



SALA DE **MONITORAMENTO E**  
**PREVISÃO DE EVENTOS**  
CLIMÁTICOS **EXTREMOS**



# BOLETIM HIDROMETEOROLÓGICO MENSAL NOVEMBRO/2025

## CHUVAS EM NOVEMBRO

- As chuvas em novembro de 2025 comportaram-se abaixo da média climatológica, sendo os maiores desvios na região sudoeste (Figuras 1 e 2).
- Em novembro de 2025 tem-se como destaque as chuvas ocorridas entre os dias 18 e 21, a partir da atuação de uma frente fria sobre o sul e sudeste do país que promoveu umidade no Piauí. Essas instabilidades no Estado proporcionaram principalmente na região sul, acumulados superiores a 100 mm.

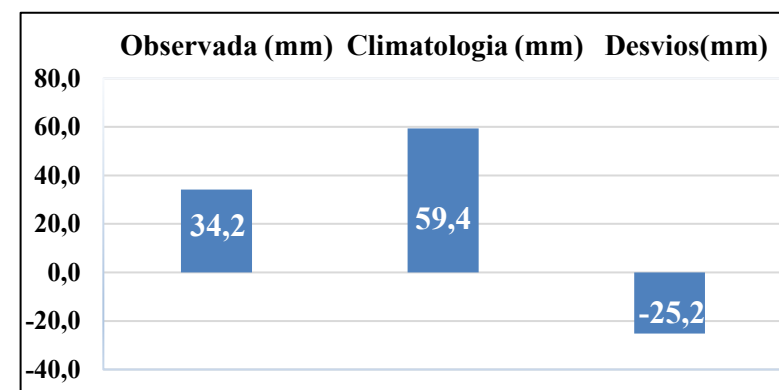
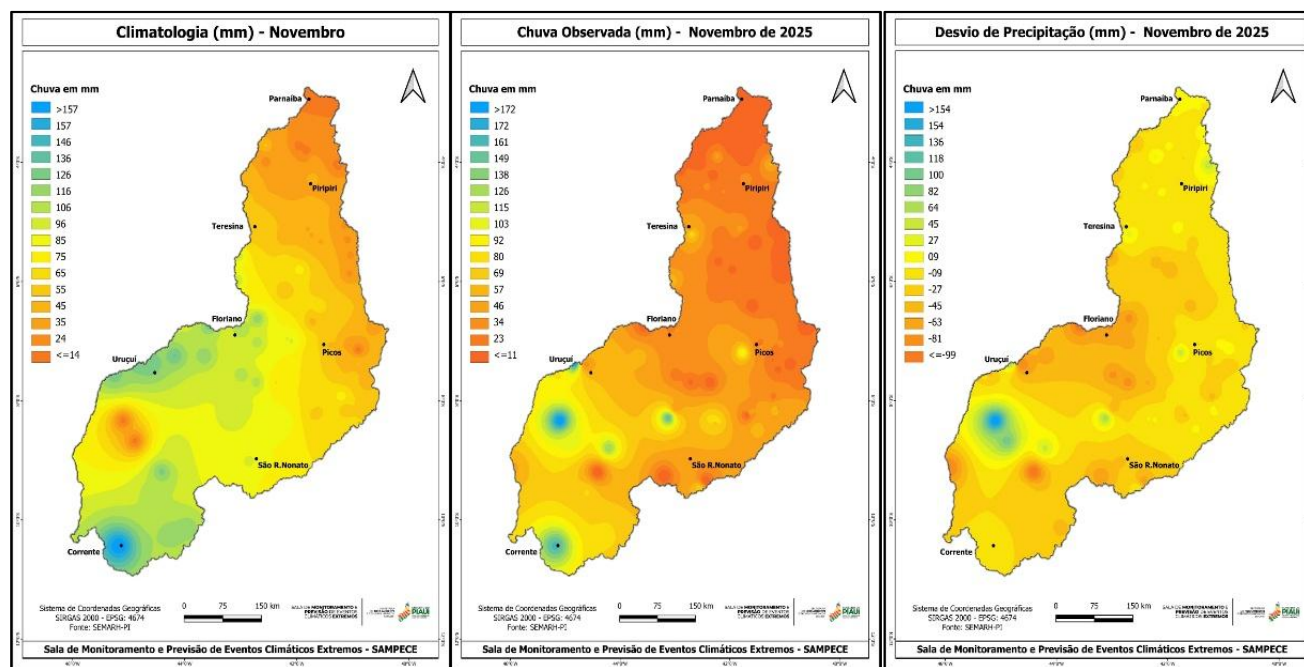
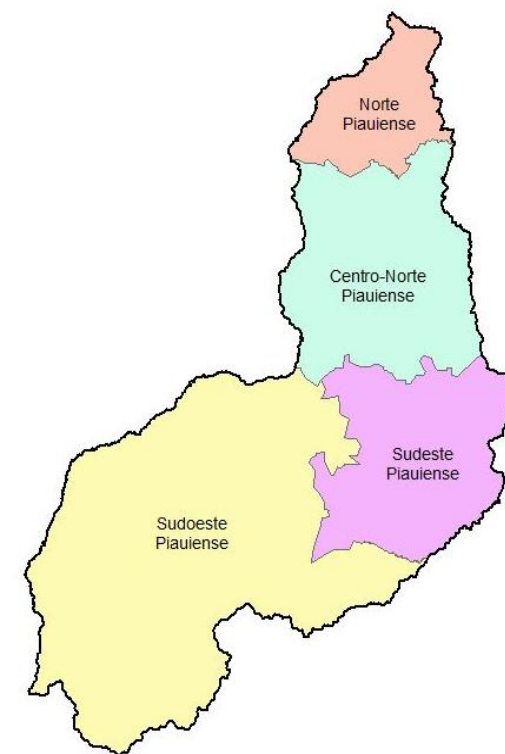
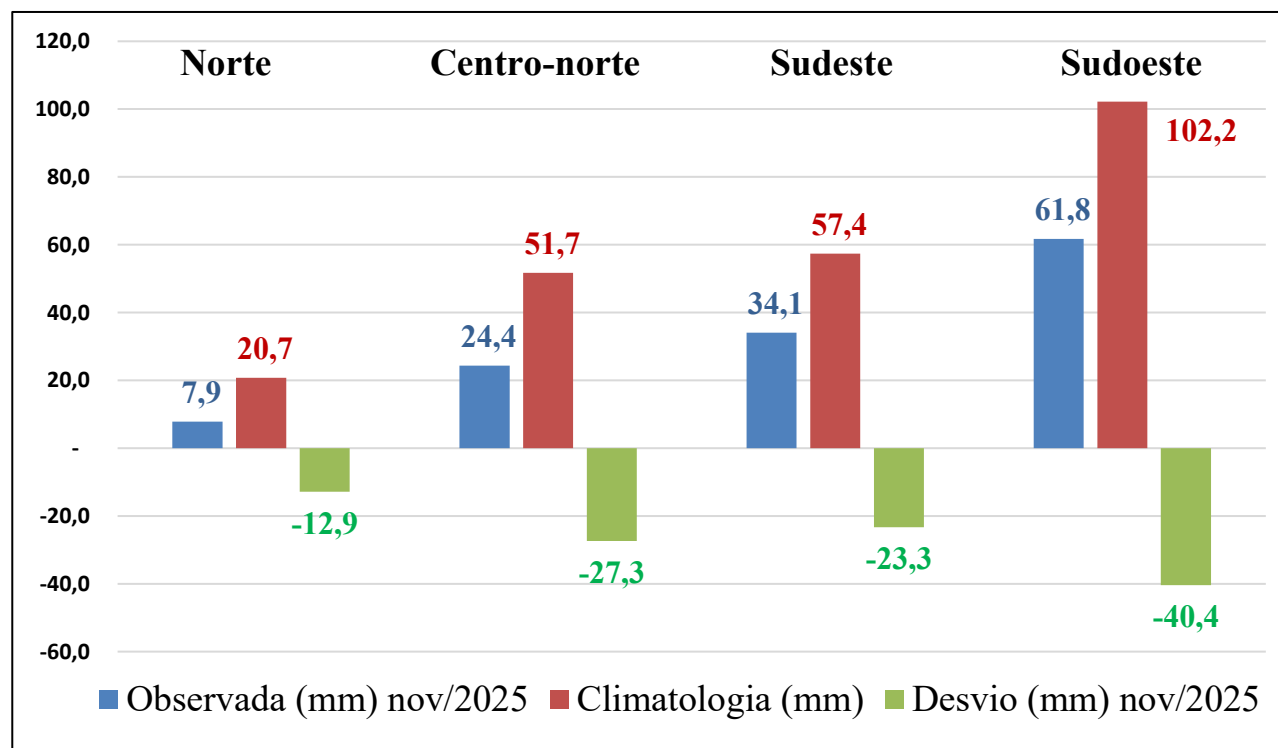


