São Luís, 09 de julho de 2025

NOTA TÉCNICA N°91/2025

Referente: Condições Meteorológicas

Previsão Meteorológica para São Luís

A sexta-feira (11/07) será de sol com poucas nuvens durante o dia, com previsão de chuva fraca e passageira. No sábado (12/07) será de sol com aumento de nuvens a tarde, chance baixa de chuva fraca e passageira durante a tarde. Domingo (13/07) será de sol com poucas nuvens, chuva fraca e passageira em pontos isolados durante o dia. As temperaturas durante o final de semana terão variações de 25°C como mínima e 32°C de máxima na sexta-feira; 24ºC e 32ºC no sábado e 24ºC e 31ºC no domingo.

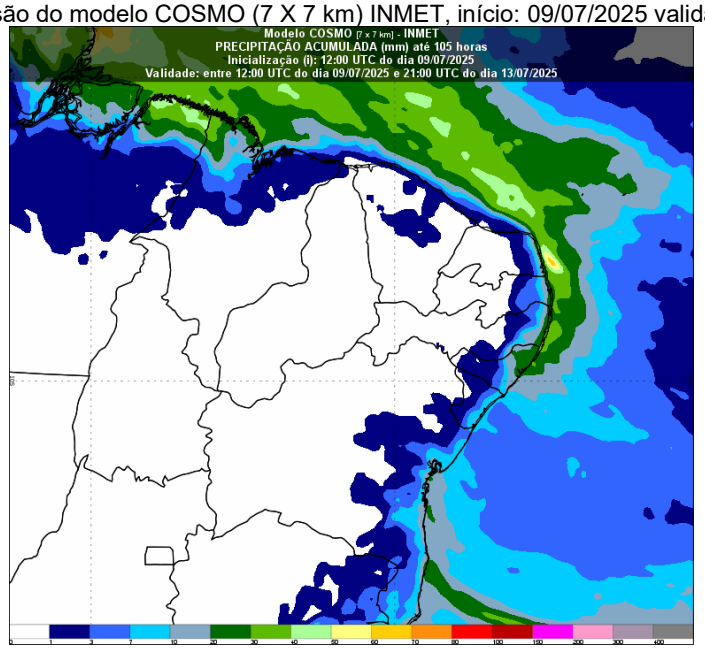
Volume de chuva acumulado

São Luís registrou até o momento (09/07) 74,4 mm de chuvas no mês de julho, o que representa 67,14% da média histórica para o mês estipulada em 110,8 mm pelo INMET.

Previsão Meteorológica para as demais mesorregiões do MA

A abrangência das chuvas se estende para o NOROESTE E EXTREMO-NORTE do estado no fim de semana (11/07 a 13/07), com volumes mais significativos no Noroeste maranhense. Nas regiões SUL e CENTRO-LESTE tempo firme e maiores temperaturas, valores de umidade relativa do ar para o final de semana, entre 25%-60%.

Figura 1 - Previsão do modelo COSMO (7 X 7 km) INMET, início: 09/07/2025 validade: 13/07/2025



