPERATURA MÉDIA MENSAL NA BACIA AMAZÔNICA



Fonte: ERA5/ECMWF–C3S; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

A persistência das temperaturas acima da média histórica, associada aos déficits de precipitação observados em grande parte da Amazônia, merece atenção pelos possíveis impactos sobre os recursos hídricos e os ecossistemas. A combinação de calor elevado e chuvas abaixo do normal pode intensificar a perda de umidade do solo e da vegetação, além de favorecer condições propícias à ocorrência e propagação de incêndios florestais.

FOCOS DE CALOR AUMENTAM 82% EM OUTUBRO NA AMAZÔNIA

Outubro registrou 23.998 focos, aumento de 82,6% em relação a outubro de 2025. Formações florestais concentram a maior parte dos registros acumulados no ano

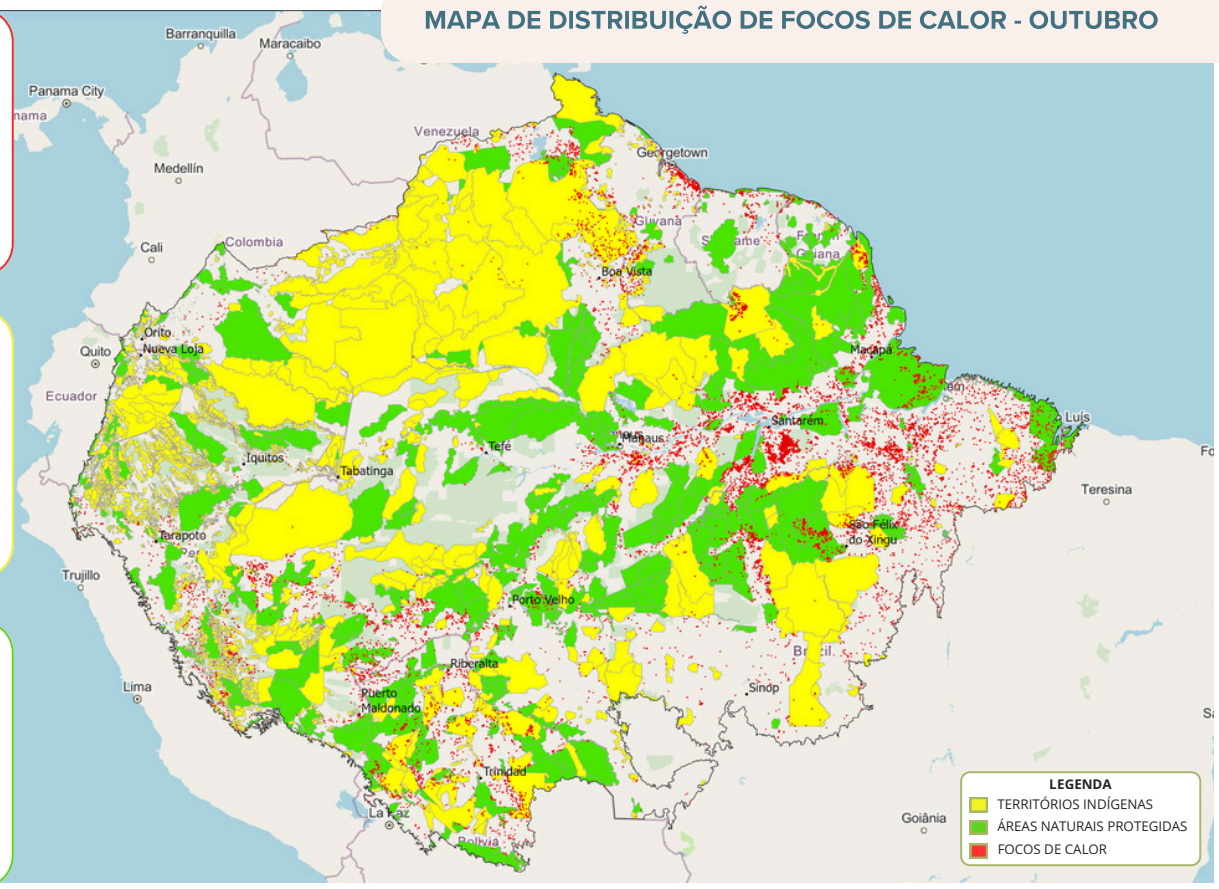
O número de focos de calor na Amazônia continuou aumentando em outubro de 2026, alcançando 23.998 registros, 82,6% acima do mesmo mês de 2025, quando foram identificados 13.141 focos. As ocorrências concentraram-se principalmente nas regiões centro-leste, sudoeste e sudeste da bacia. O aumento foi registrado em um contexto de persistência das condições secas e de temperaturas acima da média histórica em grande parte da região, fatores que podem favorecer a ocorrência e a propagação de incêndios.

