

ESTIAGEM NO AMAZONAS:

RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E RESPOSTA

CEL QOBM FRANCISCO FERREIRA MÁXIMO FILHO

SECRETÁRIO DE ESTADO DE DEFESA CIVIL

Secretaria de
**Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação**



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

CONTEXTO GLOBAL

Aumento da
frequência e
intensidade dos
eventos climáticos
extremos

Possível retorno do
El Niño, elevando
ainda mais as
temperaturas

Crescimento de
secas, ondas de
calor, enchentes e
incêndios

Maior
imprevisibilidade
climática

Impactos diretos
na economia
global



IMPACTOS GLOBAIS

Eventos extremos
causaram milhares
de mortes em 2025

Prejuízos
econômicos na
casa de bilhões
de dólares

Incêndios florestais,
ciclones, secas e
enchentes em
diferentes países

Clima impacta
diretamente cadeias
produtivas



Anomalias de precipitação observadas

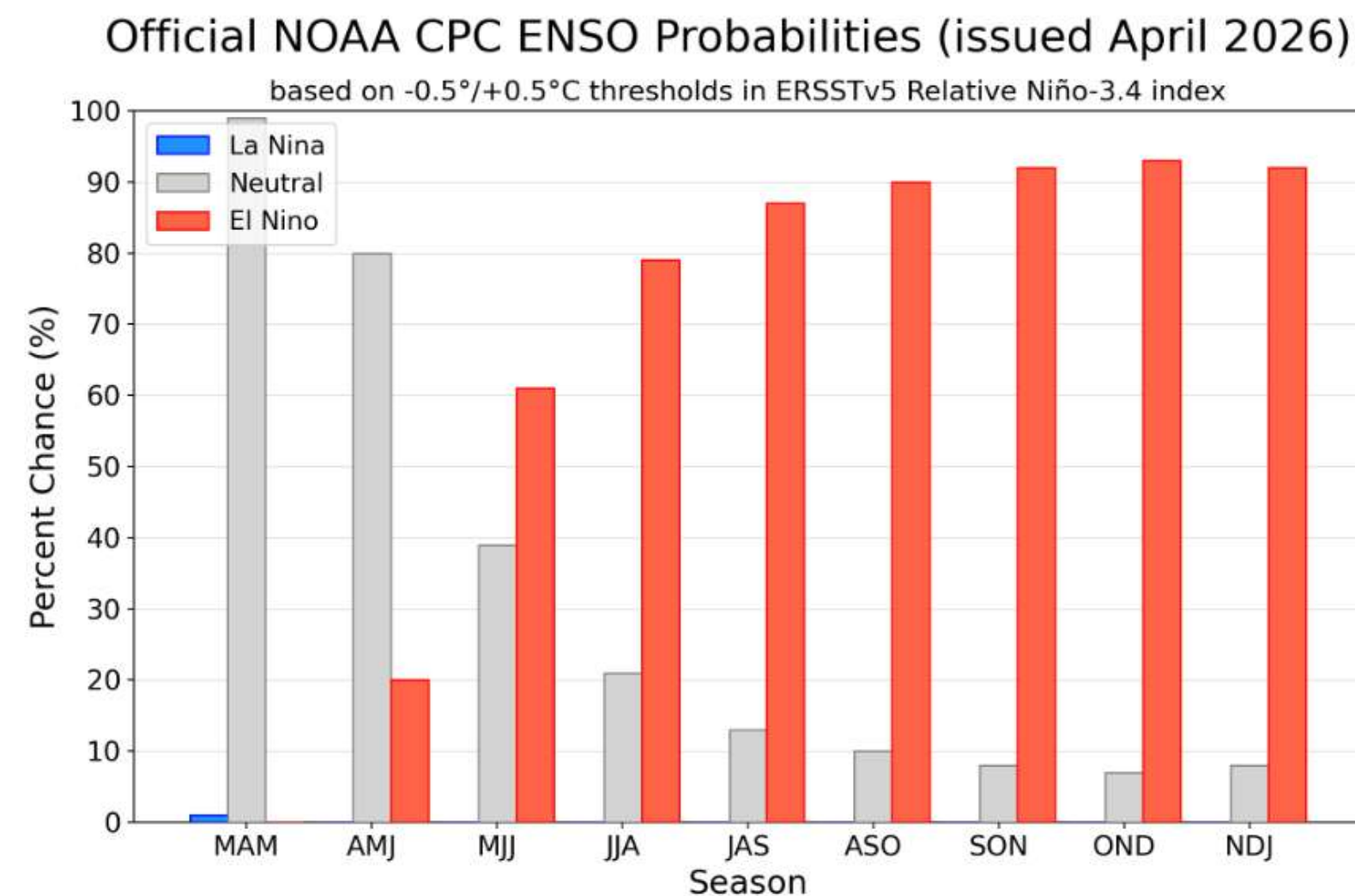
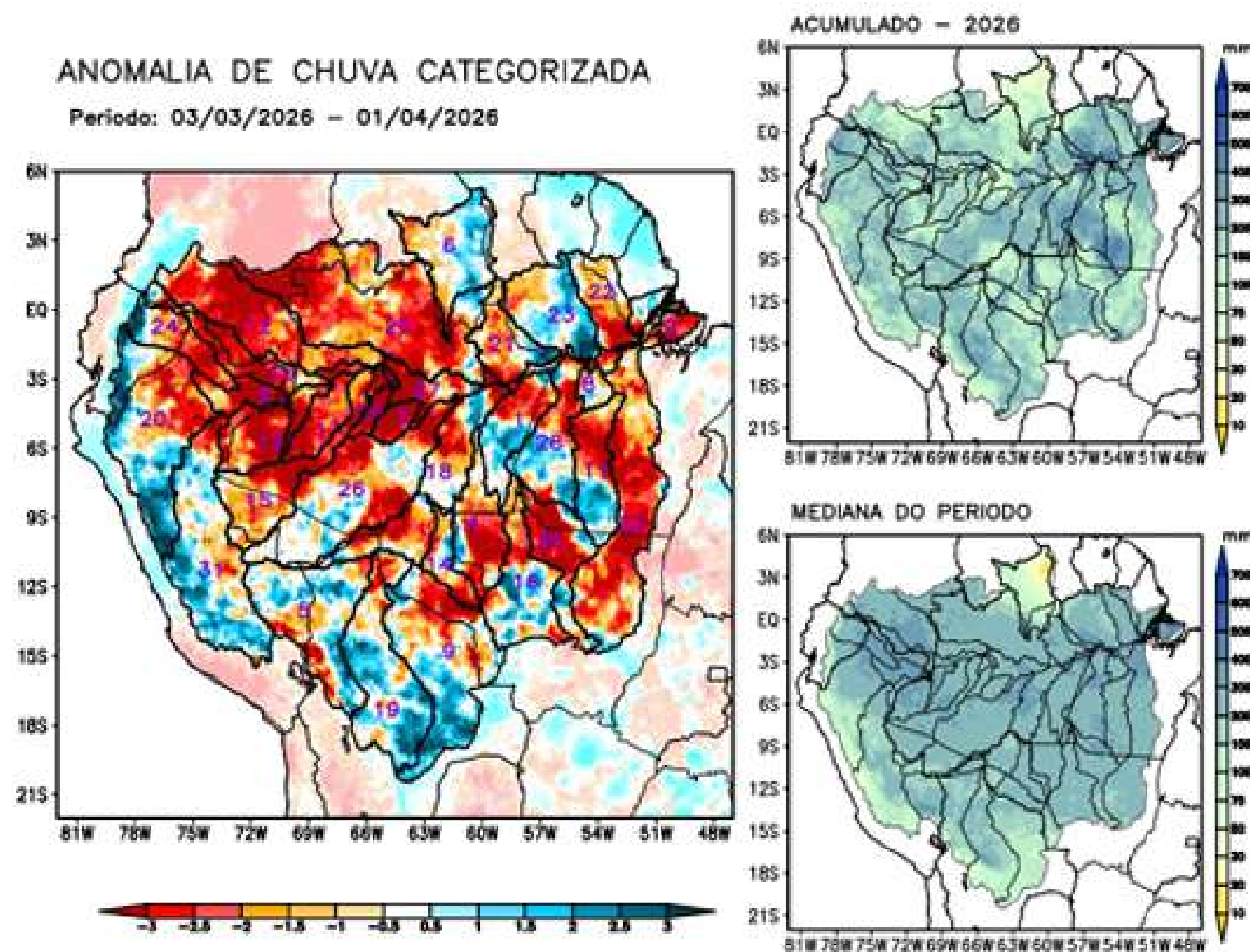