Fig. 2: Chuva observada (a), climatologia (a) e desvios de chuva em novembro de 2025.

Fig. 1: Climatologia, chuva observada e desvios de chuva em novembro.

## DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS POR REGIÃO



**Fig. 3:** Climatologia, chuva observada e desvios de chuva por região, em novembro.

## PRINCIPAIS EVENTOS DE CHUVAS EM NOVEMBRO

## Precipitação em estado líquido

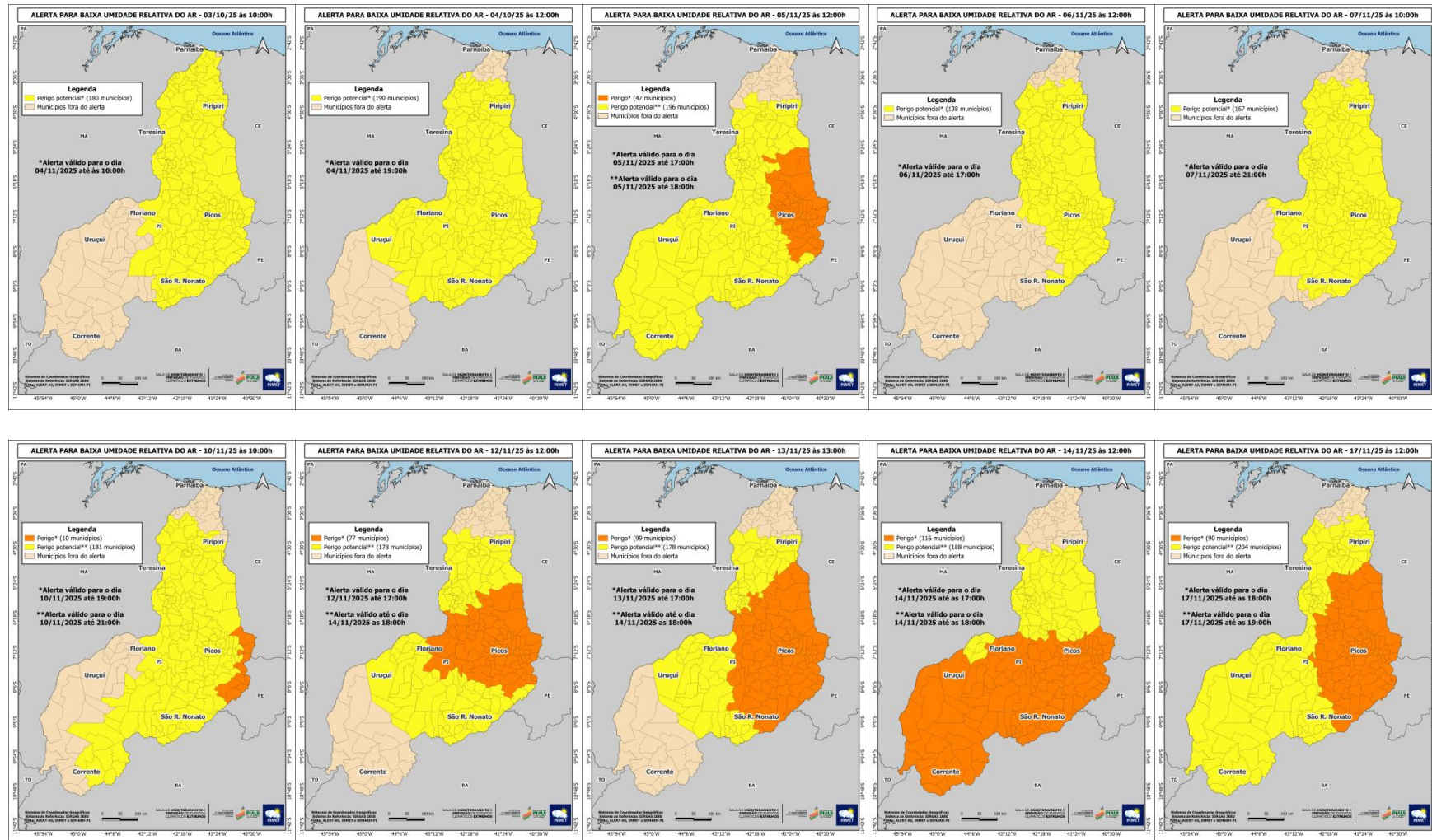
| Dia 19                  |      | Dia 20                  |       |
|-------------------------|------|-------------------------|-------|
| Bx Gde do Ribeiro       | 30,4 | Pedro Laurentino        | 150,0 |
| Teresina                | 86,0 | Lagoa do Barro          | 90,0  |
| Cristino Castro         | 31,0 | Ribeiro Gonçalves       | 77,0  |
| Cabeceiras              | 16,0 | Santa Cruz              | 59,0  |
| Lagoa do Barro          | 13,1 | Paulistana              | 55,6  |
| São João do Piauí       | 13,0 | Baixa Grande do Ribeiro | 49,0  |
| Santa Cruz do Piauí     | 13,0 | Picos                   | 44,0  |
| Alto Longá              | 12,0 | Mons. Hipólito          | 23,9  |
| Piripiri                | 8,3  | Simplicio Mendes        | 22,0  |
| Santa Cruz dos Milagres | 7,0  | Cristino Castro         | 21,0  |
| Uruçuí                  | 4,0  | Oeiras                  | 16,0  |
| União                   | 4,0  | São Lourenço            | 15,0  |
| Boqueirão do Piauí      | 4,0  | Corrente                | 13,2  |
| Paulistana              | 9,5  |                         |       |

