

RELATÓRIO DE AÇÕES DE MONITORAMENTO E ALERTA

2026



CEGRID





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ:

Rafael Tajra Fonteles

Governador de Estado

Themístocles de Sampaio Pereira Filho

Eduardo Apolonio Cavalcante

Secretário Estadual de Defesa Civil

CEL QOBM/COMB JOSÉ ARIMATÉIA RÊGO DE ARAÚJO

COMANDANTE GERAL DO CBMEPI

Elaboração do Plano:

Werton Francisco Rios da Costa Sobrinho

Diretor de Prevenção e Mitigação -SEDEC

Valdite Barros da Costa Leão

Gerente de Prevenção e Mitigação-SEDEC

Michell Francisco da Cunha Coelho

Coordenador - Centro de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CEGRID)-SEDEC

Mariana Medeiros Silva

Coordenadora de Projetos Sociais e Comunitários-SEDEC

Francisco Wellington de Araujo Sousa

Coordenador de Ensino e Capacitação-SEDEC

Estagiárias

Ívina da Silva Brito

Estagiária de Monitoramento e Alerta da Diretoria de Prevenção e Mitigação

Ana Clara Araújo Maciel

Estagiária de Monitoramento e Alerta da Diretoria de Prevenção e Mitigação

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem como propósito apresentar uma análise detalhada do Plano de Emergência Pluviométrica para a Quadra Chuvosa, destacando as estratégias e medidas previstas para o período de chuvas, bem como os impactos esperados para o desenvolvimento estadual. A análise abrange o ciclo chuvoso referente ao período de DEZEMBRO – JANEIRO – FEVEREIRO – MARÇO, com o objetivo de fornecer informações que subsidiem a tomada de decisão por órgãos públicos, comunidades locais e demais interessados na gestão dos recursos hídricos e na mitigação de riscos associados às chuvas.

O presente estudo abrange o Estado do Piauí, localizado na região Nordeste do Brasil. O Piauí possui uma área territorial aproximada de 251.577 km², fazendo divisa com os estados do Maranhão, Ceará, Pernambuco, Bahia e Tocantins. Caracteriza-se por uma diversidade climática, com destaque para o regime semiárido na maior parte do território, o que influencia diretamente os padrões da quadra chuvosa. A análise concentra-se nas condições climáticas e hidrológicas do estado, com ênfase nas áreas mais impactadas pelas chuvas durante o período chuvoso.

O estado do Piauí apresenta características fisiográficas típicas de uma zona de transição, pois seu território abrange regiões do Nordeste Setentrional, Nordeste Meridional, Centro-Oeste e Meio-Norte. Essa diversidade geográfica resulta em um regime pluviométrico bastante heterogêneo, com três tipos climáticos bem definidos: o clima tropical úmido, predominante no litoral ao norte do estado; o clima tropical, que se destaca na região centro-oeste; e o clima semiárido, presente nas áreas sul e sudeste.

De acordo com a classificação climática de Köppen, o Estado do Piauí apresenta três tipos principais de clima:

- Clima Aw' (quente e úmido com chuvas de verão/outono): predominante no norte do estado, esse clima é influenciado pelos deslocamentos sazonais da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), que traz chuvas por meio de massas de ar convectivas. A estação chuvosa ocorre de janeiro a maio, com pico entre fevereiro e abril. Os meses mais secos são agosto, setembro e outubro.

- Clima Aw (quente e úmido com chuvas de verão): presente no centro-sul e sudoeste do Piauí, é caracterizado por chuvas causadas pela massa Equatorial Continental (EC), quente e carregada de umidade, que provocam chuvas intensas. O período chuvoso vai de novembro a março, com maior volume de precipitações entre dezembro e fevereiro. Já os meses de junho, julho e agosto são os mais secos.
- Clima BShw (semiárido): comum no leste e sudeste do Estado, esse clima possui uma estação chuvosa curta no verão, devido à redução da influência da massa de ar Equatorial Continental (EC) na direção oeste-leste, o que prolonga o período seco nessas regiões. As chuvas concentram-se entre dezembro e abril, especialmente de janeiro a março. Os meses de julho, agosto e setembro são os mais secos.

2. METODOLOGIA

Os dados do Plano de Emergência Pluviométrica para a Quadra Chuvosa foram obtidos de diversas fontes, em diversas plataformas e sistemas públicos, operantes no monitoramento constante dos índices analisados no âmbito nacional, regional e local. Todos os dados contemplam informações estratégicas para a tomada de decisões que promoveu índices qualitativos para a população piauiense no período chuvoso nos meses de maior pluviosidade em seus respectivos municípios.

Os sistemas de monitoramento contemplam plataformas nacionais e internacionais com ênfase na verossimilhança da realidade dos fenômenos meteorológicos, hidrológicos e geológicos que permeiam a dinâmica da região do nordeste brasileiro e do território piauiense. Tais sistemas são destacados na Tabela 01.

Tabela 01 - Sistemas públicos e privados usados no monitoramento climático da SEDEC.

SISTEMA	LINK DO SITE
Windy	https://www.windy.com/
Forecast Models Tropical Tidbits	https://www.tropicaltidbits.com/

Climate Reanalyzer	https://climatereanalyzer.org/
Previsão Numérica - INMET	https://vime.inmet.gov.br/
Cartas Sinóticas – Marinha do Brasil	https://www.marinha.mil.br/chm/cartassinoticas
Gestão de Recursos Hídricos - CHESF	https://www.chesf.com.br/SistemaChesf/Pages/GestaoRecursosHidricos/GestaoRecursosHidricos.aspx
SACE (Sistema de Alerta de Eventos Críticos) - SGB	https://www.sgb.gov.br/sace/index_bacias_monitor_adas.php?getbacia=bparnaiba
Meteologix	https://meteologix.com/br
IDAP	https://idap.mdr.gov.br/#/home/inicio
CEMADEN	https://www.gov.br/cemaden/pt-br
CPTEC	https://www.cptec.inpe.br/

Fonte: SEDEC, 2026.

Os sistemas mencionados acima, utilizam dados georreferenciados em tempo real das condições meteorológicas das quais o setor do CEGRID (Centro Estadual de Gerenciamento de Riscos e Desastres) da Defesa Civil do Piauí puderam analisar e possibilitar a tomada de decisões a fim de prevenir a população para riscos envolvendo as intempéries provocados no início do semestre do ano corrente.

Também foi utilizado na medição dados dos pluviômetros manuais (Figura 01), oriundos de colaboradores certificados por agentes da defesa civil estadual ao qual pode-se constatar índices pluviométricos capazes de validar as informações obtidas pelas previsões meteorológicas nos meses da quadra chuvosa.