Figura: Previsão probabilística para as fases do fenômeno El Niño Oscilação Sul, fase Neutra (Cinza), El Niño (vermelho) e La Niña (azul). Fonte: CPC/NOAA.

Anomalia da temperatura da superfície do mar global

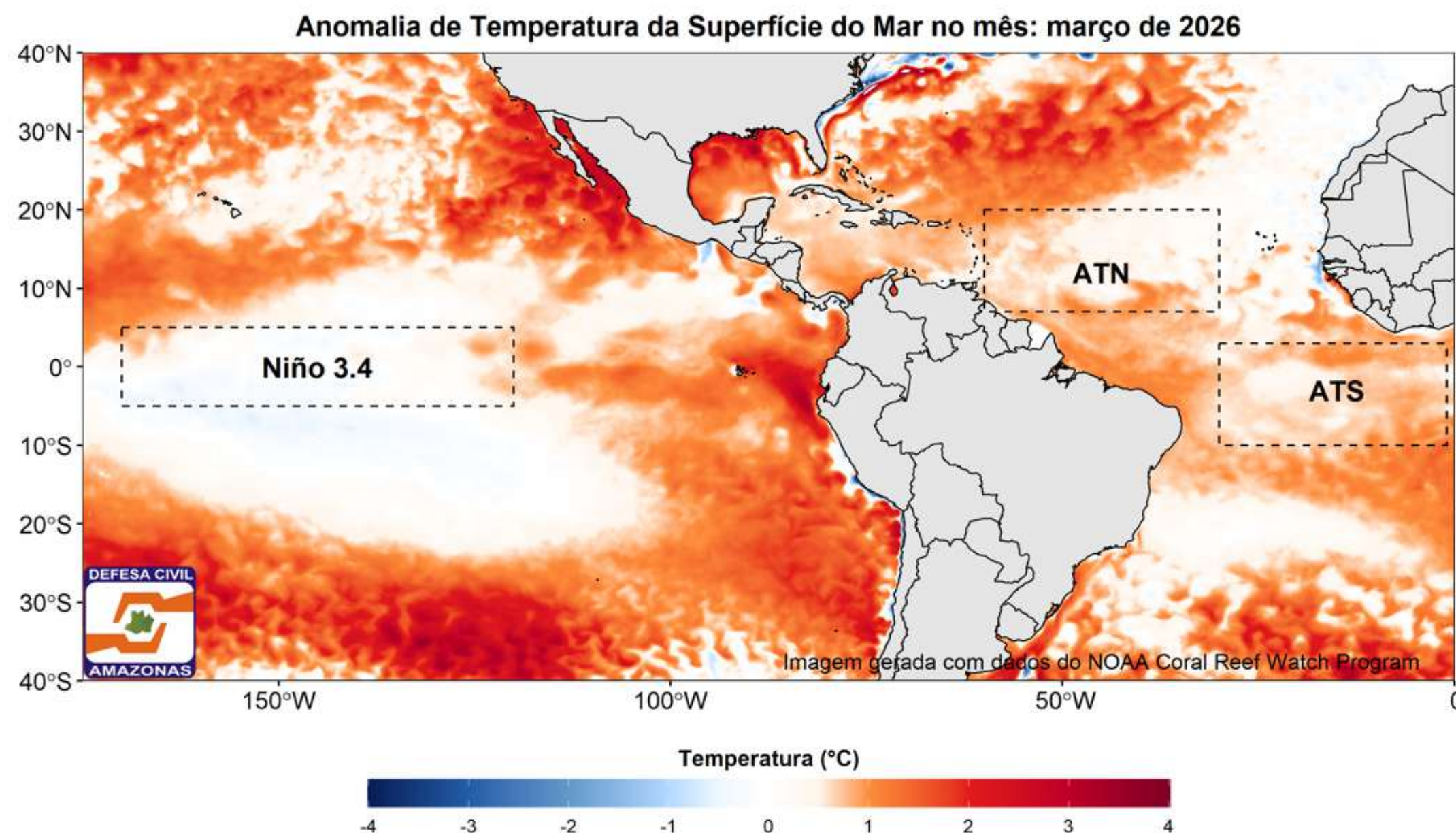


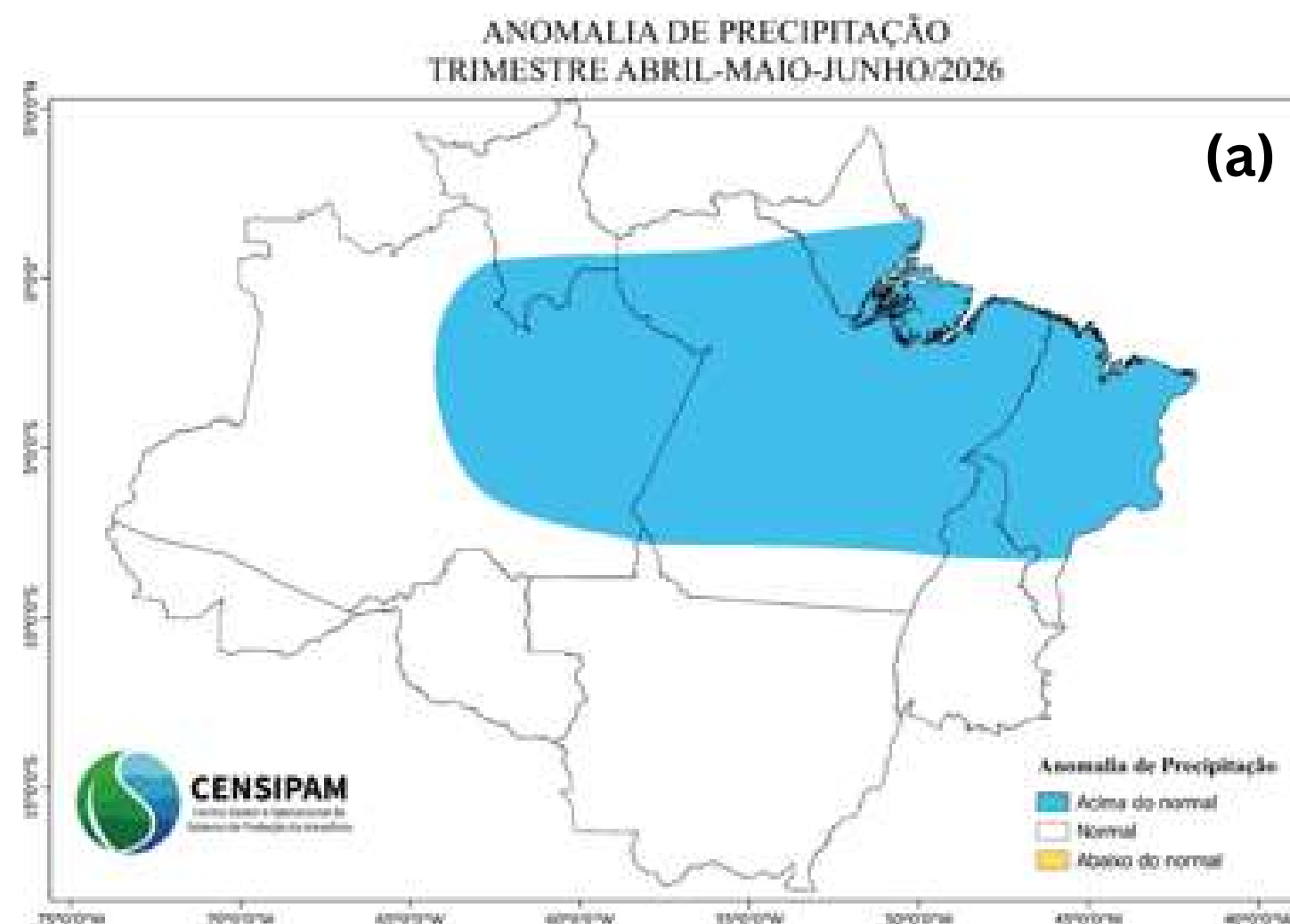
Figura: Anomalia de precipitação da Bacia Amazônica para o período de 03/03 a 01/04/2026.
Fonte: Boletim de Monitoramento Climático de Grandes Bacias Hidrográficas, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. Volume 6, Número 13 - 01 de abril de 2026