## Precipitação de pedras de gelo - Granizo

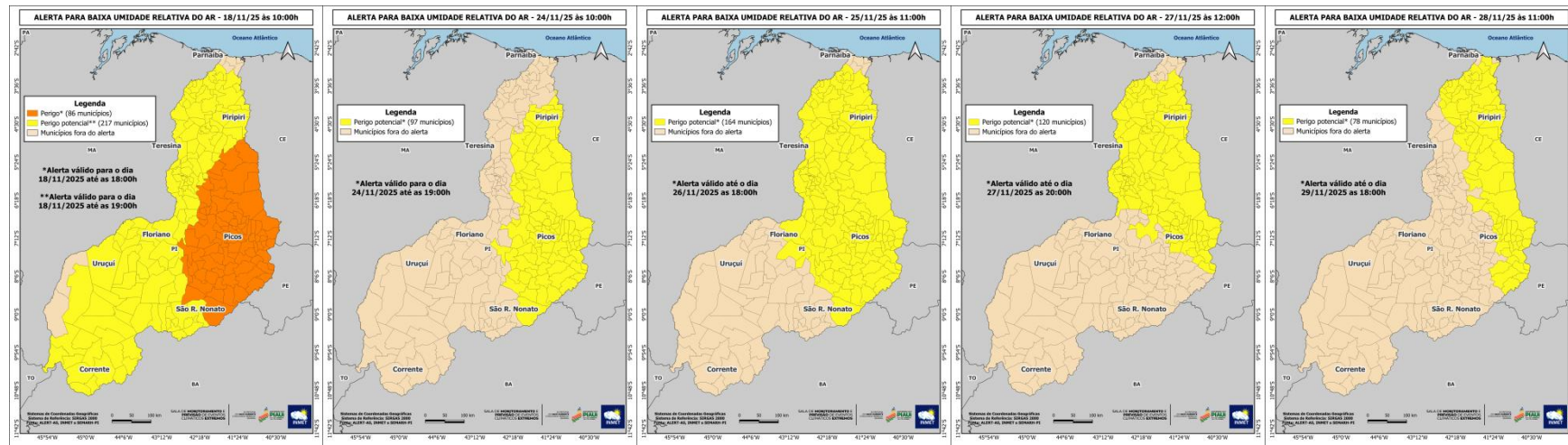
| Dia 19                  | Dia 21  |
|-------------------------|---------|
| Baixa Grande do Ribeiro | Arraial |

## CARTOGRAFIA

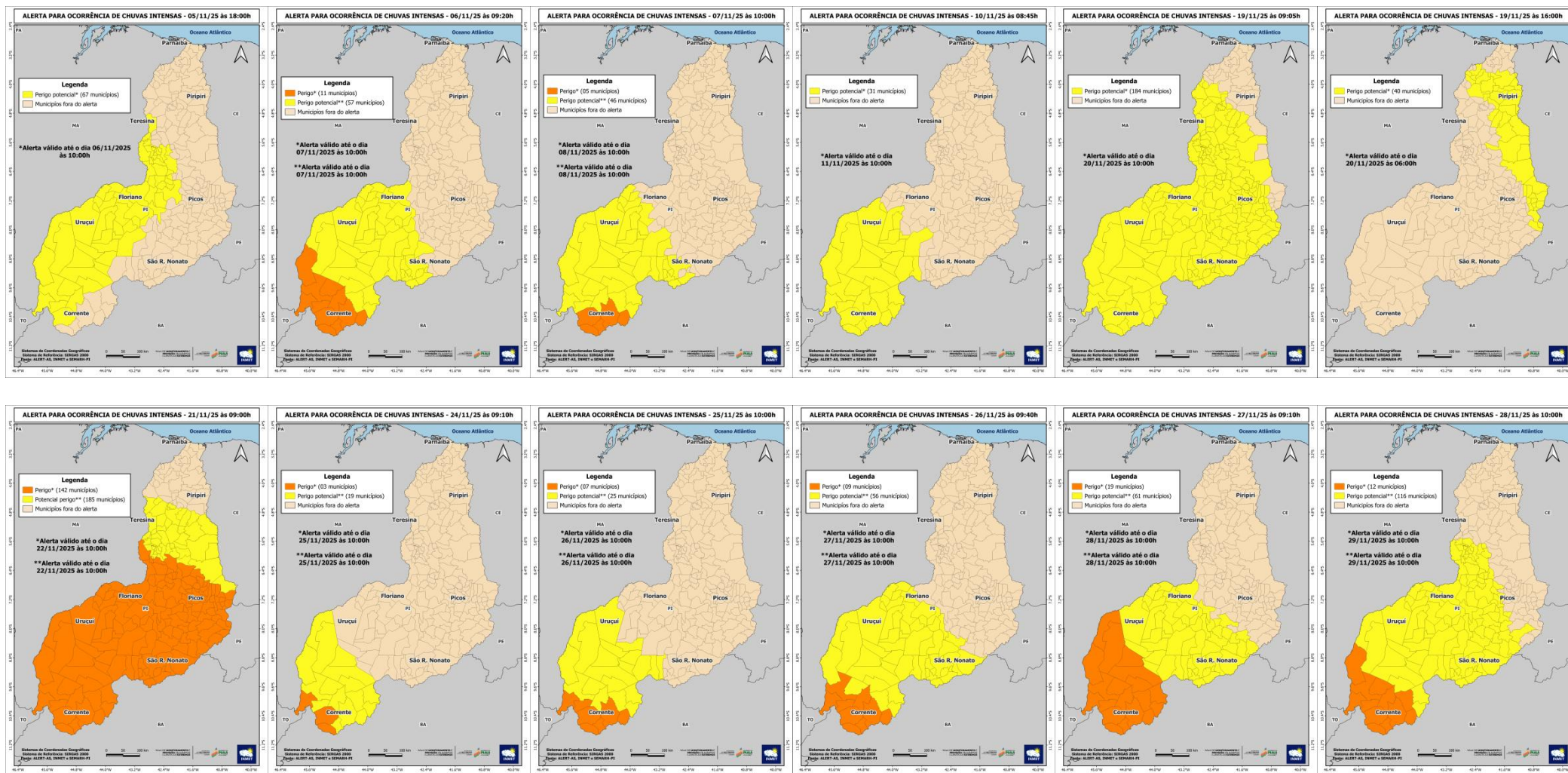
# ALERTA BAIXA UMIDADE



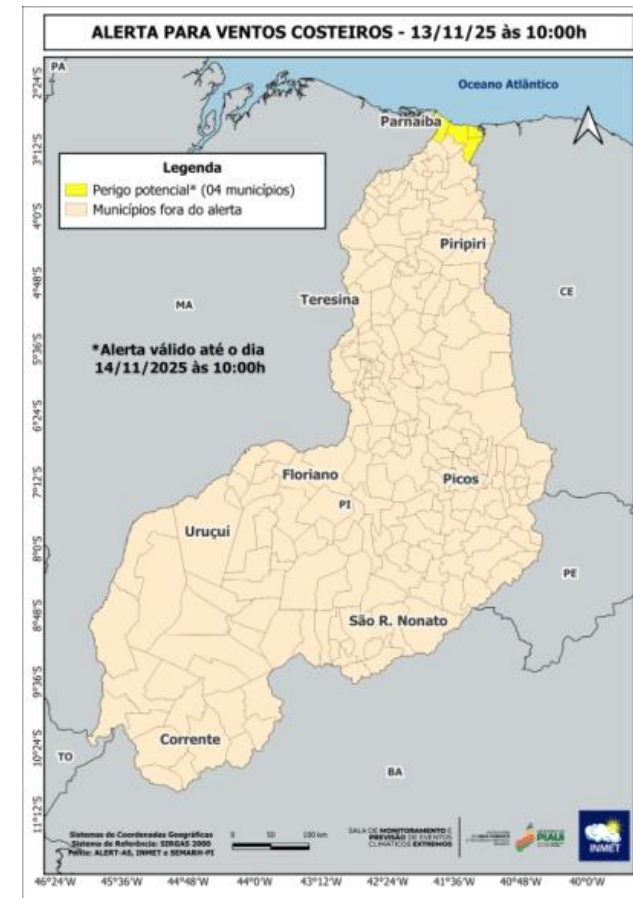
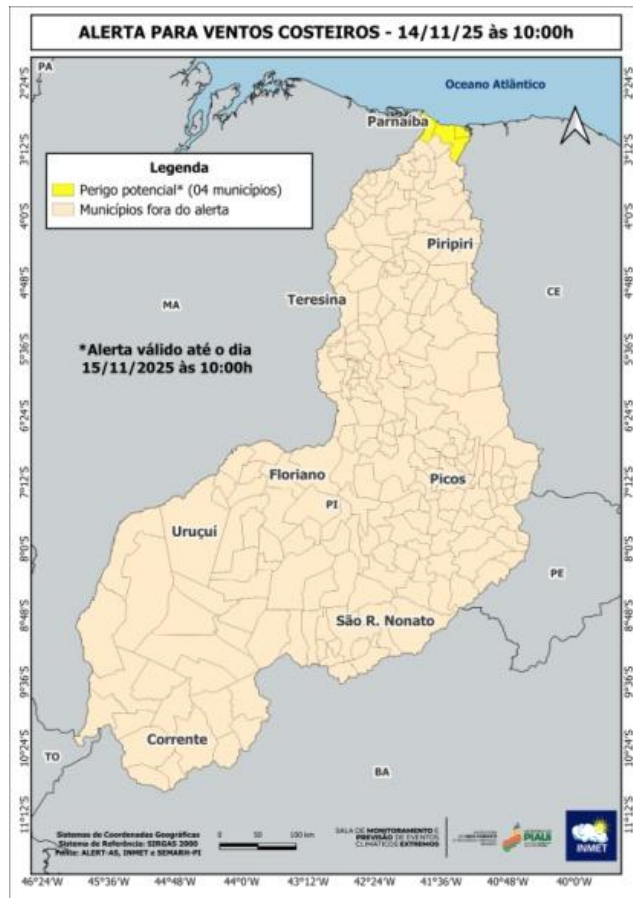
# ALERTA BAIXA UMIDADE