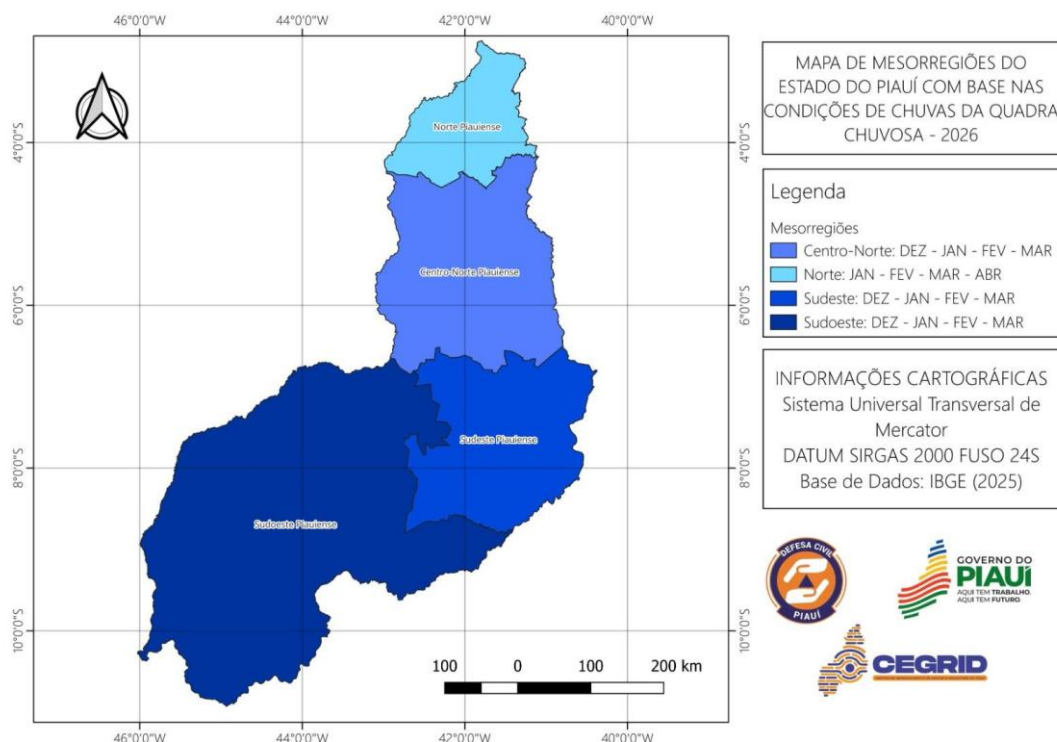
Figura 01 - Mosaico dos pluviômetros da Rede Colab de 2026.



Fonte: Rede Colab (SEDEC), 2026

Nessa perspectiva, considerando o panorama estadual, observa-se que a quadra chuvosa apresenta variações temporais em sua ocorrência (Figura 02), em razão das características geográficas do território, especialmente de sua ampla extensão latitudinal:

- **Região Sudoeste/Sudeste: DEZEMBRO – JANEIRO – FEVEREIRO – MARÇO**
- **Região Centro-Norte: DEZEMBRO – JANEIRO – FEVEREIRO – MARÇO**
- **Região Norte: JANEIRO – FEVEREIRO – MARÇO – ABRIL**

Figura 02 - Mapa de distribuição da quadra chuvosa no Piauí.

Fonte: SEDEC, 2026.

3. CEGRID

O **Centro de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CEGRID)** é uma estrutura estratégica da **Secretaria de Estado da Defesa Civil do Piauí (SEDEC-PI)**, criada para fortalecer as ações de monitoramento com foco na prevenção de situações de risco e desastres no estado. Seu principal objetivo é integrar informações, tecnologias e equipes técnicas para acompanhar continuamente as condições ambientais e climáticas, permitindo a identificação precoce de ameaças e a adoção de medidas preventivas que reduzam os impactos sobre a população.

No contexto de atuação do CEGRID o monitoramento ambiental e de eventos adversos se torna uma das condições essenciais para seu funcionamento e que possibilita o acompanhamento de eventos hidrometeorológicos, climáticos, geológicos e de planejamento socioespacial na construção de elementos de gestão ambiental para as situações que pré-desastre e pós-desastres no Estado.

Além do monitoramento, o CEGRID desempenha papel fundamental na gestão de emergências, apoiando a articulação entre instituições estaduais, federais e municipais durante ocorrências de desastres. A estrutura contribui para a emissão de alertas, mobilização de recursos, planejamento de ações e acompanhamento das áreas afetadas, promovendo uma atuação mais rápida e eficiente.

A implantação e o fortalecimento do CEGRID representam um avanço significativo para a gestão de riscos e desastres no Piauí, alinhando o estado às diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC) e do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (PEPDEC). Dessa forma, o centro contribui para aumentar a resiliência das comunidades piauienses, proteger vidas, minimizar danos materiais e ambientais e fortalecer a cultura de prevenção em todo o território estadual.

3.1.RELATÓRIO SEMANAL DE PROBABILIDADE DE CHUVAS

Ao longo do período chuvoso, o CEGRID emitiu semanalmente o Relatório de Probabilidade de Chuvas, com o objetivo de apresentar a previsão semanal de precipitação e os volumes pluviométricos esperados, destacando os possíveis impactos sobre a infraestrutura viária. O documento visa subsidiar o planejamento de atividades de manutenção, execução de obras, operações e gestão de riscos nas rodovias sob responsabilidade do órgão.

Com o intuito de facilitar a compreensão das informações pelos diferentes públicos, o relatório foi estruturado em oito tópicos principais: I) Objetivo; II) Área de Abrangência; III) Metodologia; IV) Condições Meteorológicas Gerais da Semana; V) Análise dos Impactos Potenciais; VI) Nível de Atenção Recomendado; VII) Recomendações Operacionais; e VIII) Considerações Finais.

A elaboração das previsões meteorológicas baseia-se na utilização integrada de diversas plataformas e ferramentas especializadas, cuja análise conjunta contribui para elevar a confiabilidade dos resultados. A plataforma Meteologix disponibiliza produtos provenientes de modelos numéricos amplamente reconhecidos, como ECMWF, GFS e

ICON, possibilitando a avaliação dos volumes previstos e da distribuição espacial das precipitações. Paralelamente, o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) fornece dados observados por estações meteorológicas, além de previsões oficiais que auxiliam na validação das condições atmosféricas e no monitoramento das tendências meteorológicas para o estado.