Fonte: INMET,2025

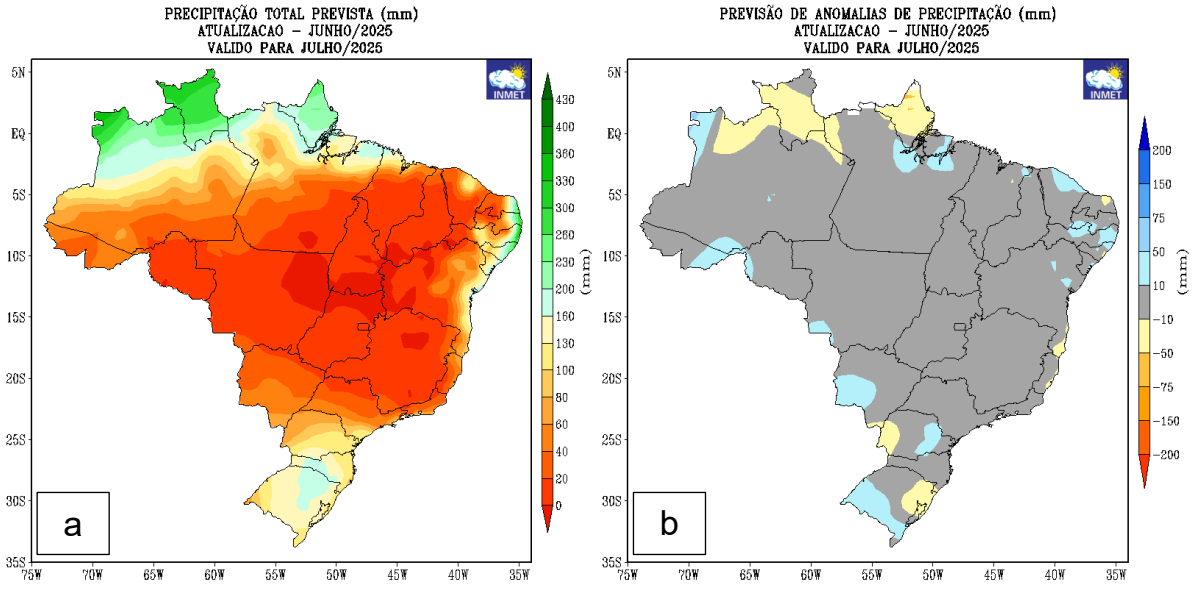
Tendência climática para o mês de julho no estado

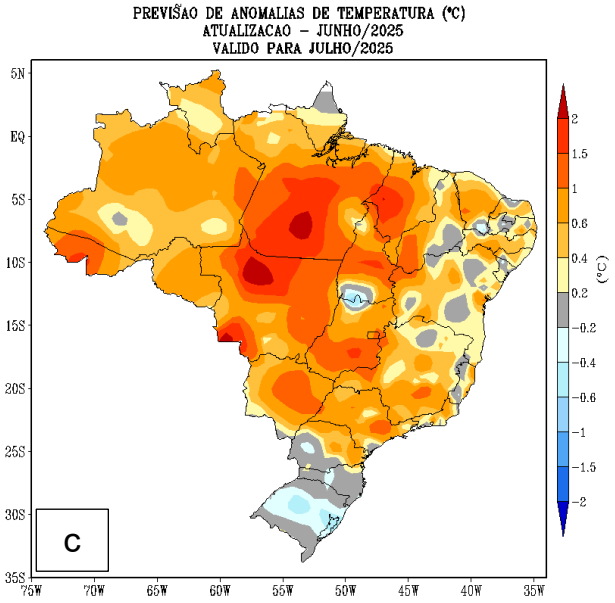
O mês de **julho** marca climatologicamente, o período de estiagem em praticamente todo o estado do Maranhão. Durante esse mês, a maior parte dos municípios maranhenses apresenta acumulados de precipitação **inferiores** a 60 mm. A exceção fica por conta do noroeste e extremo norte do estado, onde a climatologia ainda indica volumes superiores a 100 mm. (figura 1a)

De acordo com o Prognóstico Climático do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), as chuvas previstas para julho devem se manter dentro da média climatológica em todo o território maranhense. (figura 1b)

Em relação às temperaturas, destaca-se a previsão de anomalias de até +1,5 °C acima da média nas regiões centro-oeste e +0.5 °C nas regiões leste e sul do Maranhão. Esse aumento nas temperaturas pode **intensificar o déficit hídrico** nessas áreas, especialmente em um cenário **já caracterizado por chuvas mal distribuídas nos últimos meses**.

Figura 1: Prognóstico de precipitação (INMET) para o mês de julho, (a): Prognóstico de chuva; (b): Prognóstico de anomalia de chuva; (c) Prógnostico de anomalia de temperatura.