PREVISÃO PARA O TRIMESTRE ABR-MAI-JUN

ESTIAGEM NO AMAZONAS:
RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



Chuvvas



Temperatura

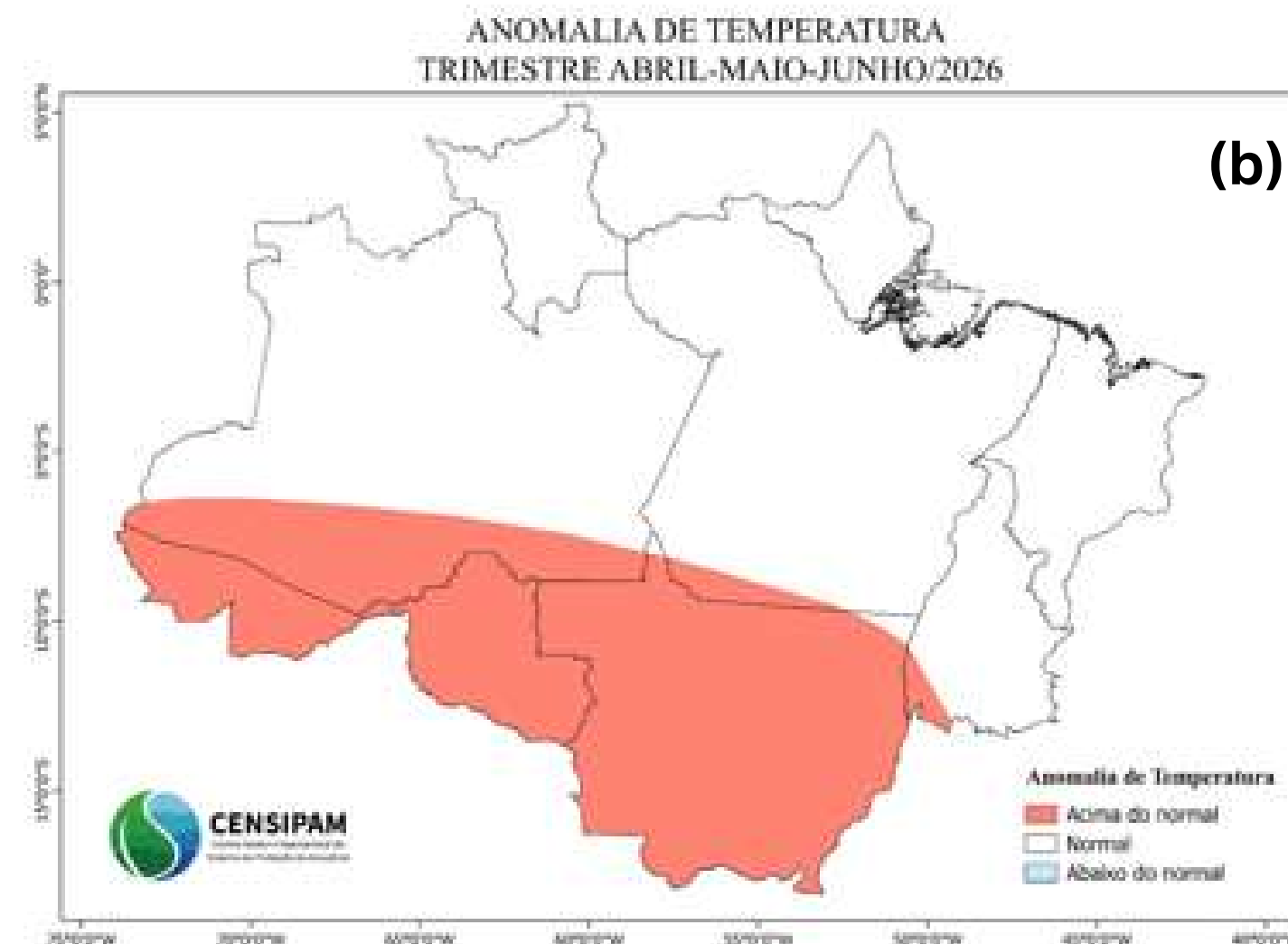
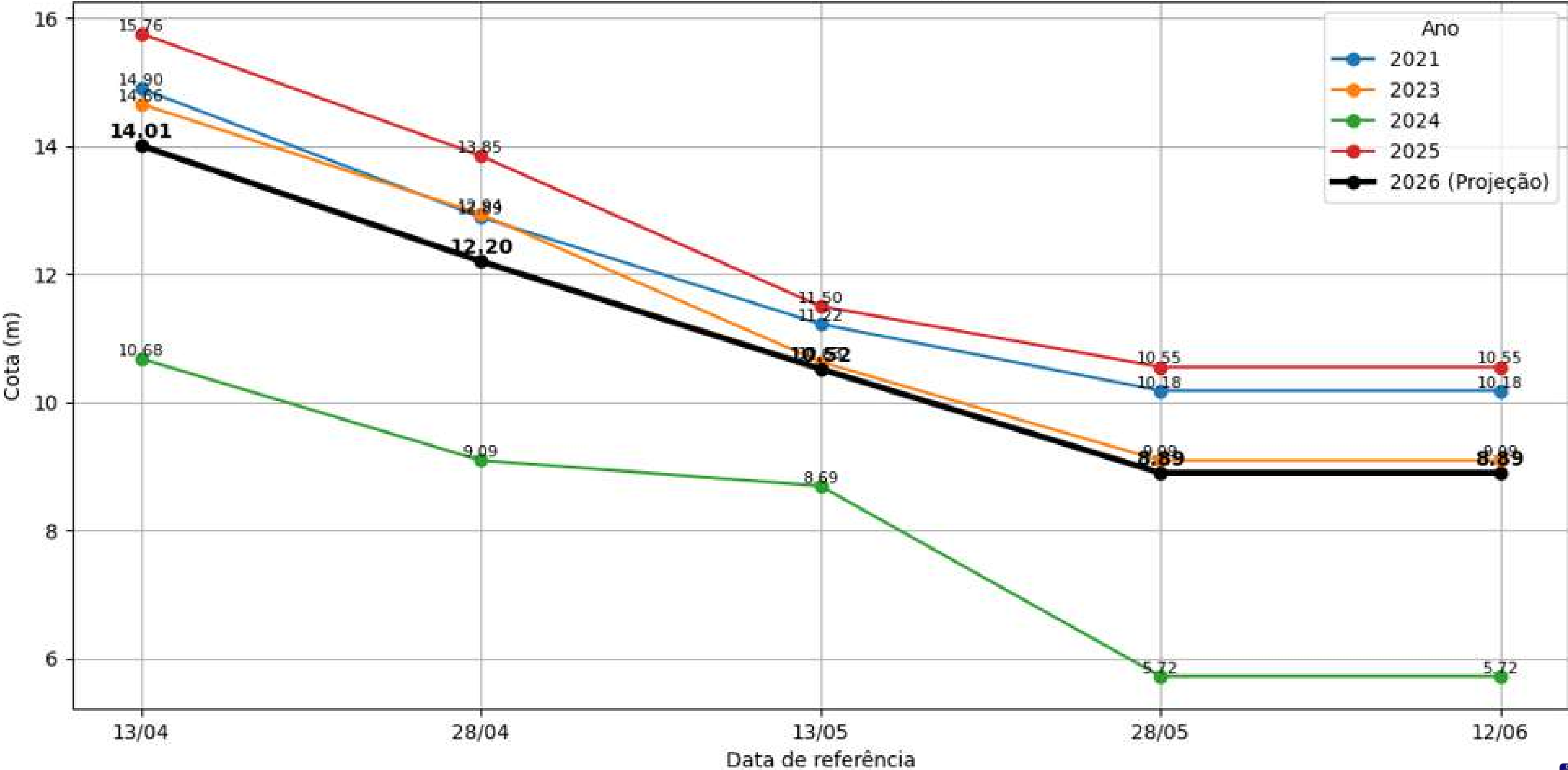


Figura: Prognóstico de anomalia de **precipitação (a)** e **temperatura (b)** referente ao trimestre abril- maio-junho de 2026. Fonte: CENSIPAM.