Adicionalmente, a plataforma Windy contribui para a visualização de variáveis atmosféricas, como precipitação, ventos, umidade relativa do ar e pressão atmosférica, permitindo acompanhar a evolução dos sistemas meteorológicos praticamente em tempo real. As Cartas Sinóticas, por sua vez, são empregadas na identificação dos fenômenos atmosféricos responsáveis pela formação das chuvas, como a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e os sistemas de alta e baixa pressão. Complementando esse conjunto de informações, o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE) disponibiliza dados referentes às anomalias de precipitação observadas no estado. Essas ferramentas, de origem pública e privada, constituem importantes subsídios para a tomada de decisões relacionadas a ações emergenciais e ao suporte das diretrizes estabelecidas pelos entes federativos.

Além das plataformas de monitoramento, ocorre diariamente o Briefing da Defesa Civil, realizado às 9h (horário de Brasília), com duração média entre 10 e 15 minutos. Nesse encontro, são apresentadas atualizações por técnicos do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), em parceria com instituições integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), como o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), o Serviço Geológico do Brasil (SGB) e o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). As apresentações contemplam os alertas vigentes, previsões de curto prazo e análises das áreas mais suscetíveis à ocorrência de eventos extremos.

Outro aspecto considerado no processo de elaboração dos relatórios é a variabilidade temporal dos sistemas atmosféricos atuantes em cada período, associada ao comportamento histórico das diferentes regiões geográficas do estado. Também são incorporadas informações fornecidas por especialistas vinculados principalmente ao

CENAD e ao CEMADEN. Esses dados são compartilhados diariamente e permitem o direcionamento mais assertivo das ações e estratégias adotadas em nível semanal.

No período de vigência da quadra chuvosa, observou-se a atuação de importantes sistemas meteorológicos responsáveis pela ocorrência de precipitações no estado. Entre eles, destaca-se a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), principal mecanismo gerador de chuvas na região. Esse sistema é caracterizado pela convergência dos ventos alísios dos hemisférios Norte e Sul em uma faixa de baixa pressão próxima à linha do Equador, favorecendo a ascensão do ar quente e úmido, a formação de nebulosidade convectiva e a ocorrência de precipitações.

Além da ZCIT, outro fenômeno atmosférico de grande relevância foi o Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN). Trata-se de um sistema de baixa pressão que atua nos níveis mais elevados da atmosfera e apresenta circulação ciclônica fechada. Sua influência pode favorecer ou inibir a formação de chuvas, dependendo da posição da área analisada em relação ao centro do sistema.

Enquanto a região central do VCAN tende a apresentar subsidência atmosférica e redução da nebulosidade, suas bordas favorecem movimentos ascendentes do ar, estimulando a formação de nuvens convectivas e a ocorrência de precipitações.

A área de abrangência do relatório é delimitada pelos Territórios de Desenvolvimento do Estado do Piauí, compreendendo as regiões da Planície Litorânea, Cocais, Carnaubais, Entre Rios, Vale do Sambito, Vale do Rio Guaribas, Vale do Canindé, Serra da Capivara, Vale dos Rios Piauí e Itaueira, Tabuleiros do Alto Parnaíba, Chapada das Mangabeiras e Chapada Vale do Itaim.

Por fim, o relatório apresenta os níveis de atenção recomendados de acordo com a intensidade das chuvas previstas. O Nível de Atenção é adotado para situações de chuvas moderadas com potencial para impactos localizados, enquanto o Nível de Alerta é utilizado quando há previsão de precipitações intensas e persistentes, associadas a elevado potencial de ocorrência de danos e transtornos à população e à infraestrutura.

De acordo com os relatórios feitos semanalmente foi possível identificar em quais territórios tiveram maior e menor incidência de precipitação durante os meses da quadra chuvosa. Esses dados podem ser analisados nas tabelas a seguir:

Tabela 02 - Índice de precipitação: Janeiro 2026.

Semana e data	Territórios	Precipitação acumulada (mm)
3º semana: 19.01 a 25.01	Mangabeiras	80mm
	Entre Rios	70mm
	Litorânea	10mm

Fonte: SEDEC, 2026.

Tabela 03 - Índice de precipitação: Fevereiro 2026.

Semana e data	Territórios	Precipitação acumulada (mm)
1º semana: 02.02 a 09.02	Mangabeiras	100mm
	Itaueira	100mm
	Litorânea	20mm
2º semana: 09.02 a 15.02	Vale do Sambito	70mm
	Tabuleiros do Alto Parnaíba	70mm
	Serra da Capivara	10mm
	X	



3º semana: Não foi emitido relatório nesta semana	X	
	X	
4º semana: 23.02 a 02.03	Chapada das Mangabeiras	175mm
	Tabuleiros do Alto Paranaíba	175mm
	Cocais	60mm

Fonte: SEDEC, 2026.

Tabela 04 - Índice de precipitação: Março 2026.

Semana e data	Territórios	Precipitação acumulada (mm)
1º semana: 02.03 a 09.03	Chapada das Mangabeiras	150mm
	Tabuleiros do Alto Paranaíba	125mm
	Cocais	50mm
2º semana: 09.03 a 16.03	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	70mm
	Tabuleiros do Alto Paranaíba	70mm
	Serra da Capivara	10mm
3º semana: 16.03 a 23.03	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	100mm
	Carnaubais	100mm
	Serra da Capivara	30mm
	Entre rios	70mm



4º semana: 23.03 a 30.03	Carnaubais	50mm
	Chapada Vale do Itaim	15mm

Fonte: SEDEC, 2026.

Tabela 05 - Índice de precipitação: Abril 2026.

Semana e data	Territórios	Precipitação acumulada (mm)
1º semana: 30.03 a 06.04	Entre Rios	150mm
	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	100mm
	Serra da Capivara	15mm
2º semana: 06.04 a 13.04	Entre Rios	100mm
	Carnaubais	100mm
	Serra da Capivara	7mm
3º semana: 13.04 a 20.04	Planície Litorânea	200mm
	Cocais	175mm
	Serra da Capivara	5mm
4º semana: 20.04 a 27.04	Planície Litorânea	100mm
	Cocais	100mm
	Chapada do Vale do Itaim	15mm
	Planície Litorânea	150mm

5º semana: 27.04 a 04.05	Cocais	100mm
	Mangabeiras	5mm

Fonte: SEDEC, 2026.

Tabela 06 - Índice de precipitação: Maio 2026.