AMAZÔNIA
23.998
focos de calor em outubro
82,6%
em relação a outubro/2025

TERRITÓRIOS INDÍGENAS
2.474
focos de calor em outubro
12%
em relação a outubro/2025

ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS
3.410
focos de calor em outubro
62%
em relação a outubro/2025

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DE FOCOS DE CALOR - OUTUBRO



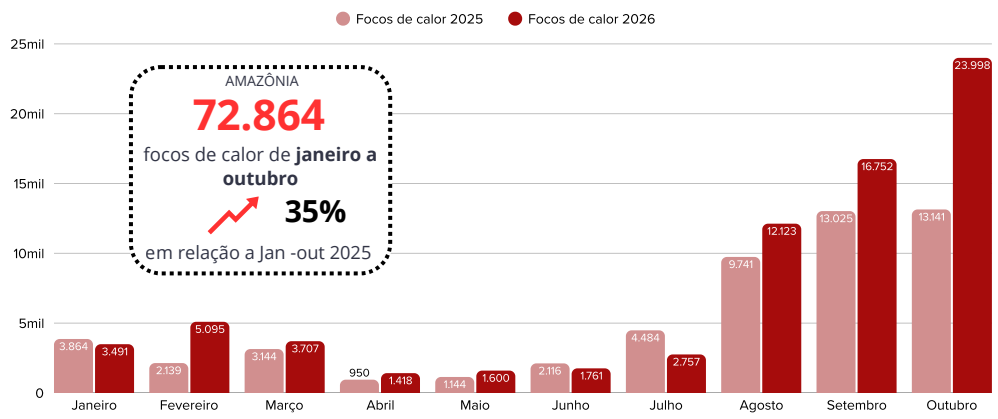
Fonte: Aqua - T/NASA/INPE; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

ACUMULADO DO ANO

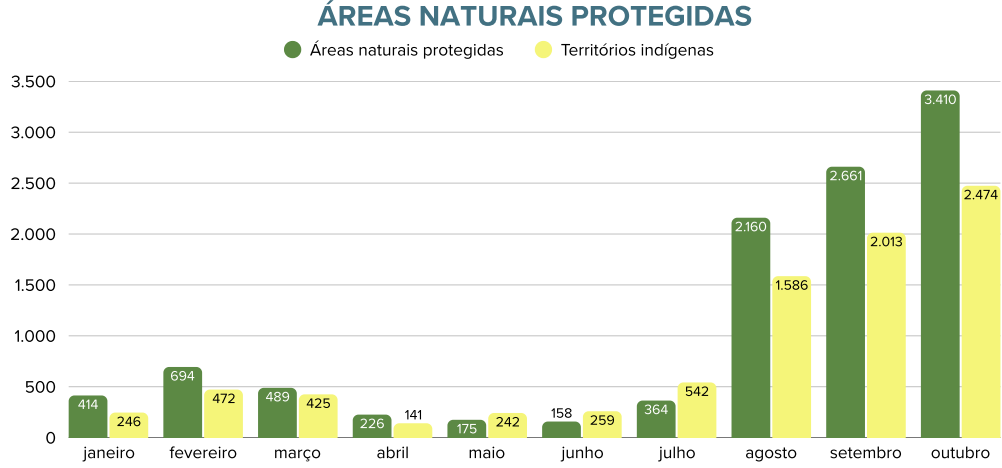
Entre janeiro e outubro de 2026, a Amazônia acumulou 72.864 focos de calor, aumento de 35,6% em relação ao mesmo período de 2025. As formações florestais concentraram a maior parte dos registros, com 31.450 focos (43%), seguidas pelas pastagens, com 20.267 (27,8%), e pelas formações campestres, com 6.082 (8,3%). Os dados mostram a expressiva participação das áreas florestais na distribuição dos focos detectados ao longo do ano.