Calhas em Alerta 2026

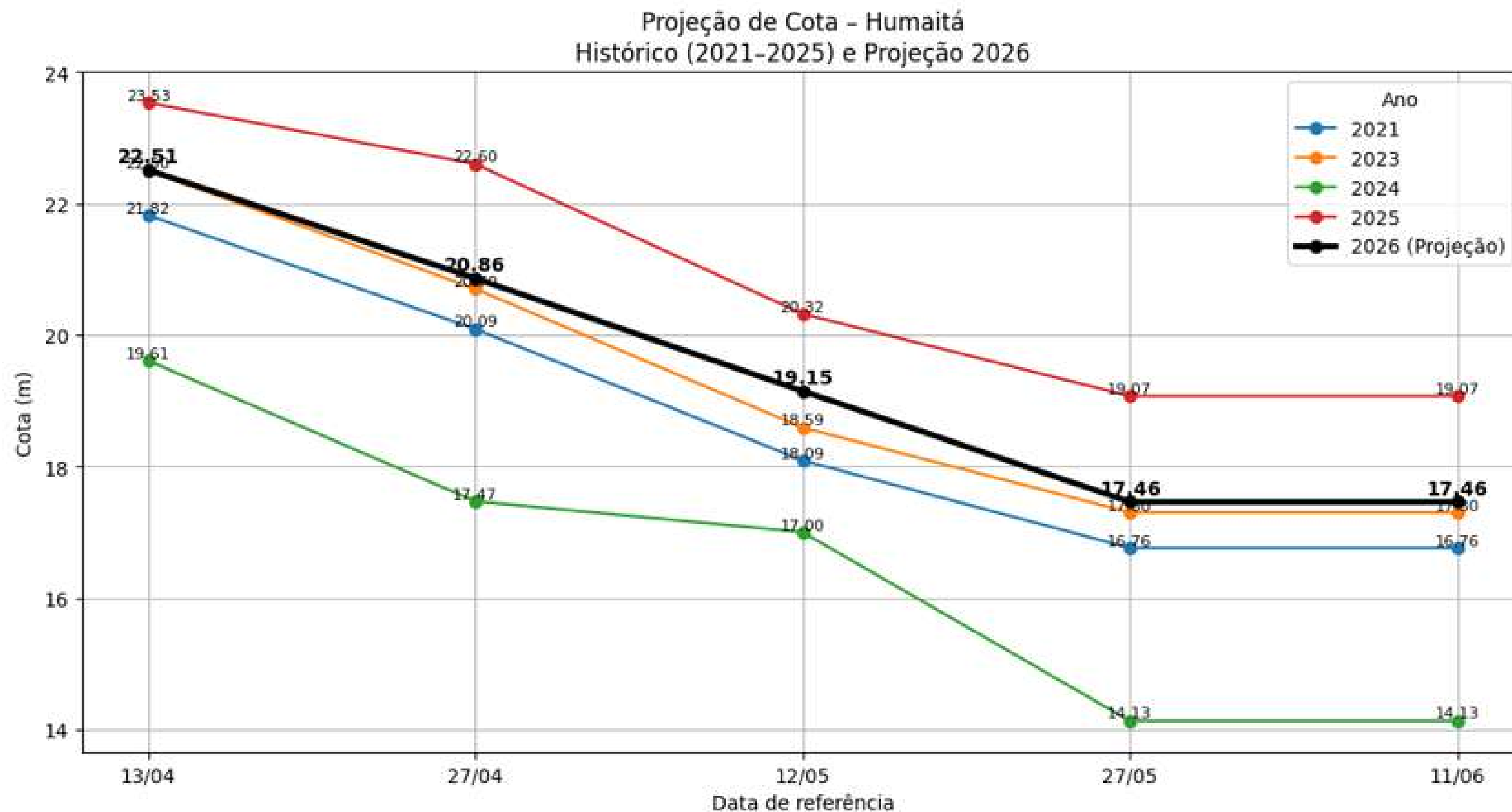
Estimativas para os próximos 60 Dias

Projeção de Cota - Porto Velho
Histórico (2021-2025) e Projeção 2026



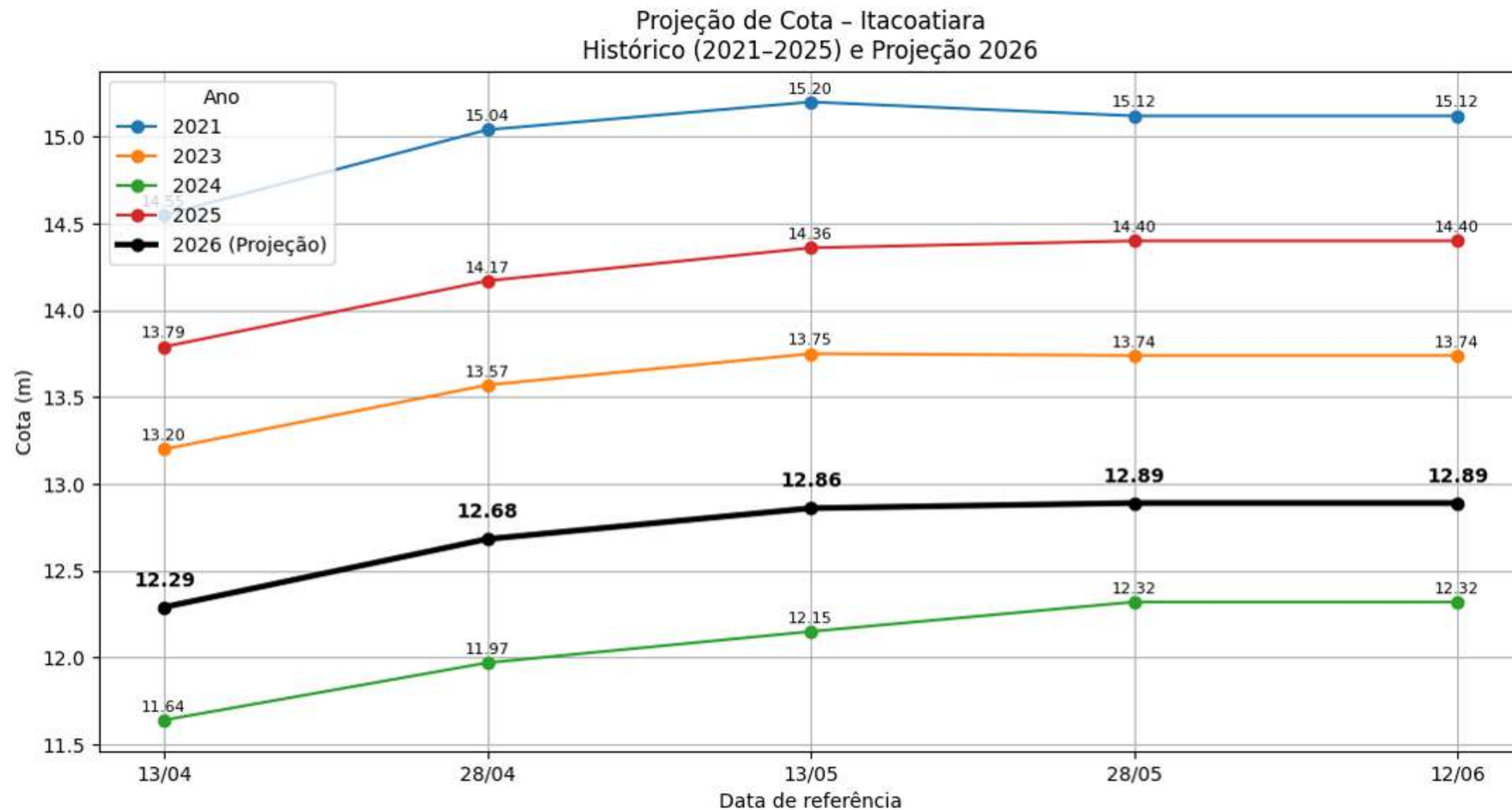
Calhas em Alerta 2026