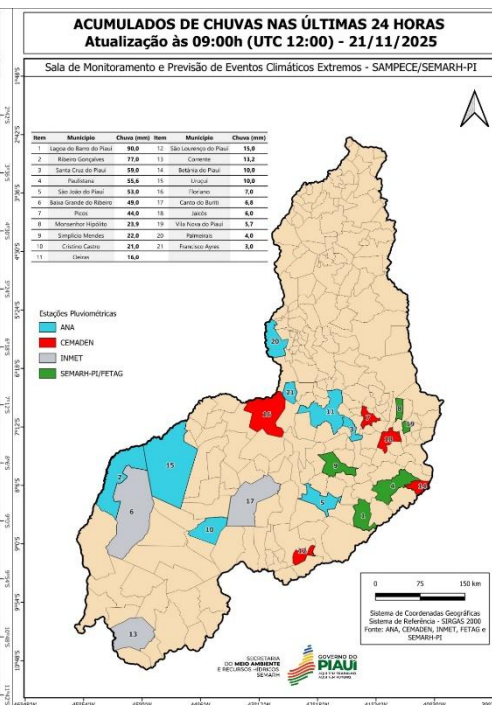
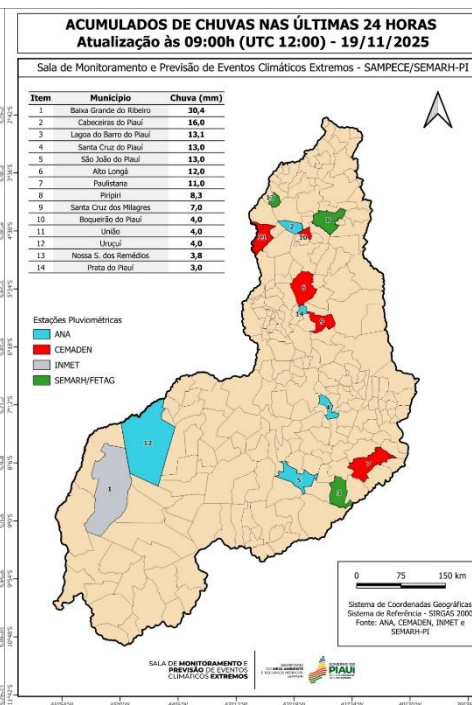
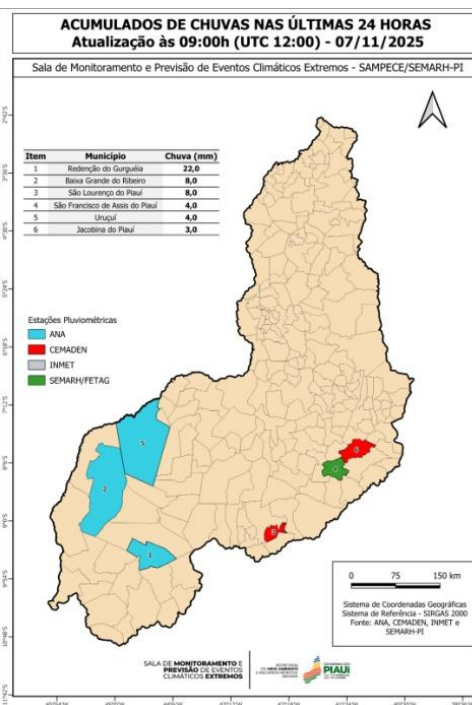
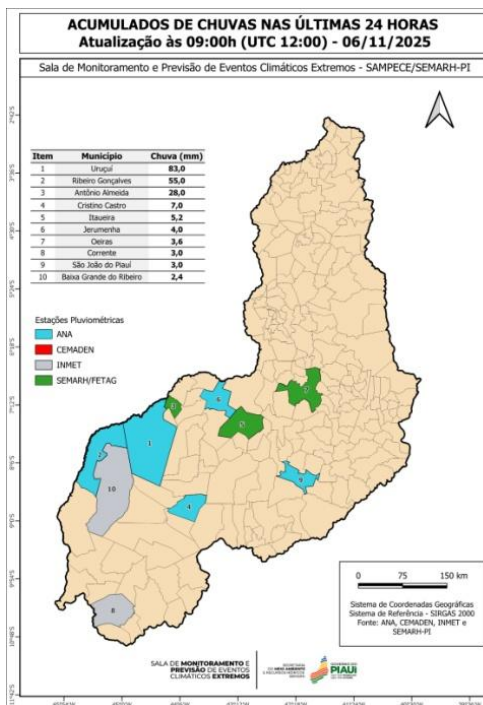
# ALERTA CHUVAS INTENSAS