O aumento também atingiu áreas de especial importância para a conservação da biodiversidade e para os povos indígenas. Em outubro, foram registrados 3.410 focos de calor em Áreas Naturais Protegidas, aproximadamente 14% do total, e 2.474 em Territórios Indígenas, cerca de 10%. Em comparação com outubro de 2025, os registros cresceram 62% nas Áreas Naturais Protegidas e 12% nos Territórios Indígenas

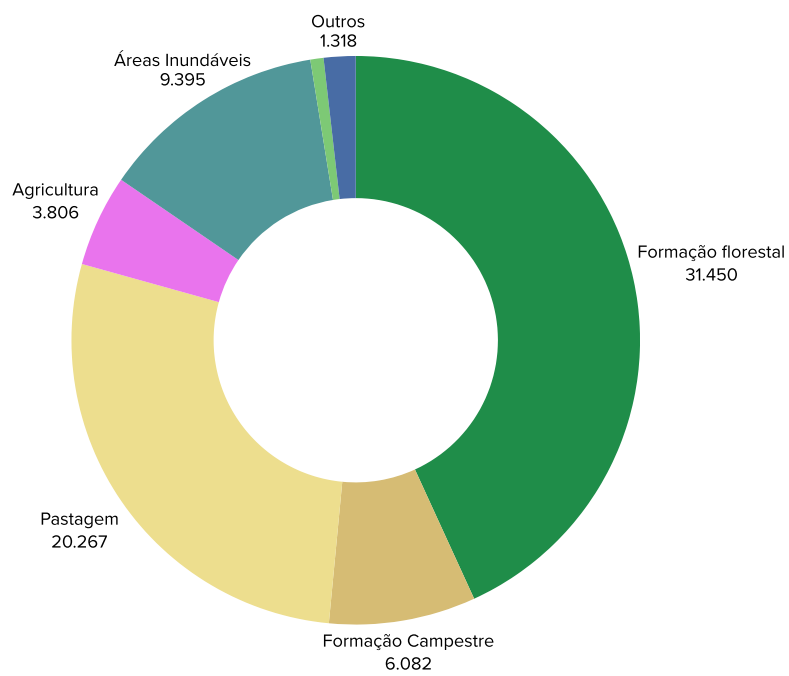
DISTRIBUIÇÃO MENSAL DE FOCOS DE CALOR- AMAZÔNIA



DISTRIBUIÇÃO MENSAL DE FOCOS POR TERRITÓRIOS INDÍGENAS E ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS



DISTRIBUIÇÃO DE FOCOS DE CALOR POR COBERTURA DO SOLO JANEIRO A OUTUBRO DE 2026



ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS
10.755
focos de calor de **janeiro a outubro**
24%
em relação a 2025

TERRITÓRIOS INDÍGENAS
8.413
focos de calor de **janeiro a outubro**
3,5
em relação a 2025

ÁREA QUEIMADA AUMENTA EM AGOSTO*, E ACUMULADO DE 2026 SUPERA O DE 2025

Amazônia registrou 801 km² queimados em julho e acumulou 7.657 km² nos primeiros sete meses do ano

A área queimada na Amazônia aumentou em agosto de 2026, alcançando 5.773 km², 13% acima do registrado no mesmo mês de 2025. O crescimento ocorreu após julho apresentar uma redução em relação ao ano anterior e representou uma aceleração expressiva em comparação com os meses anteriores de 2026. Agosto concentrou aproximadamente 43% de toda a área queimada registrada entre janeiro e agosto, contribuindo para elevar o acumulado do ano a 13.430 km², 12,7% acima do mesmo período de 2025.