Estimativas para os próximos 60 Dias



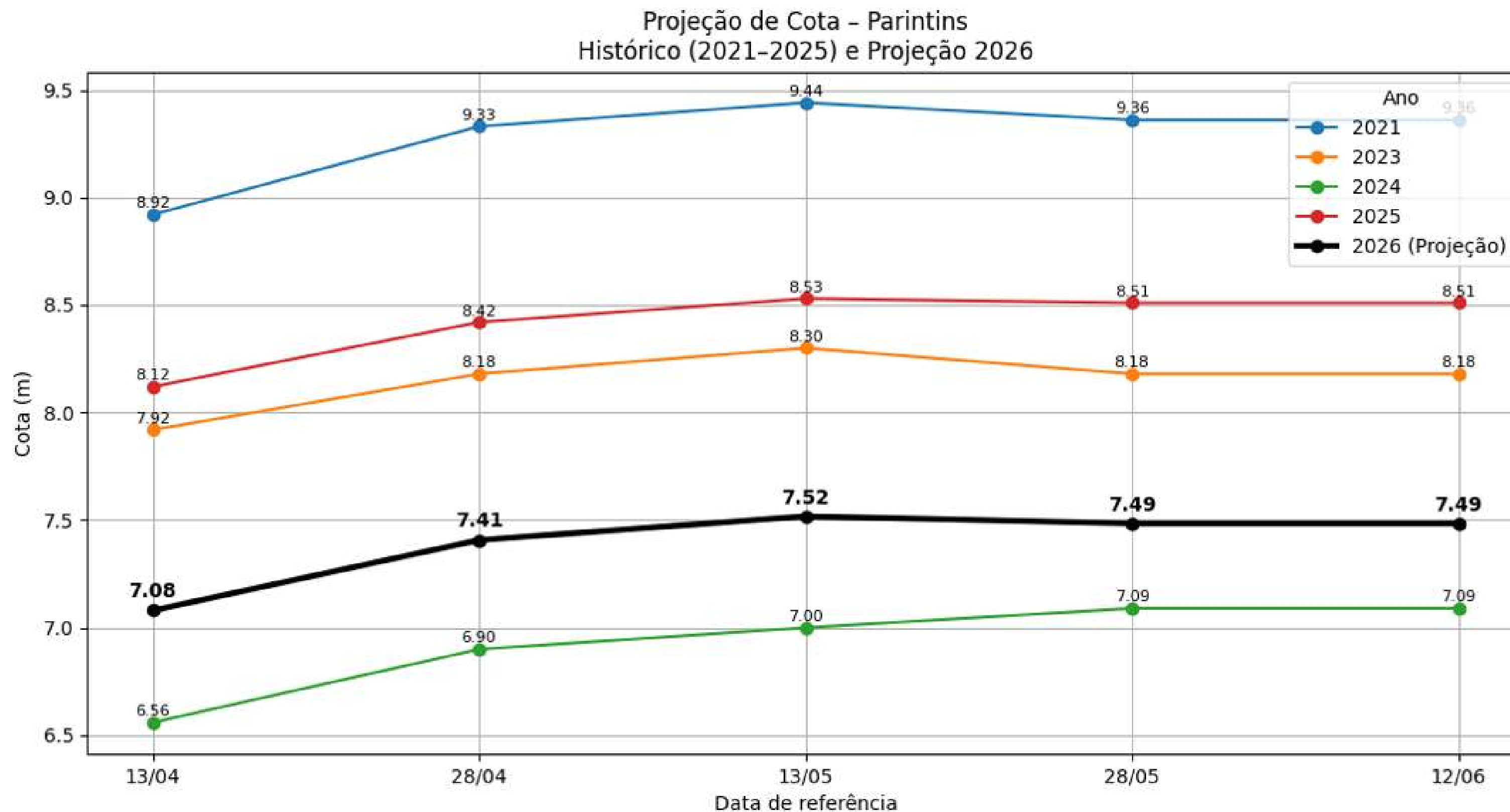
Calhas em Alerta 2026

Estimativas para os próximos 60 Dias



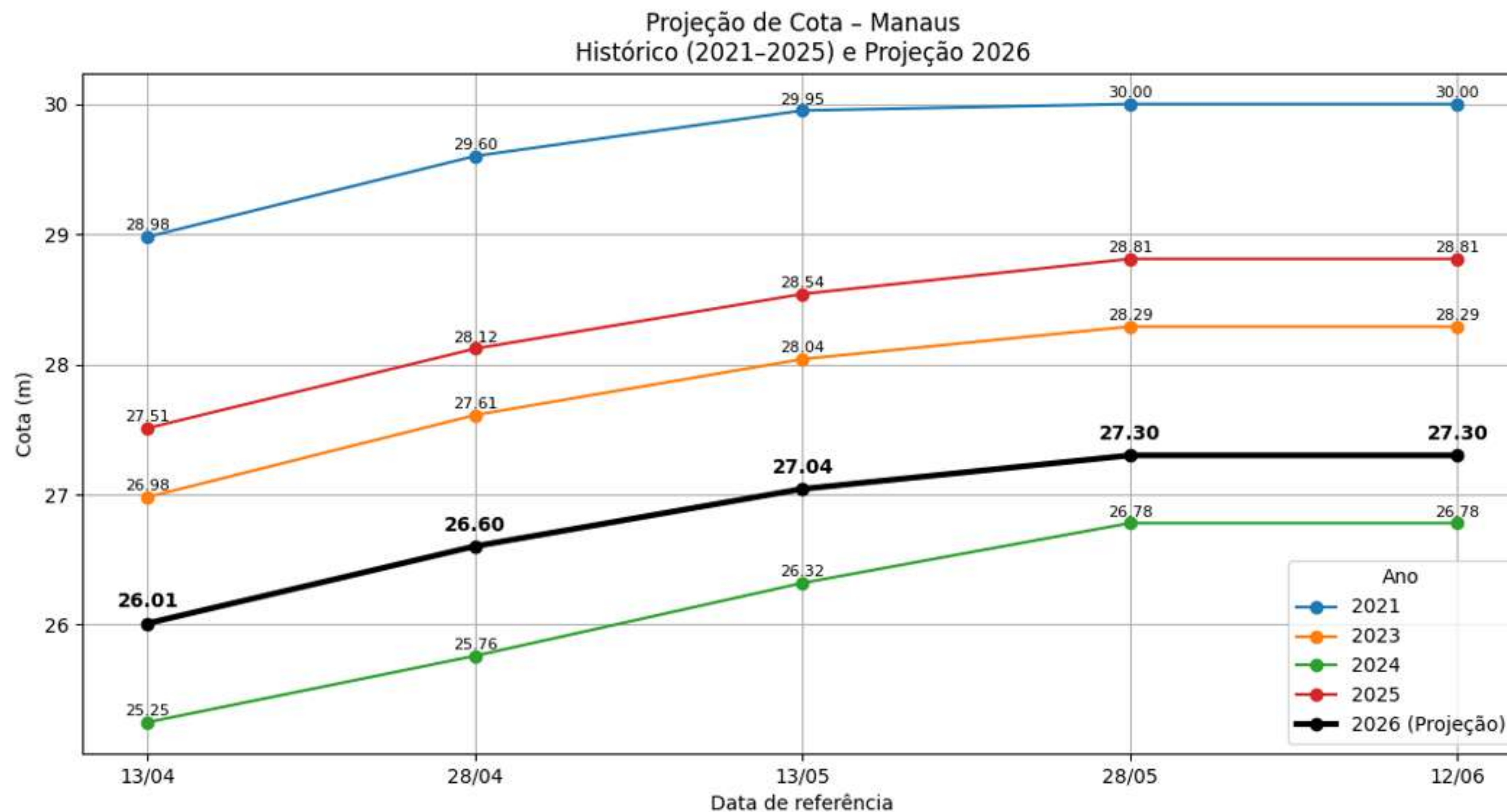
Calhas em Alerta 2026

Estimativas para os próximos 60 Dias