Semana e data	Territórios	Precipitação acumulada (mm)
1º semana: 04.05 a 11.05	Planície Litorânea	100mm
	Cocais	70mm
	Chapada Vale do Itaim	2mm
2º semana: 11.05 a 18.05	Planície Litorânea	80mm
	Cocais	80mm
	Serra da Capivara	1mm
3º semana: 18.05 a 25.05	Planície Litorânea	25mm
	Cocais	25mm
	Mangabeiras	1mm
4º semana: 25.05 a 01.06	Planície Litorânea	30mm
	Cocais	30mm
	Mangabeiras	1m

Fonte: SEDEC, 2026.

3.2. EMISSÃO DE ALERTAS

Durante a vigência do Plano da Quadra Chuvosa de 2026 e em consonância com o sistema de monitoramento operacionalizado pelo CEGRID, foram realizadas ações contínuas de acompanhamento das condições meteorológicas e hidrológicas em todo o território estadual. Nesse contexto, o CEGRID efetuou a emissão de alertas por meio da plataforma Interface de Divulgação de Alertas Públicos (IDAP), ferramenta destinada à comunicação de riscos e à disseminação de informações preventivas para a população dos municípios piauienses.

A emissão desses alertas desempenha papel fundamental na gestão de riscos e desastres, uma vez que possibilita a adoção de medidas preventivas pelos órgãos de defesa civil e pela população potencialmente exposta aos eventos adversos. Durante a quadra chuvosa de 2026, foram emitidos 193 alertas pela plataforma IDAP, fundamentados em informações técnicas provenientes de sistemas de monitoramento meteorológico e hidrológico (Tabela 01). Deste total, 46 alertas foram classificados como de nível moderado, 129 como de nível alto e 18 como de nível muito alto, não havendo registros de alertas classificados como de nível baixo (Tabela 07). Além disso, a Figura 03 apresenta a quantidade de alertas emitidos nos últimos doze meses, destacando os meses de abril e março, que registraram os maiores números de ocorrências, com 62 e 53 alertas emitidos, respectivamente.

Tabela 07 - Grau de alertas gerados pela Plataforma IDAP na quadra chuvosa em 2026.

GRAU DE ALERTAS	QUANTIDADE
Baixo	0
Moderado	46
Alto	129
Muito Alto	18
Total	193

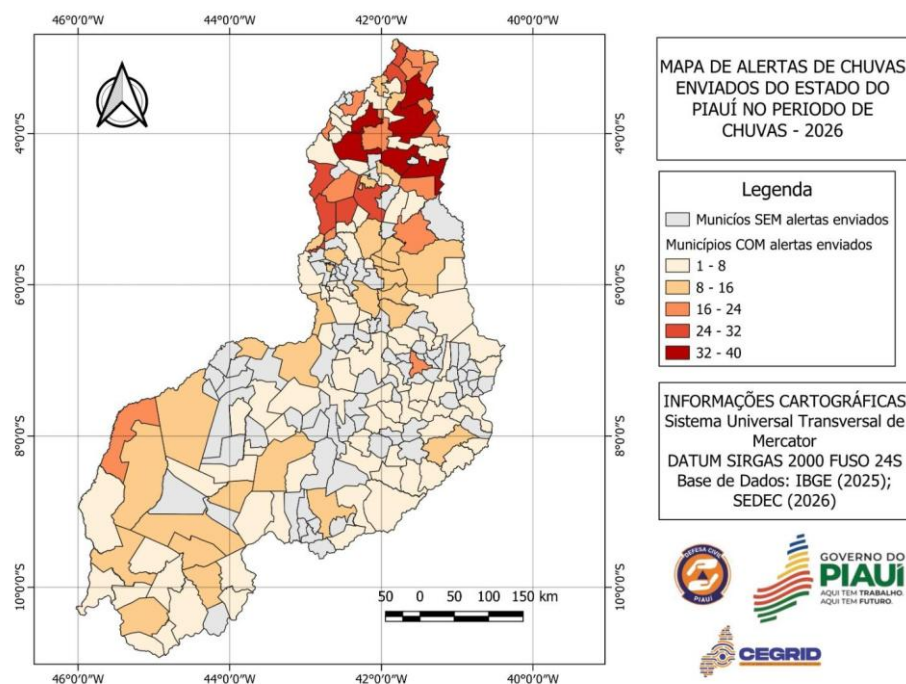
Fonte: SEDEC, 2026.

A predominância dos alertas classificados como de nível alto demonstra a recorrência de situações com potencial significativo de impacto sobre a população e a infraestrutura urbana. Conforme ilustrado na Figura 04, o município de Barras foi o que apresentou o maior número de alertas emitidos, totalizando 40 registros, enquanto a capital, Teresina, recebeu 32 alertas ao longo do período analisado. Esses resultados evidenciam a necessidade de monitoramento contínuo e de ações preventivas voltadas às áreas mais suscetíveis à ocorrência de eventos adversos.

Figura 03 - Quantidade de Alertas emitidos pelo CEGRID nos últimos 12 meses.



Fonte: SEDEC, 2026.

Figura 04 - Mapa Quantitativo: alertas emitidos por municípios no ano de 2026.

Fonte: SEDEC, 2026.

Além dos alertas emitidos pelo CEGRID, foram considerados os alertas divulgados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), instituição responsável pelo monitoramento e previsão de riscos geo-hidrológicos em âmbito nacional. Os alertas emitidos pelo CEMADEN permitem identificar áreas sob potencial risco de ocorrência de inundações, enxurradas e outros eventos hidrológicos associados às chuvas intensas.

Durante a quadra chuvosa de 2026, o CEMADEN registrou um total de 21 alertas de risco hidrológico para o estado do Piauí, todos classificados como de nível moderado. A distribuição mensal desses alertas demonstra maior concentração nos meses de abril e março, período correspondente ao pico das precipitações em grande parte do território estadual (Tabela 08).

Tabela 08 - Alertas emitidos pelo CEMADEN na quadra chuvosa em 2026.

Nível	Mês	Evento Descrição	Quantidade
Moderado	Maio	Risco Hidrológico	3
Moderado	Abril	Risco Hidrológico	10
Moderado	Março	Risco Hidrológico	6
Moderado	Fevereiro	Risco Hidrológico	2
Total			21

Fonte: CEMADEN, 2026.