## ALERTA VENTOS COSTEIROS

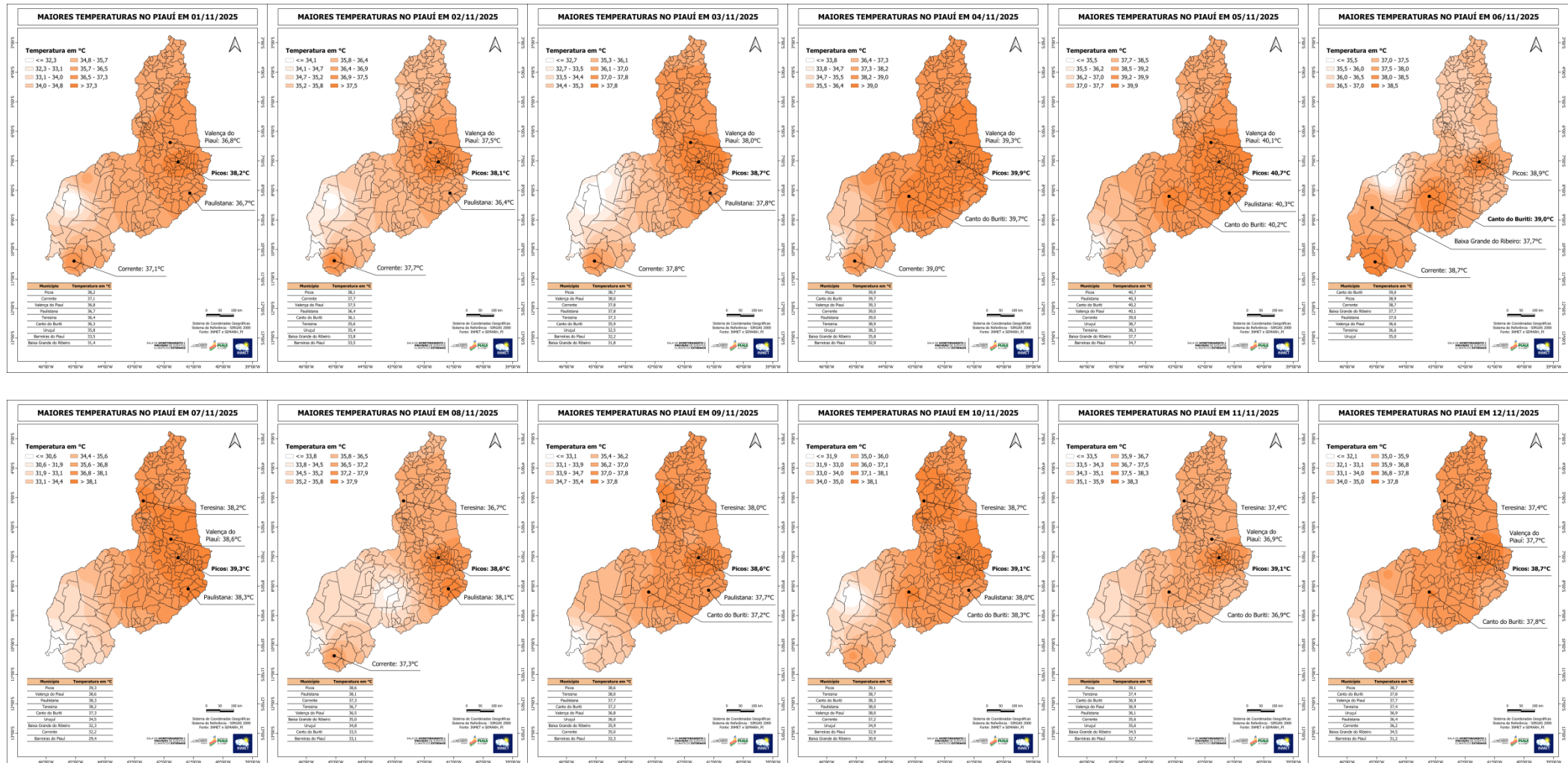


# ACUMULADO DE CHUVAS

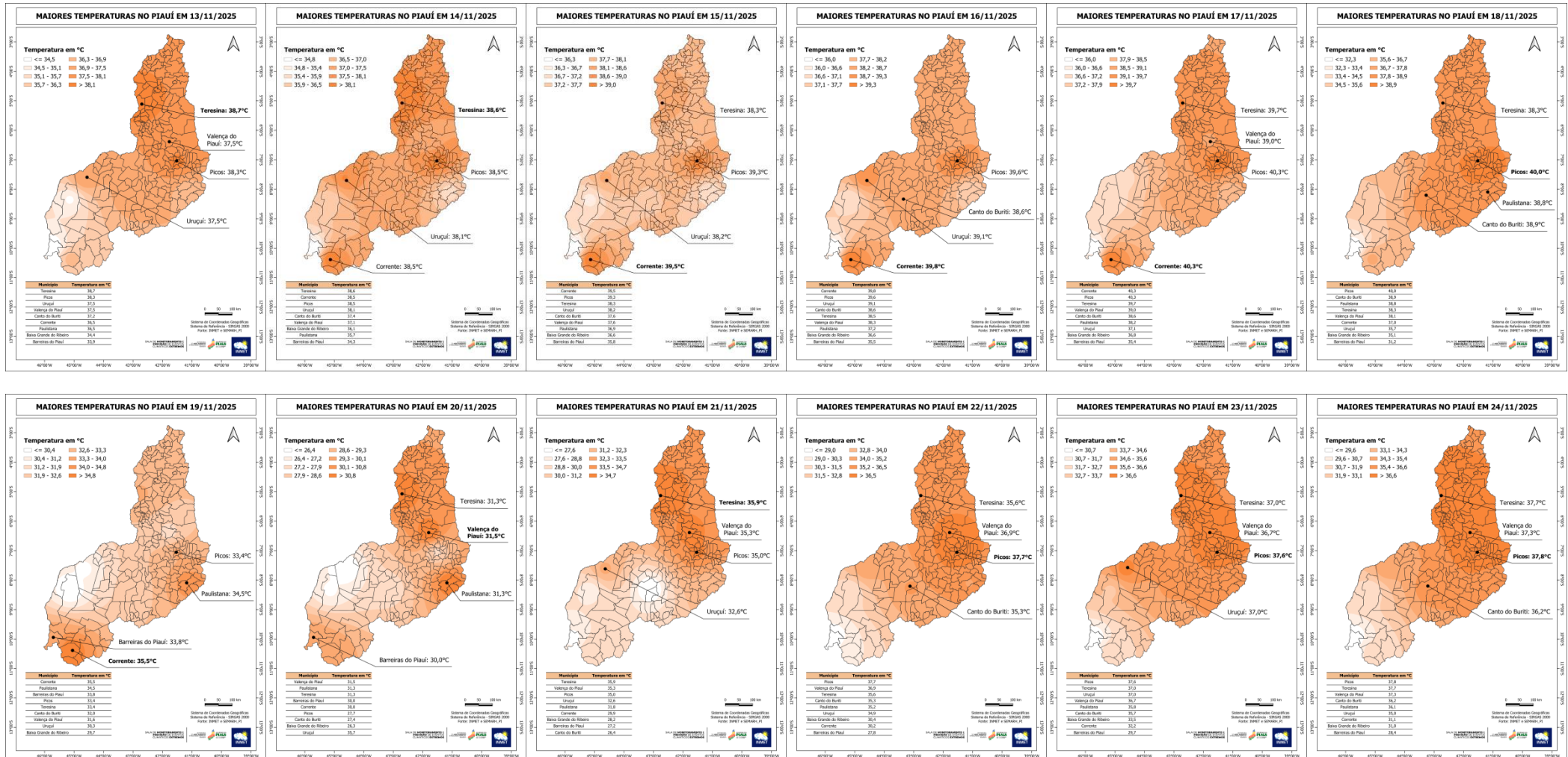


[illegible]