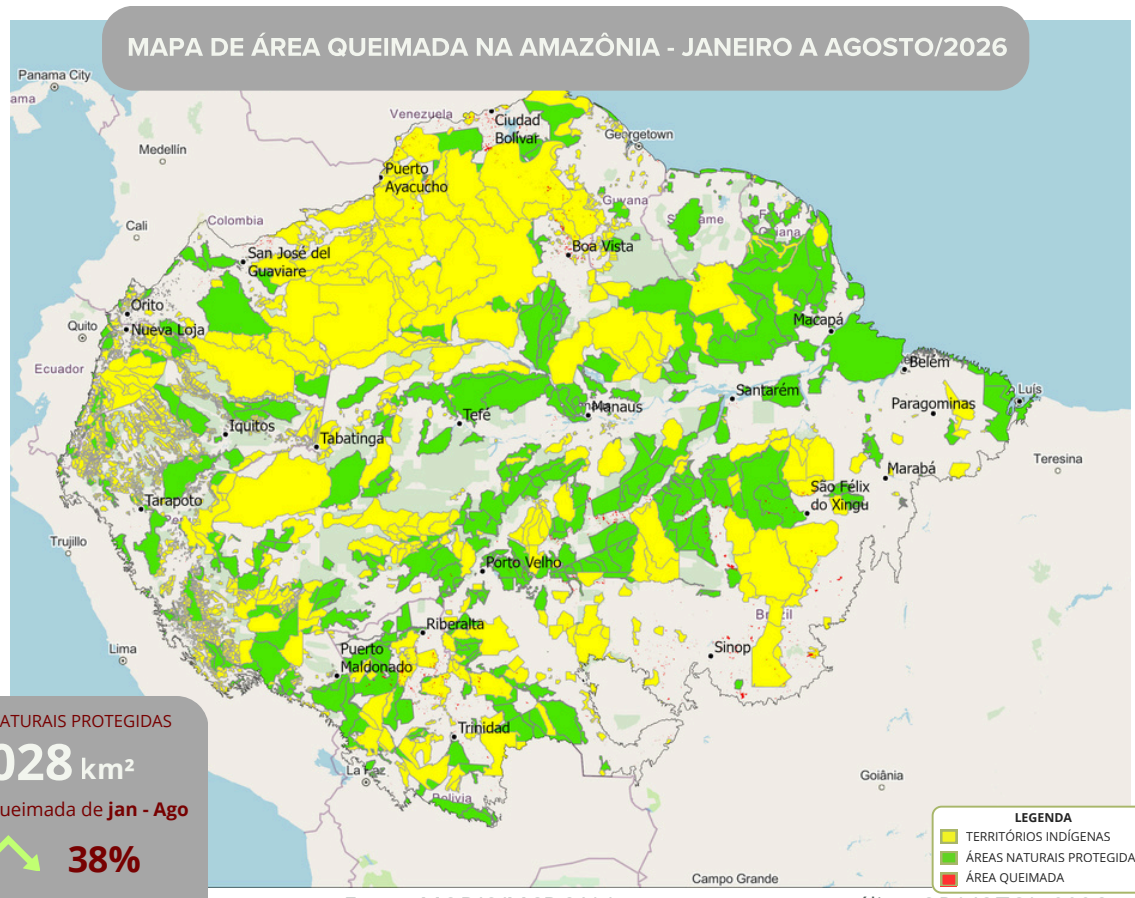
As formações campestres concentraram a maior extensão de área queimada entre janeiro e agosto, com 3.631 km² (27% do total), seguidas pelas pastagens, com 3.548 km² (26%), e pelas formações florestais, com 2.796 km² (21%). Juntas, essas três classes de cobertura do solo responderam por aproximadamente 74% da área queimada na Amazônia no período.

AMAZÔNIA
5.773 Km²
de área queimada em AGOSTO
13%
em relação a agosto/2025

TERRITÓRIOS INDÍGENAS
877 Km²
de área queimada em AGOSTO
23%
em relação a agosto/2025

ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS
1.071 Km²
de área queimada em AGOSTO
34%
em relação a agosto/2025

MAPA DE ÁREA QUEIMADA NA AMAZÔNIA - JANEIRO A AGOSTO/2026



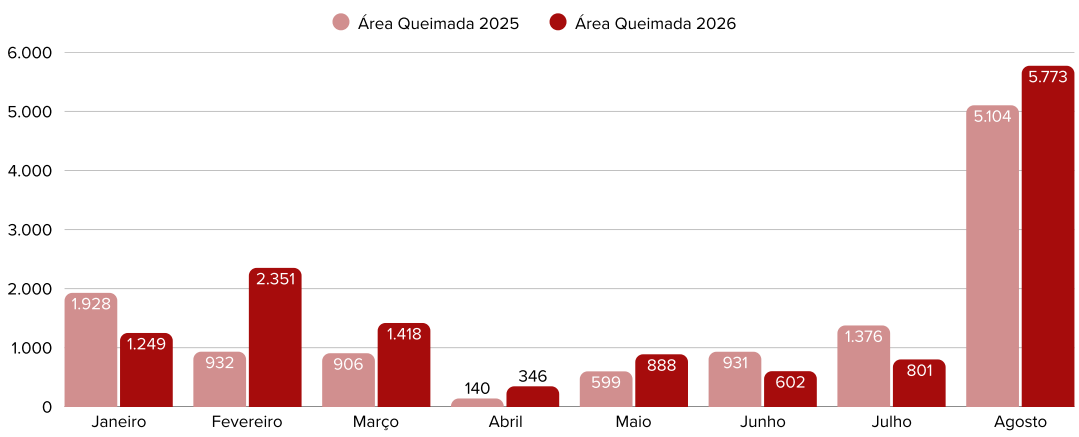
Fonte: MODIS/MCD64A1; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