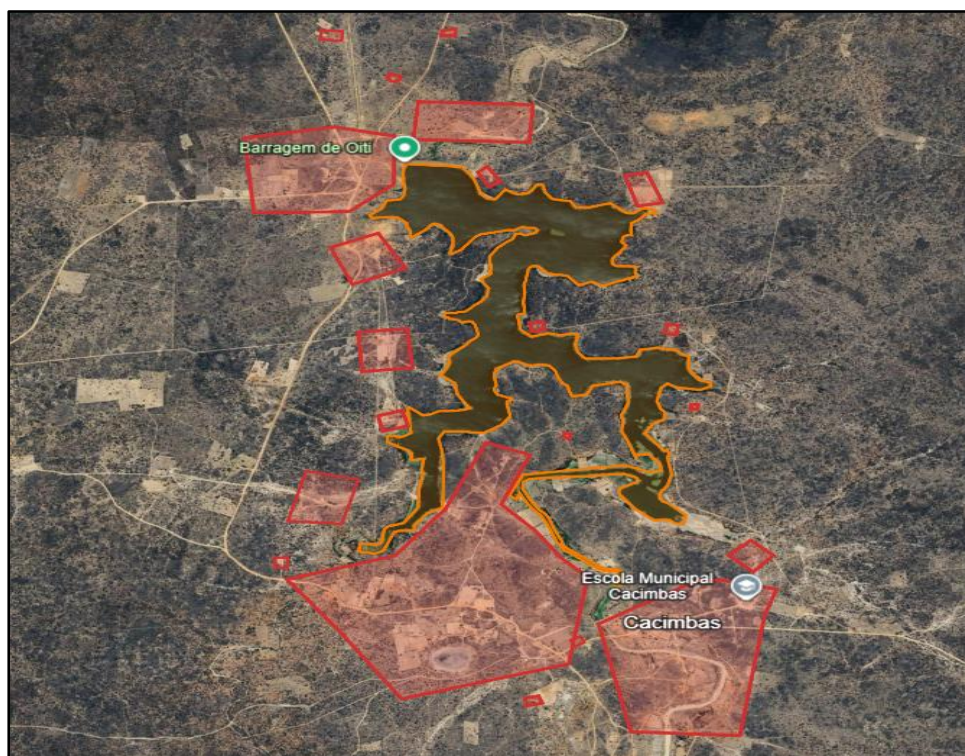
A análise integrada dos alertas emitidos pelo IDAP e pelo CEMADEN evidencia a importância dos sistemas de monitoramento e alerta precoce na redução dos impactos decorrentes de eventos extremos. Ao todo, 139 municípios piauienses receberam algum tipo de alerta durante a quadra chuvosa de 2026. Esses alertas estiveram relacionados principalmente a riscos hidrológicos, incluindo a possibilidade de inundações, alagamentos e enxurradas, além de situações associadas ao potencial rompimento de barragem (Coronel José Dias) e ao derramamento de substâncias tóxicas (Bertolândia), eventos que podem representar riscos significativos à população e ao meio ambiente.

3.3. MAPEAMENTO COM A PLATAFORMA GOOGLE EARTH

O Google Earth é uma plataforma de geovisualização que utiliza imagens de satélite, fotografias aéreas e informações geográficas para a análise e representação espacial de diferentes áreas da superfície terrestre. No âmbito das atividades desenvolvidas pelo CEGRID, essa ferramenta é utilizada para o monitoramento de barragens e de áreas com acúmulo de água que possam representar riscos à população.

Por meio do Google Earth, realiza-se o mapeamento das barragens e, posteriormente, das áreas vulneráveis localizadas em seu entorno, como residências e outras construções. Para facilitar a identificação das informações, as barragens são representadas pela cor laranja, enquanto as áreas de risco são destacadas em vermelho (Figura 05).

Figura 05 - Barragem Oiti e suas respectivas áreas de risco hidrológico.



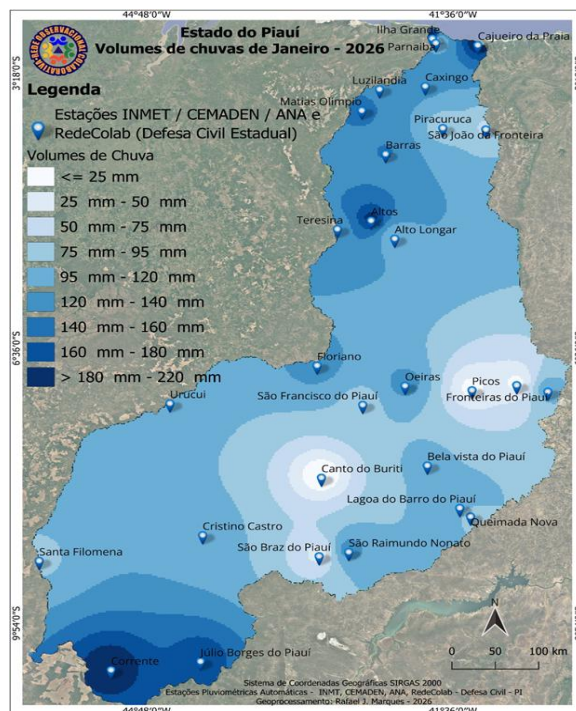
Fonte: SEDEC, 2026.

As análises são complementadas com dados fornecidos pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí (SEMARH-PI), que possui um cadastro de 179 barragens distribuídas pelo estado. Dessa forma, o uso do Google Earth auxilia na identificação de áreas suscetíveis a riscos, contribuindo para as ações de monitoramento, prevenção e gestão de desastres.

4. ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

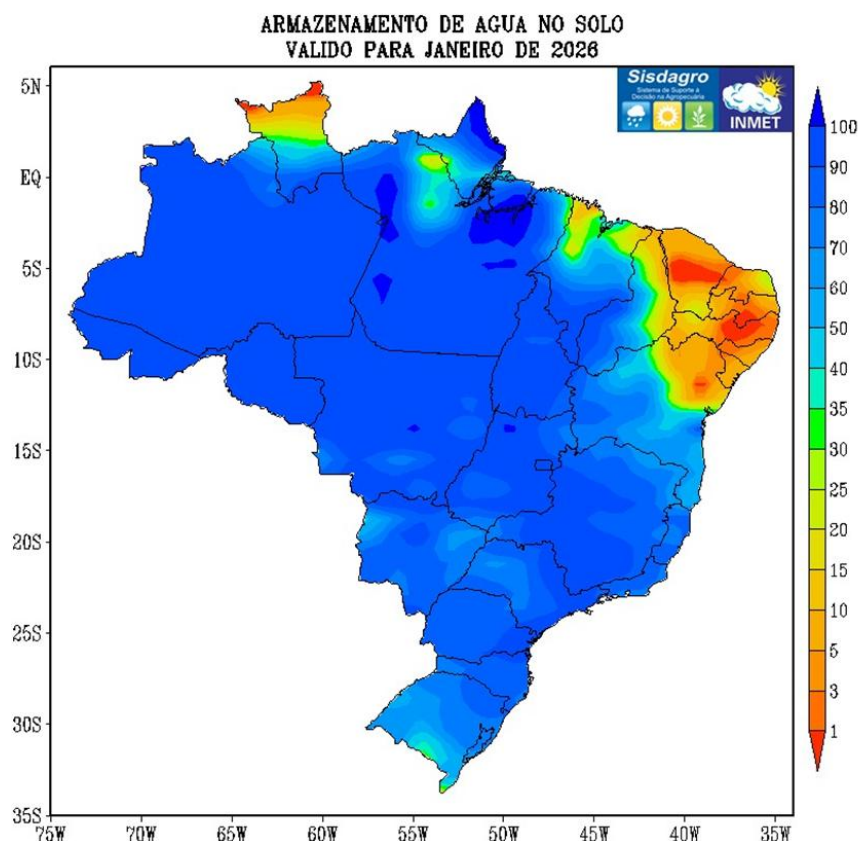
4.1. Distribuição Sazonal

Os mapas das Figuras 06 e 07, permitem compreender a relação entre a distribuição espacial das chuvas em janeiro de 2026 no estado do Piauí e as condições de armazenamento de água no solo observadas em escala nacional, evidenciando o comportamento sazonal das precipitações no período chuvoso do Nordeste.

Figura 06 - Volume de chuvas de Janeiro de 2026.

Fonte: SEDEC, 2026.

O primeiro mapa mostra os volumes de chuva acumulados em janeiro de 2026 no Piauí, indicando uma distribuição irregular das precipitações. Os maiores acumulados ocorreram no extremo sul do estado, especialmente na região de Corrente e municípios vizinhos, onde os valores ultrapassaram 180 mm, caracterizando chuvas intensas. Também são observados acumulados elevados no litoral norte, entre Parnaíba e Cajueiro da Praia. Em contrapartida, áreas do centro-sul e sudeste piauiense apresentaram volumes menores, variando predominantemente entre 50 e 95 mm, embora ainda dentro do padrão esperado para o período.

Figura 07 - Armazenamento de água no solo de Janeiro de 2026.

Fonte: INMET, 2026.

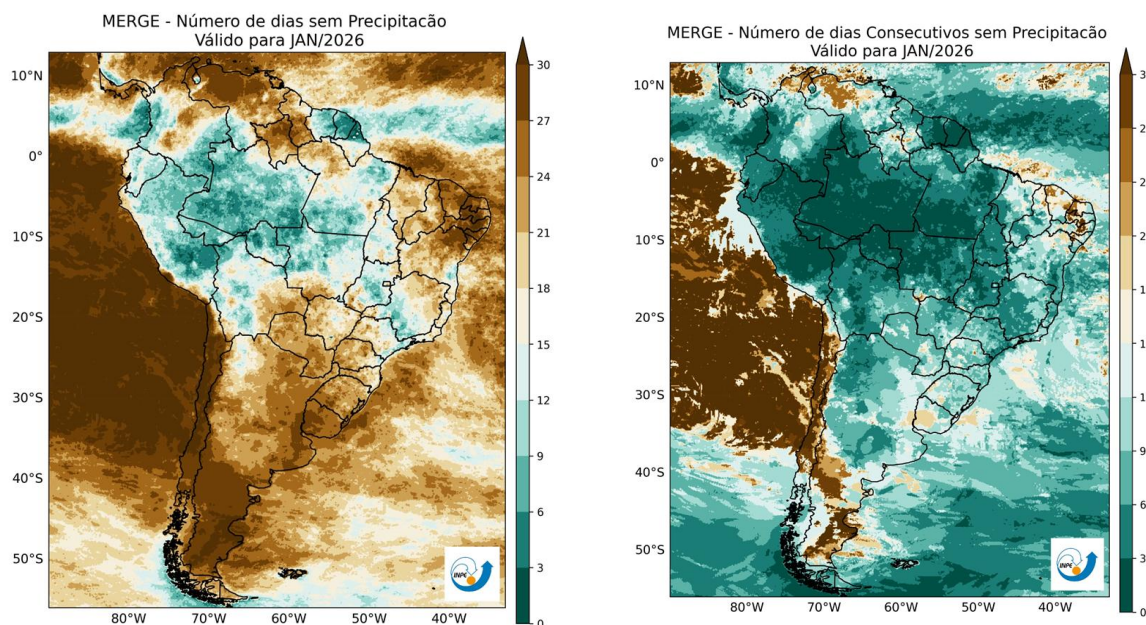
Já o segundo mapa apresenta o armazenamento de água no solo para janeiro de 2026, evidenciando que grande parte do território brasileiro possuía elevados níveis de umidade. Entretanto, o Nordeste, especialmente sua porção oriental, apresentou os menores índices de armazenamento, refletindo condições mais secas. No caso do Piauí, observa-se uma situação intermediária, com melhores condições de umidade no oeste e sudoeste do estado e valores mais reduzidos em direção ao sudeste.

A correlação entre os mapas demonstra que as áreas que registraram maiores acumulados pluviométricos apresentaram melhores condições de armazenamento hídrico no solo. O extremo sul piauiense, por exemplo, recebeu os maiores volumes de chuva e, consequentemente, contribuiu para a manutenção da umidade do solo. Já as regiões do centro-sul e sudeste, onde as precipitações foram menos expressivas, apresentaram menor capacidade de reposição hídrica.

Sob a perspectiva da distribuição sazonal das chuvas, os mapas refletem a atuação da ZCIT. Dessa forma, os mapas indicam que janeiro de 2026 apresentou uma distribuição espacial das chuvas compatível com a sazonalidade climática regional, com destaque para maiores acumulados no sul e norte do estado e uma resposta positiva no armazenamento de água no solo, embora persistam contrastes espaciais que evidenciam a variabilidade das condições hidrológicas no território piauiense.

Conforme observado na Figura 08, as regiões centro-sul e sudeste do estado apresentaram a maior frequência absoluta de dias secos, variando predominantemente entre 18 e 24 dias sem precipitação, o que justifica os menores volumes acumulados e a menor reposição hídrica no solo nessas áreas. Em contrapartida, o extremo sul e o litoral norte mostraram maior regularidade nos eventos pluviais, com o total de dias secos reduzido para o intervalo entre 12 e 15 dias, consolidando os maiores acumulados pluviométricos do território piauiense.

Figura 08 e 09 - Número de dias sem precipitação em Janeiro de 2026/ Número de dias consecutivos sem precipitação em Janeiro de 2026.