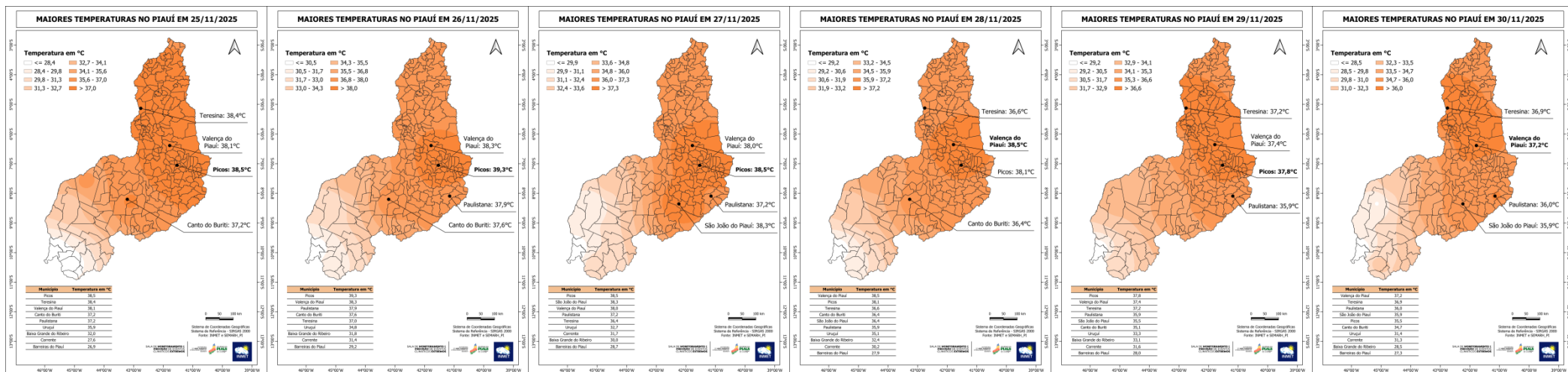
# MAIORES TEMPERATURAS



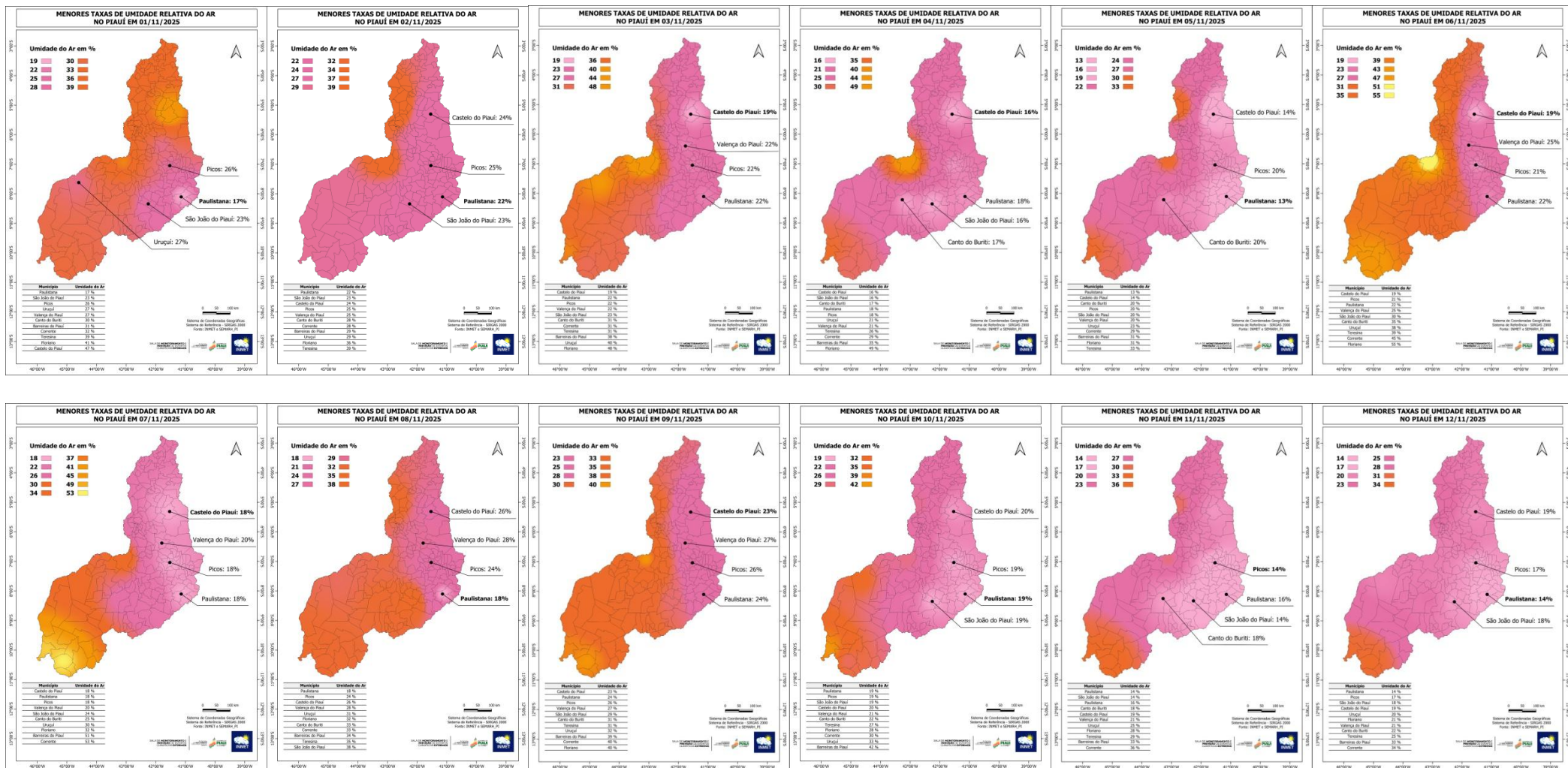
# MAIORES TEMPERATURAS



# MAIORES TEMPERATURAS

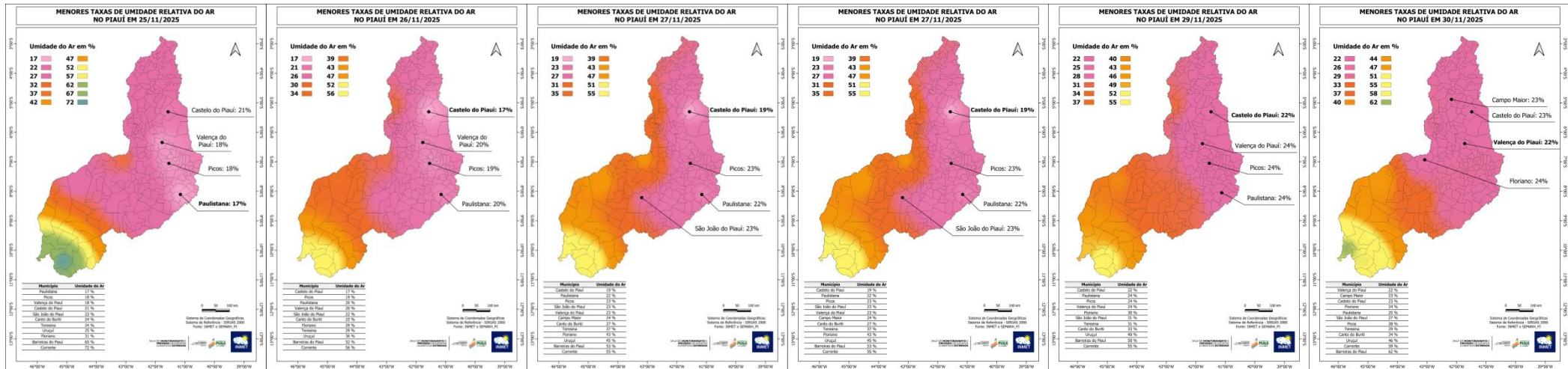


# MENORES TAXAS DE UMIDADE





# MENORES TAXAS DE UMIDADE



| Eventos Críticos de Fogo até o dia 12/11/2025 |                                               |                          |                    |                               |                                    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Id do evento                                  | Descrição                                     | Data e horário do evento | Data de ocorrência | Quantidade de horas de evento | Coordenador Geográfico             |
| 405058                                        | Atuação, Pôrto Alegre, Rio Negro de São Paulo | 12/11/2025 - 01:31:49    | 01                 | 400                           | 07/04/2016, 07/25/2016, 06/25/2016 |
| 615257                                        | Atuação, Pôrto Alegre, Rio Negro de São Paulo | 12/11/2025 - 01:31:49    | 02                 | 124                           | 07/04/2016, 06/25/2016, 06/25/2016 |
| 405058                                        | Pôrto Alegre, Rio Negro de São Paulo          | 12/11/2025 - 01:31:49    | 07                 | 24                            | 07/04/2016, 06/25/2016, 06/25/2016 |
| 405058                                        | Atuação, Pôrto Alegre, Rio Negro de São Paulo | 12/11/2025 - 01:31:49    | 08                 | 17                            | 07/04/2016, 06/25/2016, 06/25/2016 |
| 405058                                        | Atuação, Pôrto Alegre, Rio Negro de São Paulo | 12/11/2025 - 01:31:49    | 09                 | 08                            | 07/04/2016, 06/25/2016, 06/25/2016 |