AMAZÔNIA
13.430 km²
de área queimada de **jan - Ago**
12,7%
em relação a jan-ago 2025

TERRITÓRIOS INDÍGENAS
2.002 km²
de área queimada de **jan - Ago**
19,6%
em relação a jan-ago 2025

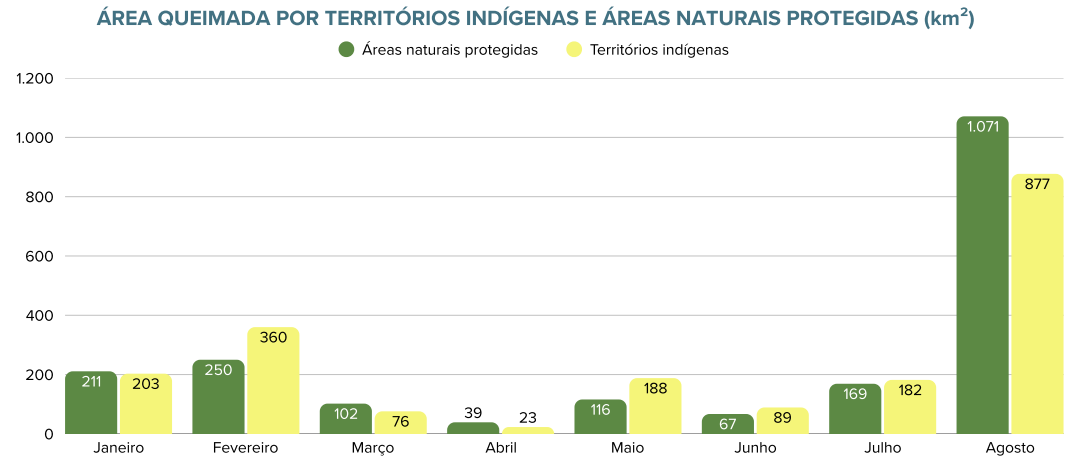
ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS
2.028 km²
de área queimada de **jan - Ago**
38%
em relação a jan-ago 2025

ÁREA QUEIMADA MENSAL NA AMAZÔNIA (km²)



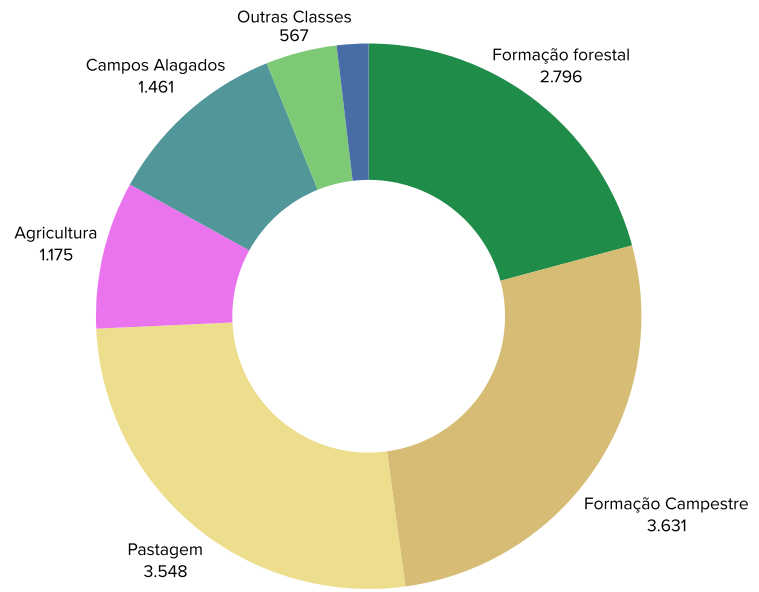
Em agosto, foram registrados 1.071 km² de área queimada em Áreas Naturais Protegidas e 877 km² em Territórios Indígenas. Apesar dos valores expressivos, ambos apresentaram redução em relação a agosto de 2025, de 34% e 23%, respectivamente. No acumulado de janeiro a agosto, a área queimada também diminuiu nesses territórios, com reduções de 38% nas Áreas Naturais Protegidas e 19,6% nos Territórios Indígenas, em contraste com o aumento observado no conjunto da Amazônia.