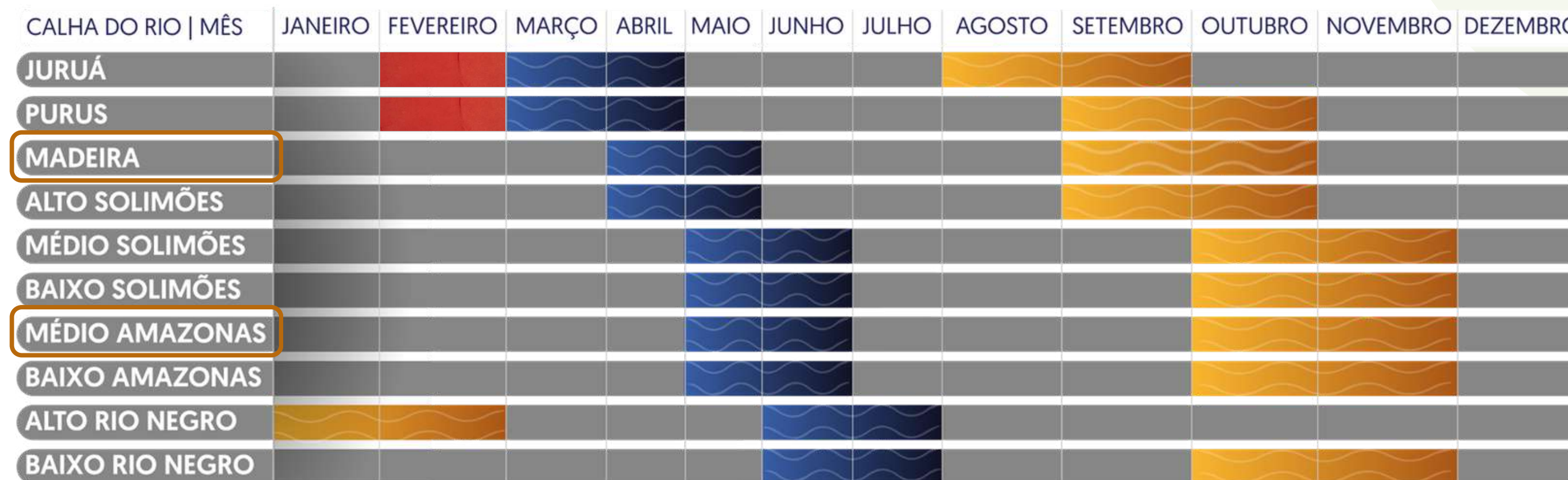


Calhas em Alerta 2026

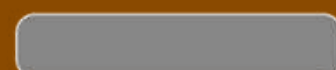
Estimativas para os próximos 60 Dias



Comportamento da enchente e vazante no Amazonas



PERÍODO DE TRANSIÇÃO ENTRE AS ESTAÇÕES