Fonte: INPE, 2026.

Apesar da alta quantidade total de dias sem chuva em certas áreas, o impacto ambiental e agrícola foi fortemente mitigado pela baixa persistência dos períodos de estiagem. De acordo com a Figura 09, praticamente todo o território do Piauí apresentou apenas entre 0 e 6 dias consecutivos sem precipitação, indicando a ausência de veranicos longos e contínuos. Essa dinâmica de dias secos intercalados por episódios frequentes de chuva foi fundamental para evitar uma degradação severa dos níveis de umidade do solo, garantindo uma transição hidrológica favorável e regular para o auge da estação chuvosa nos meses subsequentes.

5. COMUNICAÇÃO

Durante a quadra chuvosa de 2026, a Defesa Civil do Piauí emitiu 1.613 alertas pelo Instagram (Tabela 09), alcançando cerca de 2,7 milhões de visualizações e 55,3 mil interações. Além dos alertas diários, foram divulgadas orientações e medidas preventivas, contribuindo para a conscientização e a segurança da população diante dos riscos associados ao período chuvoso.

Tabela 09 - Alertas emitidos pelo Instagram na quadra chuvosa em 2026.

Nível de Alerta	Região/Município	Quantidade de Alertas
Alerta Vermelho	Planície Litorânea	7
	Cocais	8
	Carnaubais	9
	Entre Rios	14
	Vale do Sambito	7
	Vale do Rio Guaribas	12
	Vale do Canindé	9
	Serra da Capivara	9
	Vale dos Rios Piauí Itaueira	9
	Tabuleiros do Alto Parnaíba	8

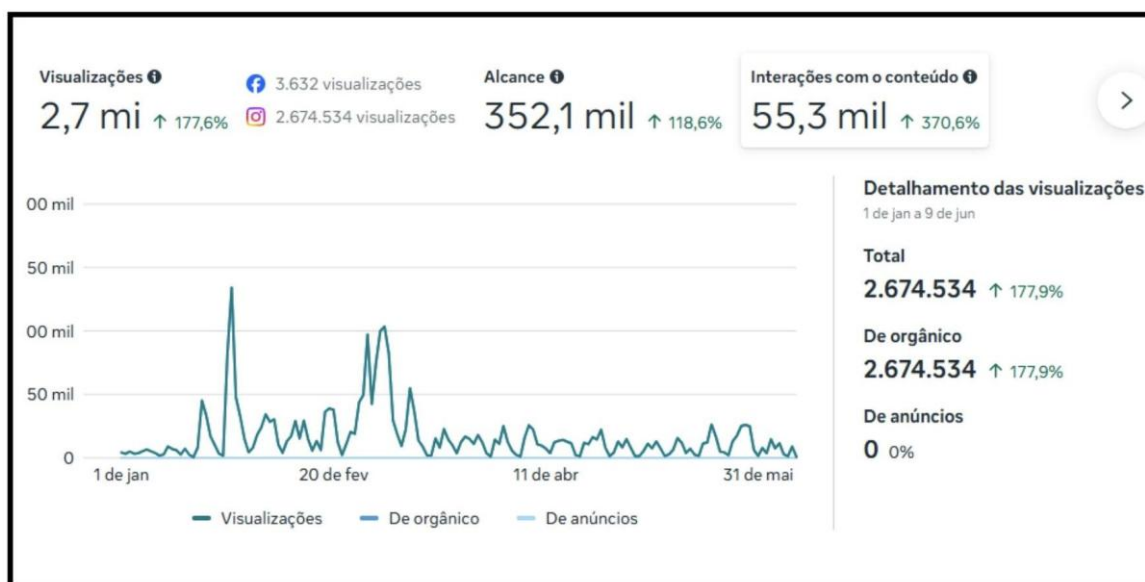


	Chapada das Mangabeiras	9
	Chapada Vale do Itaim	11
Alerta Laranja	Planície Litorânea	47
	Cocais	55
	Carnaubais	49
	Entre Rios	53
	Vale do Sambito	45
	Vale do Rio Guaribas	33
	Vale do Canindé	34
	Serra da Capivara	32
	Vale dos Rios Piauí Itaueira	43
	Tabuleiros do Alto Parnaíba	48
	Chapada das Mangabeiras	47
	Chapada Vale do Itaim	32
Alerta Amarelo	Planície Litorânea	82
	Cocais	96
	Carnaubais	97
	Entre Rios	100
	Vale do Sambito	83
	Vale do Rio Guaribas	74
	Vale do Canindé	78
	Serra da Capivara	65
	Vale dos Rios Piauí Itaueira	83
	Tabuleiros do Alto Parnaíba	86
	Chapada das Mangabeiras	82
	Chapada Vale do Itaim	72

Fonte: SEDEC, 2026.

Nas ações da assessoria de comunicação, as interações dos posts da rede social Instagram para com o público constata-se uma influência positiva para com os alertas gerados pela Defesa Civil nos momentos de riscos à desastres naturais (Figura 10). Tais ações possibilitam a compreensão pela população dos riscos aos quais estão inseridos em áreas suscetíveis e que são agravadas durante eventos meteorológicos.

Figura 10 - Engajamento e visualização dos posts de Avisos da SEDEC na Rede Social “INSTAGRAM”.



Fonte: SEDEC, 2026.

6. REDE COLAB

O Projeto Rede Colaborativa de Monitoramento (COLAB) tem como objetivo realizar formações de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC) em comunidades ribeiras, esses núcleos têm como principal temática, realizar o monitoramento participativo, através da instalação de pluviômetros manuais, promovendo a participação social e o acompanhamento dos níveis de chuvas no Estado do Piauí, formando o que dá nome ao projeto de Rede colaborativa de monitoramento participativo - REDECOLAB.

O presente projeto acontece em parceria com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF). Empresa pública brasileira, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com foco em projetos de irrigação e apoio a comunidades. A parceria faz referência ao acordo de cooperação técnica ACT 7.0008.00/2024.

6.1. Municípios participantes

Conforme o plano de trabalho e o cronograma inicial, o projeto deve atender os municípios beneficiados por projetos e programas da CODEVASF, além dos municípios demandados pelas Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC's), ambos devem se encaixar no perfil de riscos. Levando em conta a necessidade de um grupo já organizado para o sucesso e engajamento social de um NUPDEC, as associações nas referidas comunidades, tem o perfil ideal, tendo em vista a localização às margens ou próximas dos rios e outros mananciais hídricos que as deixam suscetíveis a riscos.

Figura 11 - NUPDECS em I) Caxingó/PI; II) Luís Correia/PI e III) São João da Fronteira/PI.