ÁREA QUEIMADA POR TERRITÓRIOS INDÍGENAS E ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS (km²)



Fonte dos gráficos : MODIS/MCD64A1; processamento e análise: ORA/OTCA, 2026.

DISTRIBUIÇÃO DE ÁREA QUEIMADA NA AMAZÔNIA POR COBERTURA DO SOLO
JANEIRO A AGOSTO DE 2026 (km²))

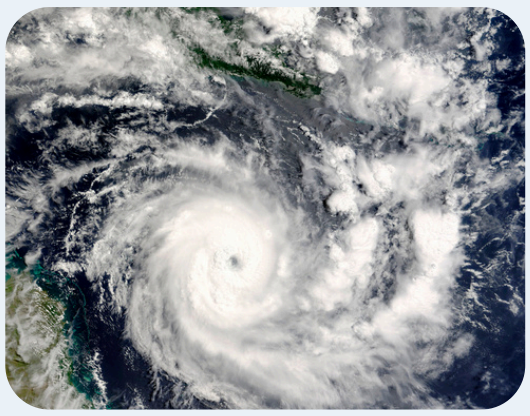


Nota metodológica

(*) : Os dados de área queimada do sensor MODIS/MCD64A1 são disponibilizados com aproximadamente três meses de defasagem em relação aos dados de focos de calor, devido aos procedimentos de processamento e consolidação das informações. Por isso, esta edição do Boletim da OTCA, referente a outubro de 2026, apresenta dados de área queimada até agosto.

LEIA TAMBÉM NO SITE DA OTCA

Notícias sobre monitoramento, consolidação de dados, informações e conhecimento científico para a cooperação na Amazônia



Países amazônicos estabelecem rede de cooperação meteorológica

A Rede Amazônica de Autoridades de Serviços Meteorológicos (RASEM) fortalecerá o intercâmbio de informações, a vigilância meteorológica e a cooperação técnica entre os oito países membros da OTCA.

link



OTCA destaca avanços na construção de mecanismo permanente de gestão das águas amazônicas em conferência internacional do GEF

O encontro reuniu representantes de governos, organismos internacionais e projetos financiados pelo GEF, em Bali (Indonésia), para compartilhar experiências e discutir soluções para a gestão sustentável das águas transfronteiriças.

link


Foto: Mayangdi Inzaulgarat - Prevfogo/Ibama

Países amazônicos avançam na cooperação regional para o manejo integrado do fogo

O Terceiro Encontro Regional da RAMIF reúne representantes dos oito Países Membros da OTCA e organismos de cooperação internacional para avaliar os avanços alcançados e definir as prioridades de trabalho para o período 2027–2029.

link

FONTES DOS DADOS PROCESSADOS

Precipitação

- Dados: ERA5/ECMWF–C3S
- Climatologia de referência: 1991–2020
- Subprodutos: Acumulado de precipitação e anomalia de precipitação
- Disponível em: Agência Espacial Europeia - ESA
- https://cds.climate.copernicus.eu/live

Temperatura

- Dados: ERA5/ECMWF–C3S
- Climatologia de referência: 1991–2020
- Subprodutos: Média de temperatura superficial mensal, anomalia de temperatura.
- Disponível em: Agência Espacial Europeia - ESA
- https://cds.climate.copernicus.eu/live

Focos de Calor

- Dados: MODIS/AQUA-T
- Referência: 2003–presente
- Subprodutos: Estatísticas de focos de calor da região amazônica.
- Disponível em: Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE
- https://www.inpe.br/queimadas

Área Queimada

- Dados: MODIS/MCD64A1
- Referência: 2001–maio/2026
- Subprodutos: Estatísticas de áreas queimadas da região amazônica.
- Disponível em: Distributed Active Archive Centers (DAACs) / NASA
- ladsweb.modaps.eosdis.nasa.gov