PICO DE ENCHENTE



PICO DE VAZANTE



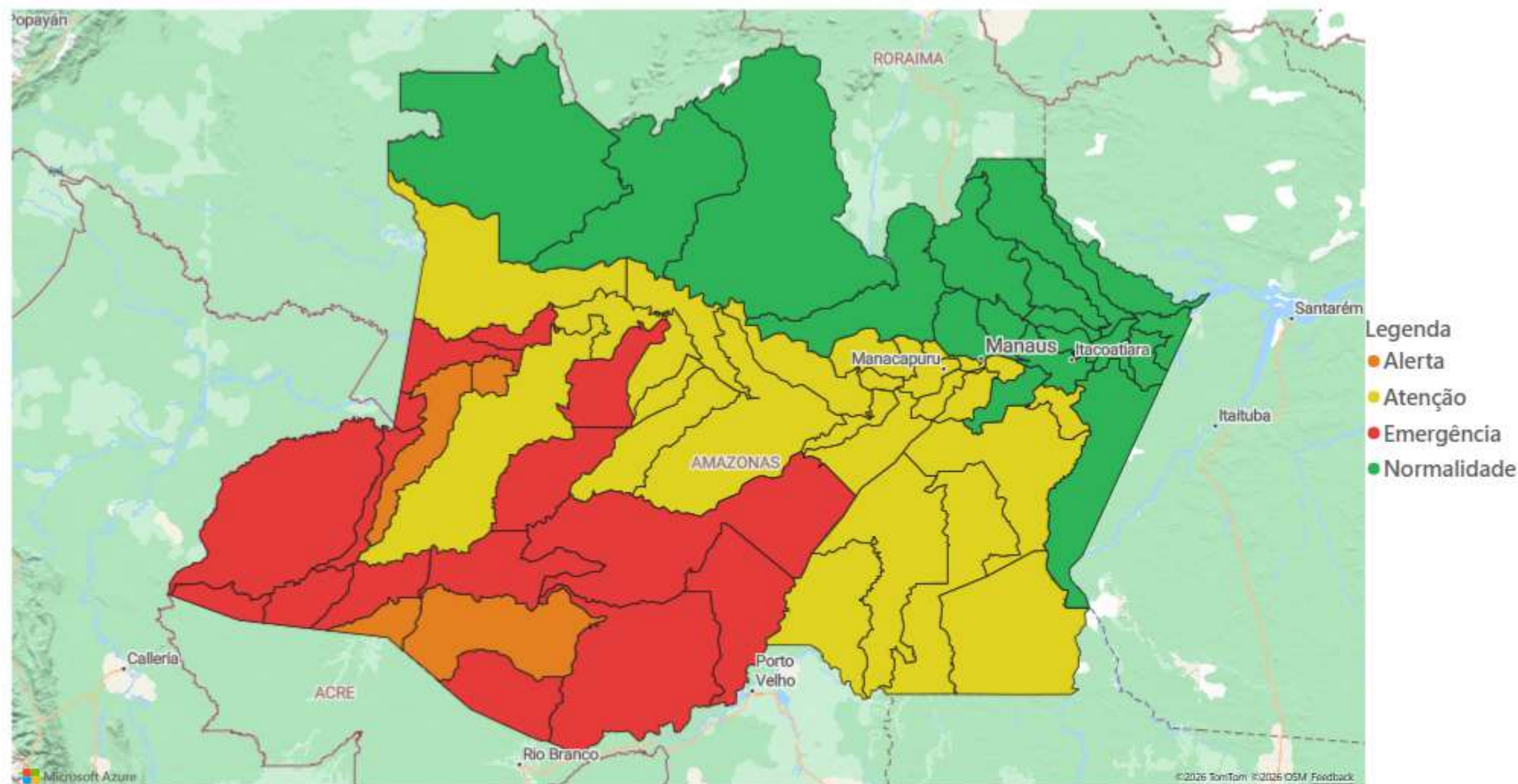
ANTECIPAÇÃO DE ENCHENTE



Obs.: Em função das condições hidroclimatológicas poderemos ter uma antecipação nos picos de vazante para o ano em curso.