Fontes:

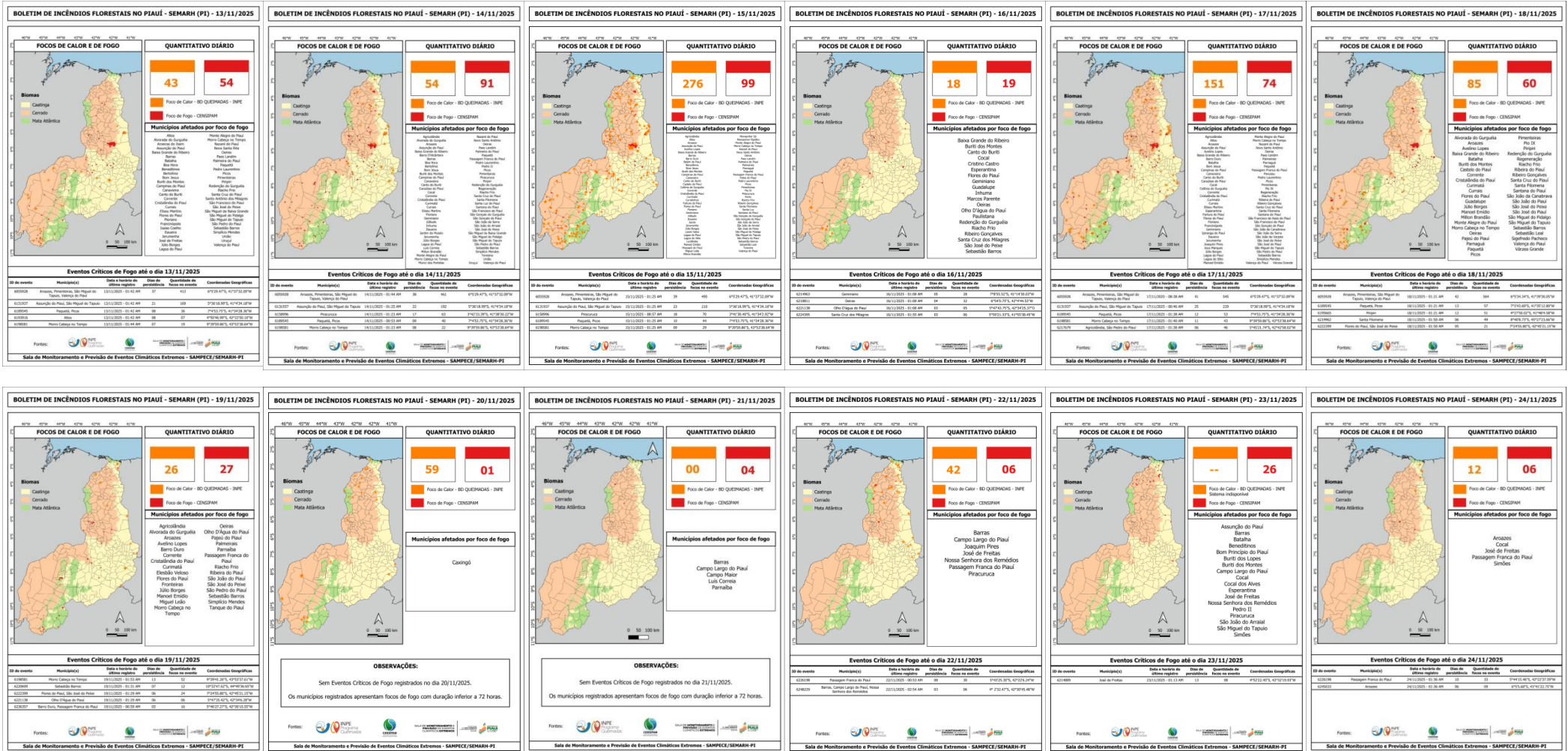




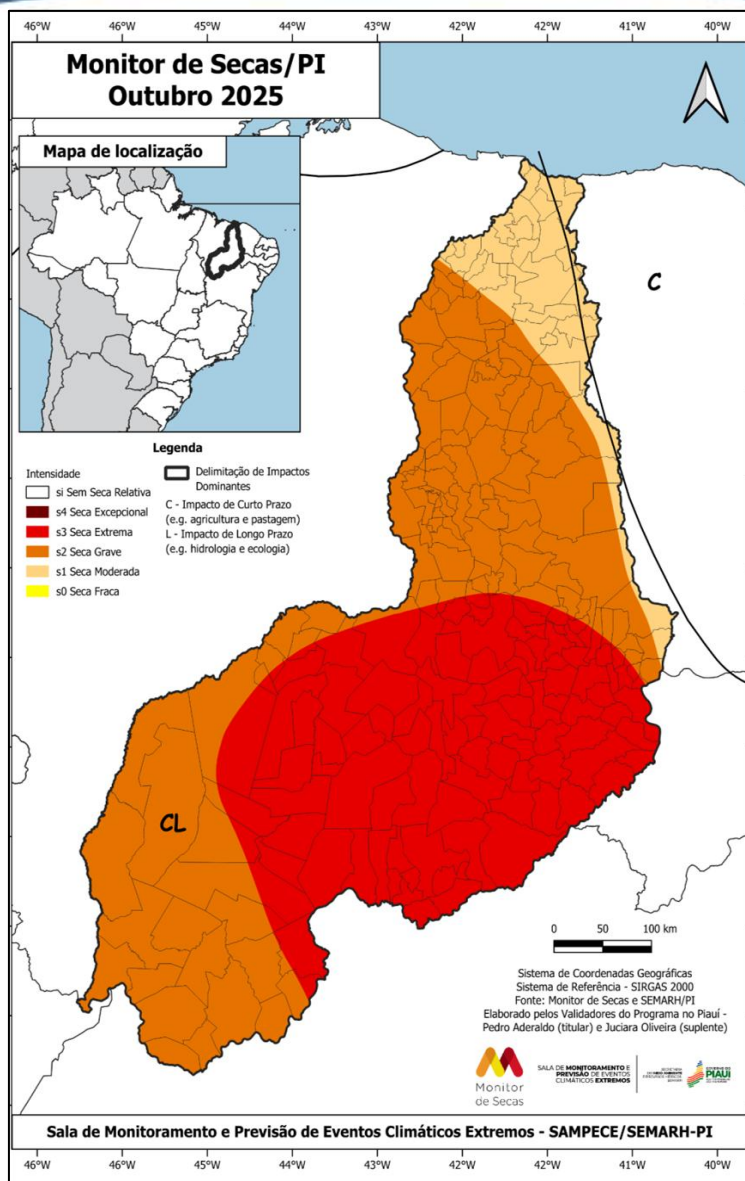




## FOCOS DE CALOR E DE FOGO



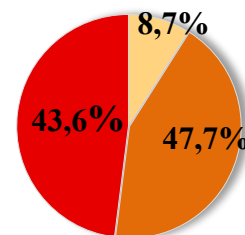
## MONITOR DE SECA



## ACOMPANHAMENTO DA SEVERIDADE DAS SECAS NO ESTADO DO PIAUÍ OUTUBRO/2025

- No Piauí, devido à piora nos indicadores, houve avanço das Secas moderada (S1) e grave (S2) no norte do Estado. Os impactos são de curto e longo prazo (CL).
- Na Região Nordeste, devido às anomalias negativas de precipitação nos últimos meses e piora nos indicadores, a Seca fraca (S0) avançou no leste do Rio Grande do Norte e houve o surgimento da Seca Fraca (S0) no oeste e extremo norte da Bahia, sul dos Estados do Maranhão, Piauí e Pernambuco, oeste e sul da Paraíba e noroeste de Sergipe.