Fonte: Rede Colab (SEDEC), 2026.

Considerando a mobilização das comunidades e disponibilidade de agenda, o projeto até o presente momento formou 13 NUPDECS, que podem ser vistas no mosaico da Figura 11, sendo eles localizados nos municípios de Caxingó (2), Ilha Grande (1), Luís Correia (1), Piracuruca (1), Luzilândia (1), São João da Fronteira (1), Amarante (4), União (1) e Miguel Alves (1), totalizando 168 pessoas capacitadas.

7. RESULTADOS

7.1. Resumo dos Resultados

- Variação Sazonal com médias pluviométricas acima dos valores históricos, com equilíbrio nas concentrações em áreas urbanas e/ou rurais indicando índices positivos na distribuição geral em referência a quadra chuvosa anual.

7.2. Volume Médio Anual de Chuvas

- Nos meses de dezembro a região sul do estado obteve médias acima do esperado para a região, com base nos indicadores de pluviosidade obtidos pela SEDEC. As outras regiões do estado permaneceram nas bases de média anual
- No mês seguinte de janeiro, houve uma dispersão das médias de pluviosidade e picos de concentração elevada em áreas do sudoeste, sudeste e centro-norte do estado, gerando situações de desastres em diversas cidades do Piauí
- Já em fevereiro de 2025, ao qual esperava-se valores de média para a região sudeste e centro-norte, foram observados indicadores pluviométricos gerando anomalias positivas de pluviosidade e que impactou significativamente as áreas urbanas e rurais em todo o estado.
- No último mês da quadra chuvosa, houve aumento desses indicadores, principalmente nas regiões centro-norte e norte do Estado, ocasionando assim eventos de chuvas intensas e situações de atenção em áreas de risco hidrológico.

7.3. Eventos Extremos

- Houve registro de episódios de chuvas intensas em curtos períodos, indicando eventos extremos em áreas de concentração populacional na região sudoeste, centro-norte e norte do estado, bem como de eventos extremos em cidades com baixo histórico de precipitação para o período.
- Tais eventos estão frequentemente associados a alagamentos e inundações em áreas vulneráveis, gerando situações de agravamento para as populações localizadas em áreas com históricos de desastres.

7.4. Tendência ao Longo do Tempo

- Detectou-se uma tendência de pluviosidade acima da média geral com base nos volumes anuais de chuva nas últimas décadas, com intensa concentração na quadra chuvosa em cada região do estado, podendo estar relacionado às mudanças climáticas globais, destacando o La Niña, bem como das alterações antrópicas no território piauiense caracterizando situações de agravamento ambiental no contexto regional.

7.5. Implicações para o Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos

- Recomendar a implantação de medidas preventivas para o uso racional das águas oriundas do próximo período chuvoso de 2027, para facilitar o uso humano e agropastoril.
- Criar medidas estruturais com o intuito de mitigar danos em áreas urbanas impactadas pela pluviosidade concentrada em áreas de riscos.
- Organizar a gestão de recursos humanos e materiais para possibilitar o uso compartilhado em situações de desastres oriundos de intensa pluviosidade que são remetidos a efeitos das mudanças climáticas na próxima quadra chuvosa.

8. CONCLUSÃO

A quadra chuvosa de 2026 no Estado do Piauí foi marcada por significativa variabilidade espacial e temporal das precipitações, com registros de chuvas intensas em diferentes regiões do estado e impactos associados a eventos hidrológicos adversos. Esse cenário reforça a importância do monitoramento contínuo das condições meteorológicas e hidrológicas como instrumento essencial para a gestão de riscos e desastres.

Nesse contexto, as ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Defesa Civil, por meio do Centro de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CEGRID), foram fundamentais para o monitoramento contínuo das condições meteorológicas e hidrológicas, permitindo a identificação antecipada de cenários de risco e subsidiando a tomada de decisões pelos órgãos competentes. A utilização integrada de plataformas de monitoramento, modelos de previsão numérica, dados pluviométricos e ferramentas de geoprocessamento contribuiu para a elaboração de análises mais precisas e para a adoção de medidas preventivas mais eficazes.

Destaca-se também a importância da Rede Colaborativa de Monitoramento (Rede Colab), que fortaleceu a participação comunitária por meio da formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs) e da ampliação da rede de observação pluviométrica. Essa iniciativa contribuiu para a obtenção de informações locais e para o fortalecimento da cultura de prevenção junto às comunidades mais vulneráveis.

Durante o período analisado, a emissão de alertas por meio da plataforma IDAP e o acompanhamento das informações disponibilizadas por instituições nacionais de monitoramento possibilitaram maior agilidade na comunicação dos riscos à população e aos gestores municipais. Da mesma forma, as ações de comunicação desenvolvidas pela Defesa Civil ampliaram o alcance das orientações preventivas e contribuíram para a conscientização da sociedade sobre os riscos associados aos eventos hidrometeorológicos.



Dessa forma, os resultados apresentados demonstram a importância da manutenção e do aprimoramento das estratégias de monitoramento, alerta e gestão de riscos, bem como do fortalecimento da articulação entre os diferentes órgãos e instituições envolvidos. Tais ações são fundamentais para ampliar a capacidade de resposta do Estado, reduzir a vulnerabilidade das populações expostas e minimizar os impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes dos eventos hidrometeorológicos extremos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil (PN-PDC) 2025–2035. Brasília, DF: MIDR, 2025.

Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/20251110_PNPDC_V4_PGduplacompactado.pdf. Acesso em 25 mai, 2026.

LIMA, M. G.; MORAES, A. M.; NUNES, L. A. P. L.; ANDRADE JÚNIOR, A. S.

Climas do Piauí: interações com o ambiente. Teresina: Edufpi, 2020.

LIMA; E.; BRANDÃO, R. L. Geologia. In: **Geodiversidade do Estado do Piauí.**

Programa Geologia do Brasil - Levantamento da Geodiversidade. CPRM: 2010.

PIAUÍ. Decreto nº 23.715, de 08 de abril de 2025. Institui o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil – PEPDEC. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, Teresina, ano 2025, n. 66, 09 abr. 2025. Disponível em:

https://www.diario.pi.gov.br/doi/files/diarios/anexo/07b94a21-b815-4364-9331-6766fa266cd2/DOEPI_66_2025.pdf. Acesso em 25 mai, 2026.

PIAUÍ. Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAR). **Plano estadual de recursos hídricos.** Teresina: SEMAR, 2010.

PNUD. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO.

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Brasília: Ipea, FJP, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/>. Acesso em: 16 jul. 2018.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia:** Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007