CENÁRIO ATUAL DE INUNDAÇÃO

ESTIAGEM NO AMAZONAS:
RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



Normalidade

19

Atenção

24

Alerta

4

Emergência

15

AMAZONAS: IMPACTOS E RISCOS

ESTIAGEM NO AMAZONAS:
RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



Queimadas intensificadas e aumento de focos de incêndio



Impactos na saúde e na educação



Crise hídrica e redução da disponibilidade de água



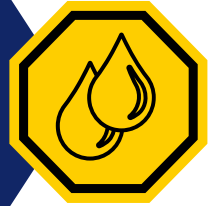
Comprometimento da qualidade do ar



Impactos diretos na economia, comércio e na indústria



Comprometimento dos serviços essenciais



Dificuldade na trafegabilidade dos rios



Aumento no custo dos combustíveis



Comprometimento na produção rural



Impactos na logística e no abastecimento



Aumento no valor da energia elétrica



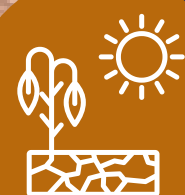
ESTIAGEM 2023: CRISE

ESTIAGEM NO AMAZONAS:

RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



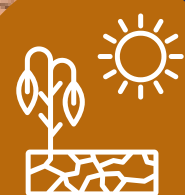
Menor nível dos rios das últimas décadas até aquele momento



Interrupção de rotas logísticas estratégicas



Isolamento de comunidades e gargalos operacionais



Impacto direto no Polo Industrial de Manaus



Redução da atividade econômica no estado

IMPACTOS NA ZFM (2023)

- Empresas adotaram férias coletivas para conter prejuízos
- Redução da produção industrial
- Perda de receita no Polo Industrial de Manaus
- Aumento expressivo do custo logístico
- Atrasos no recebimento de insumos e escoamento de produtos
- Demissões e ajustes operacionais
- Comprometimento da competitividade



2024: APRENDIZADO E ORGANIZAÇÃO

- Planejamento antecipado
- Integração entre órgãos e setores
- Respostas mais rápidas e coordenadas
- Redução de impactos críticos
- Superávit no Polo Industrial de Manaus
- Criação de portos temporários
- Integração com o setor produtivo



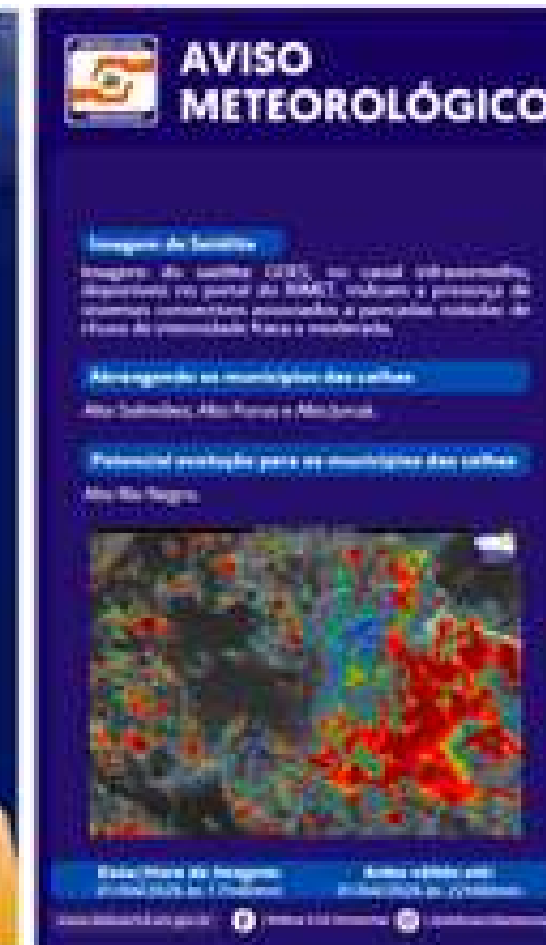
CENTRO DE MONITORAMENTO E ALERTA

- Monitoramento 24 horas
- Análise de dados hidrometeorológicos
- Integração com múltiplos órgãos
- Suporte à tomada de decisão
- Base para ações preventivas
- Boletins diários
- Alertas preventivos
- Cenários de risco

Prognósticos climáticos

Observação: Ênfase nas calhas dos rios Madeira e Amazonas

ESTIAGEM NO AMAZONAS:
RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



Defesa Civil Alerta

ESTIAGEM NO AMAZONAS:
RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



DEFESA CIVIL

O **Defesa Civil Alerta** é uma ferramenta de envio de mensagens de emergência para celulares localizados em áreas com risco de desastres, mapeadas pela Defesa Civil. A ferramenta usa a tecnologia **Cell Broadcast**, que já é utilizada em vários países.

Internacionalmente é conhecido como “alerta de emergência sem fio” sendo uma das mais modernas formas de alerta de desastres disponíveis.



PLANOS DE AÇÃO

- Ações preventivas para os próximos ciclos de estiagem
- Evitar cenários críticos como em 2023 e 2024
- Compartilhamento de informações
- Planejamento conjunto com o setor produtivo
- Redução de riscos operacionais
- Aumento da previsibilidade
- Garantia da continuidade operacional





Painel de Gestão

Selecione o ano para acessar as informações detalhadas.

GTOE
2023

GTOE
2024

GTOPEC
2025

GTOPEC
2026



PROJETOS

AMAZONAS
ECOLAR



SISPDEC

Sistema de Proteção e Defesa Civil

PROJETO
Águaboa

CEMMA

CENTRO DE MONITORAMENTO E ALERTA

APP CIDADÃO AM



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

PROJETO ÁGUA BOA

- Distribuição de água potável
- Instalação de purificadores
- Atendimento a comunidades vulneráveis
- Redução de doenças
- Ampliação do acesso à água

Desde
2019

 **60** municípios atendidos

 **777** purificadores instalados

 **62.160** famílias beneficiadas

 **248.640** pessoas atendidas

ESTIAGEM NO AMAZONAS:
RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



AMAZONAS ECOLAR

ESTIAGEM NO AMAZONAS:
RISCOS, IMPACTOS E ESTRATÉGIAS DE ANTECIPAÇÃO



- Uso de plástico reciclado na construção
- Economia circular
- Construção de moradias sustentáveis
- Redução de impactos ambientais
- Inclusão social e geração de renda



PARCERIAS COM A INDÚSTRIA

- Parcerias institucionais
- Doação de matéria-prima
- Apoio a projetos sustentáveis
- Integração com ações preventivas



PARCERIA ESTRATÉGICA

- Integração entre setor público e indústria
- Compartilhamento de dados e cenários
- Planejamento conjunto
- Redução de riscos e prejuízos
- Aumento da resiliência do setor produtivo



**A CRISE NOS ENSINOU.
A ORGANIZAÇÃO NOS FORTALECEU.
E A ANTECIPAÇÃO, JUNTO COM A INDÚSTRIA
E COMÉRCIO, É O QUE GARANTE O FUTURO.**

Secretaria de
**Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação**



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

<https://www.defesacivil.am.gov.br>