No âmbito quantitativo de municípios, observa-se, que:



- S1 - Seca Moderada
- S2 - Seca Grave
- S3 - Seca Extrema

| Sem Seca Relativa | Seca Fraca (S0) | Seca Moderada (S1) | Seca Grave (S2) | Seca Extrema (S3) | Seca Excepcional (S4) |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| Sem registros     | Sem Registros   | 36 municípios      | 123 municípios  | 115 municípios    | Sem registros         |

Na classificação dos municípios por categoria, foram levados em consideração todos os níveis de intensidade de seca presentes em cada localidade, permitindo que um mesmo município seja incluído em múltiplas categorias, dependendo da severidade da seca detectada.

## SÍNTESE

- Novembro de 2025, no Estado do Piauí, configurou-se como um mês de transição ainda marcado pela persistência do regime quente e seco, com apenas o início das chuvas de pré-estação, de forma irregular e concentrada no tempo e no espaço. De modo geral, as condições observadas foram de temperaturas elevadas, umidade relativa do ar em patamares críticos em grande parte do território e precipitações abaixo da climatologia na maior parte das mesorregiões, com exceção de eventos concentrados na segunda quinzena do mês.
- Do ponto de vista pluviométrico, as chuvas de novembro de 2025 ficaram abaixo da média climatológica em quase todo o Estado, com os maiores desvios negativos concentrados na região sudoeste. Em termos sinóticos, o principal episódio chuvoso ocorreu entre os dias 18 e 21, associado à atuação de uma frente fria sobre o Sul e Sudeste do Brasil, que intensificou o transporte de umidade em direção ao Piauí. Essa configuração favoreceu a organização de bandas de nebulosidade e a formação de núcleos convectivos mais intensos, resultando em acumulados superiores a 100 mm, sobretudo na região sul do Estado. Ainda assim, a distribuição espacial permaneceu bastante heterogênea, com amplas áreas registrando totais mensais inferiores à climatologia, em consonância com o prognóstico do INMET, que já indicava maior probabilidade de chuva abaixo da normalidade no MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) para novembro de 2025
- As condições termodinâmicas foram marcadas por forte aquecimento diurno ao longo de praticamente todo o mês. O boletim e os informes meteorológicos destacam a ocorrência de temperaturas máximas frequentemente superiores a 35 °C e, em diversos dias, acima de 39 °C em municípios das regiões Centro-Norte e Norte, colocando o Piauí entre os estados mais quentes do país em determinados episódios. A combinação de forte radiação solar, céu pouco nublado na maior parte do período e massa de ar seco manteve a umidade relativa do ar em valores críticos, frequentemente abaixo de 30% e chegando a patamares inferiores a 20% em alguns setores. Esse quadro motivou a emissão de sucessivos alertas de baixa umidade pela SEMARH e pelo INMET, abrangendo mais de uma centena de municípios piauienses em diferentes dias do mês, com recomendação de cuidados especiais à saúde e ao uso do fogo.
- Na interface entre o tempo severo seco e os episódios de instabilidade, observou-se um ambiente propício à ocorrência de fenômenos extremos localizados. O boletim descreve que a interação entre as altas temperaturas e a umidade advinda de sistemas meteorológicos de outras regiões, em especial a frente fria mencionada, favoreceu episódios de chuvas intensas acompanhadas de rajadas de vento fortes e registro de granizo em alguns municípios. Tais eventos são típicos da estação de pré-chuvas no semiárido, quando a atmosfera se encontra termodinamicamente muito instável: forte aquecimento à superfície, altos valores de energia potencial convectiva (CAPE) e aporte súbito de umidade em níveis baixos e médios produzem tempestades de curta duração, porém de alta intensidade, com potencial para danos pontuais.

- A análise integrada de focos de calor, umidade relativa e precipitação reforça o quadro de estresse hidrológico e ambiental ao longo de novembro. Os mapas de focos de calor e de fogo indicam número expressivo de ocorrências, sobretudo em áreas de vegetação mais extensa e em regiões onde a combinação de déficit hídrico, altas temperaturas e baixa umidade relativa se manteve por mais tempo. Em paralelo, o Monitor de Secas aponta a manutenção e agravamento de condições de seca fraca a grave (categorias S0, S1 e S2) em partes do território piauiense, com avanço de áreas em seca moderada e grave no norte do Estado e impactos de curto e longo prazo (CL), resultado de anomalias negativas de precipitação acumuladas ao longo dos meses anteriores. Nesse contexto, a chuva concentrada em poucos dias de novembro não foi suficiente para reverter, de forma significativa, os déficits hídricos de médio prazo no solo e na vegetação.
- Em termos de climatologia regional, é importante ressaltar que novembro situa-se na fase final do período seco e corresponde, em grande parte do Piauí, ao estágio de transição para a estação chuvosa. Historicamente, trata-se de um mês ainda muito quente, com alta insolação e, em geral, chuvas esparsas e irregulares, que tendem a se intensificar apenas a partir da segunda quinzena, exatamente o padrão observado em 2025, quando boletins da SAMPECE/SEMARH já indicavam “tempo quente e seco em todo o Piauí” até meados do mês e o início mais definido das chuvas apenas após o dia 18. Esse cenário ocorreu em um contexto de temperaturas acima da média em praticamente todo o país e de manutenção de anomalias positivas de temperatura da superfície do mar, o que influencia a circulação atmosférica de grande escala e, por consequência, os padrões de chuva no Nordeste, embora os efeitos regionais dependam também da configuração dos sistemas locais e atlânticos.
- **Sintetizando, o regime climático de novembro de 2025 no Piauí pode ser caracterizado como:**
  1. Predominantemente quente e seco, com temperaturas máximas elevadas e umidade relativa frequentemente em níveis críticos;
  2. Precipitação abaixo da média climatológica na maior parte do Estado, com déficits mais pronunciados na região sudoeste, porém com eventos localmente intensos na segunda quinzena, principalmente no sul, associados à passagem de sistemas frontais em outras regiões do país;
  3. Manutenção de condições de seca em diferentes graus de severidade, refletidas em indicadores do Monitor de Secas e em elevados números de focos de calor;
  4. Início ainda incipiente da estação chuvosa, com chuvas de pré-estação irregulares e concentradas no tempo.

## **EQUIPE**

*Dr. Pedro I.C. Aderaldo*

**Consultor em Clima**

*MSc. Sônia Maria Feitosa*

**Meteorologista**

*MSc. Juciara de Oliveira Sousa*

**Analista Técnica em Geoprocessamento**

*Rubens Nunes Rodrigues*

**Apoio Técnico**

*MSc. Tânia Maria Serra de Jesus Nolêto*

**Coordenadora – SAMPECE**

**Analista Governamental – Auditora Ambiental**

*Esp. Joquebede Guimarães Benvindo*

**Gerente de Monitoramento e Gestão de Recursos Hídricos**

De Acordo

*Felipe Gomes da Silva*

**Diretor de Recursos Hídricos**

**Analista Governamental – Auditor Ambiental**