Fonte: INMET,2025

Temperaturas extremas esperadas para esta semana

Maiores temperaturas previstas (34°C – 36°C) - Carolina, Estreito, Imperatriz
Menores temperaturas previstas (17°C – 20°C) - Buriticupu, Carolina, Caxias
Menores índices de umidade relativa (25% – 30%) - Carolina, Colinas, Imperatriz

Referente a alertas de umidade, o INMET está emitindo alertas de baixa umidade e recomendações, para o extremo sul do estado, os riscos potenciais são umidade relativa do ar variando entre 20 a 30%. Algumas recomendações no alerta incluem: beber bastante líquido e evitar desgaste físico nas horas mais secas.

Informações sobre estiagem e impactos no estado

Segundo a última atualização do Monitor de Secas da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), aproximadamente 76% do território maranhense encontra-se sob influência de algum nível de seca, sendo predominantes as categorias de seca moderada e grave. O cenário é consequência da má distribuição pluviométrica registrada ao longo dos últimos seis meses. A região centro-leste do estado concentra o maior número de municípios em condição de seca grave. Segue em anexo o mapa do último boletim do Monitor de Secas do Maranhão, elaborado pela equipe técnica do CPDAm.

O monitoramento hidrometeorológico da SEMA é uma das ações do governo do Estado para prevenir desastres ambientais, informando autoridades sobre eventos climáticos extremos para decisões preventivas e mitigatórias.

Centro de Prevenção de Desastres Ambientais – CPDAm
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA

CPDAm
Centro de Prevenção de Desastres Ambientais

GOVERNO DO MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS
SEMA

Boletim Mensal do Monitor de Secas no Maranhão
Maio de 2025

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

Monitor de Secas

NuGeo
NÚCLEO GEOAMBIENTAL - UEMA

PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL MARANHÃO

SENAR Maranhão

GOVERNO DO MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS
AGERP

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

CARLOS ORLEANS BRANDÃO JÚNIOR
Governador

FELIPE COSTA CAMARÃO
Vice-Governador

PEDRO CARVALHO CHAGAS
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

ARTHUR BARROS FONSECA RIBEIRO
Secretário Adjunto de Licenciamento

OQUERLINA MARIA COSTA E SILVA
Secretária Adjunto de Recursos Ambientais

DERANILDE SANTANA DA SILVA
Secretária Adjunto de Desenvolvimento Sustentável

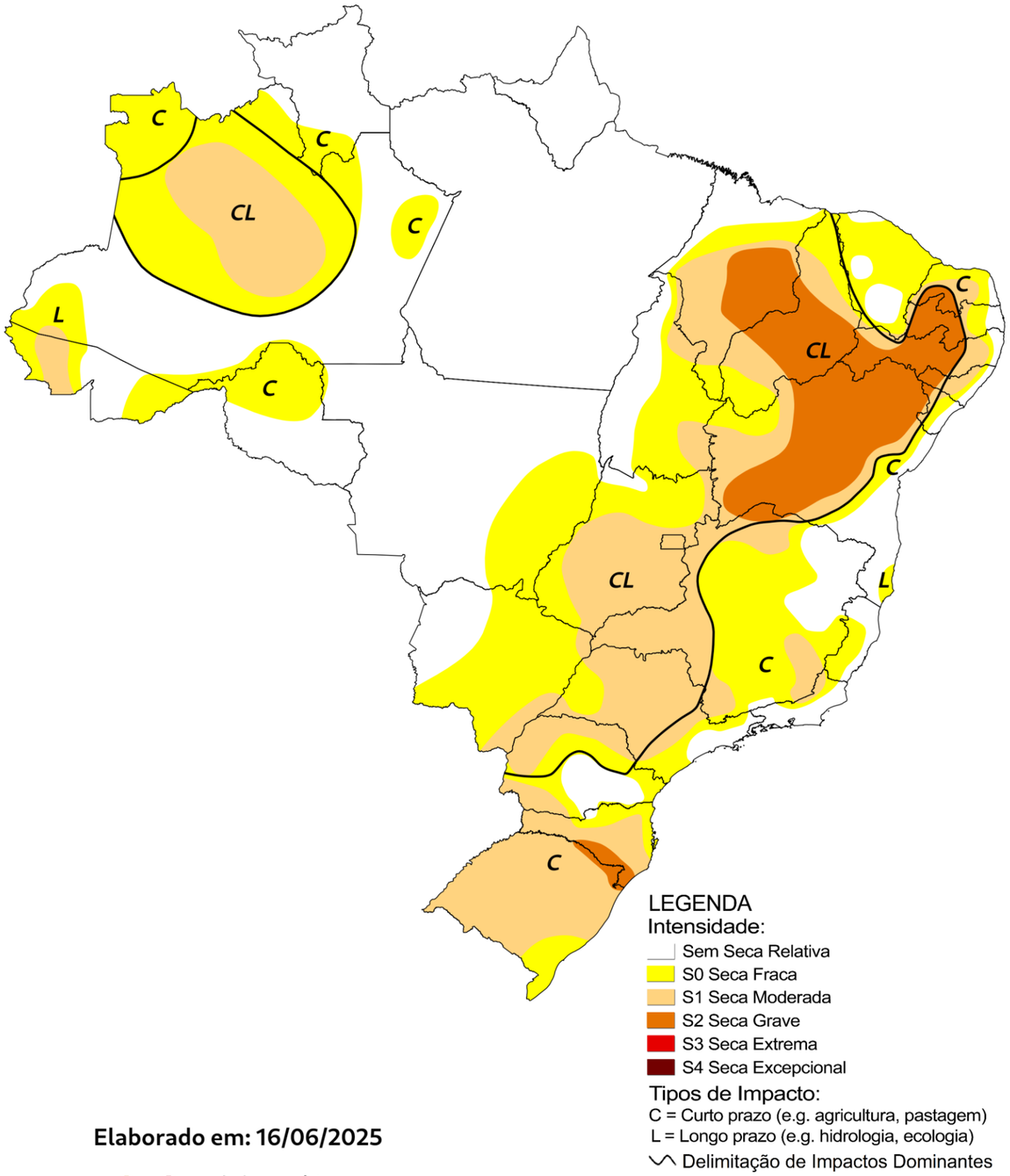
Equipe Técnica da Sala de Situação
Joelson Caco Pereira da Graça – Coordenador
Felipe Freitas Costa – Pesquisador Meteorologia
Igor Carlos Cunha Morim – Pesquisador Hidrologia
Dheylla Maklenne dos Santos Silva – Pesquisadora Técnica
Letícia Barros Rodrigues – Assistente Administrativo
Pedro Henrique de Barros Pizziolo Ribeiro – Assistente Administrativo
Willie Nelson Farias do Nascimento – Pesquisador em Meteorologia
João Mamede Pires Neto – Eng. Agrônomo

GOVERNO DO MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

Acompanhamento da Severidade da Seca
Maio/2025

Monitor de Secas
Maio/2025



Elaborado em: 16/06/2025

Monitor de Secas

Mais informações em **Monitor de Secas**.

Classificação da Severidade da Seca

Categoria	Descrição	Impactos Possíveis
S0	Seca Fraca	Entrando em seca: veranico de curto prazo diminuindo plantio, crescimento de culturas ou pastagem. Saindo de seca: alguns déficits hídricos prolongados, pastagens ou culturas não completamente recuperadas
S1	Seca Moderada	Alguns danos às culturas, pastagens; córregos, reservatórios ou poços com níveis baixos, algumas faltas de água em desenvolvimento ou iminentes; restrições voluntárias de uso de água solicitadas.
S2	Seca Grave	Perdas de cultura ou pastagens prováveis; escassez de água comuns; restrições de água impostas.
S3	Seca Extrema	Grandes perdas de culturas / pastagem; escassez de água generalizada ou restrições
S4	Seca Excepcional	Perdas de cultura / pastagem excepcionais e generalizadas; escassez de água nos reservatórios, córregos e poços de água, criando situações de emergência.

Estágios de seca, ou categorias, as quais definem a intensidade de seca no mapa do Monitor.
Fonte: Adaptado do National Drought Mitigation Center, Lincoln, Nebraska, U.S.

Resumo de descrição dos mapas

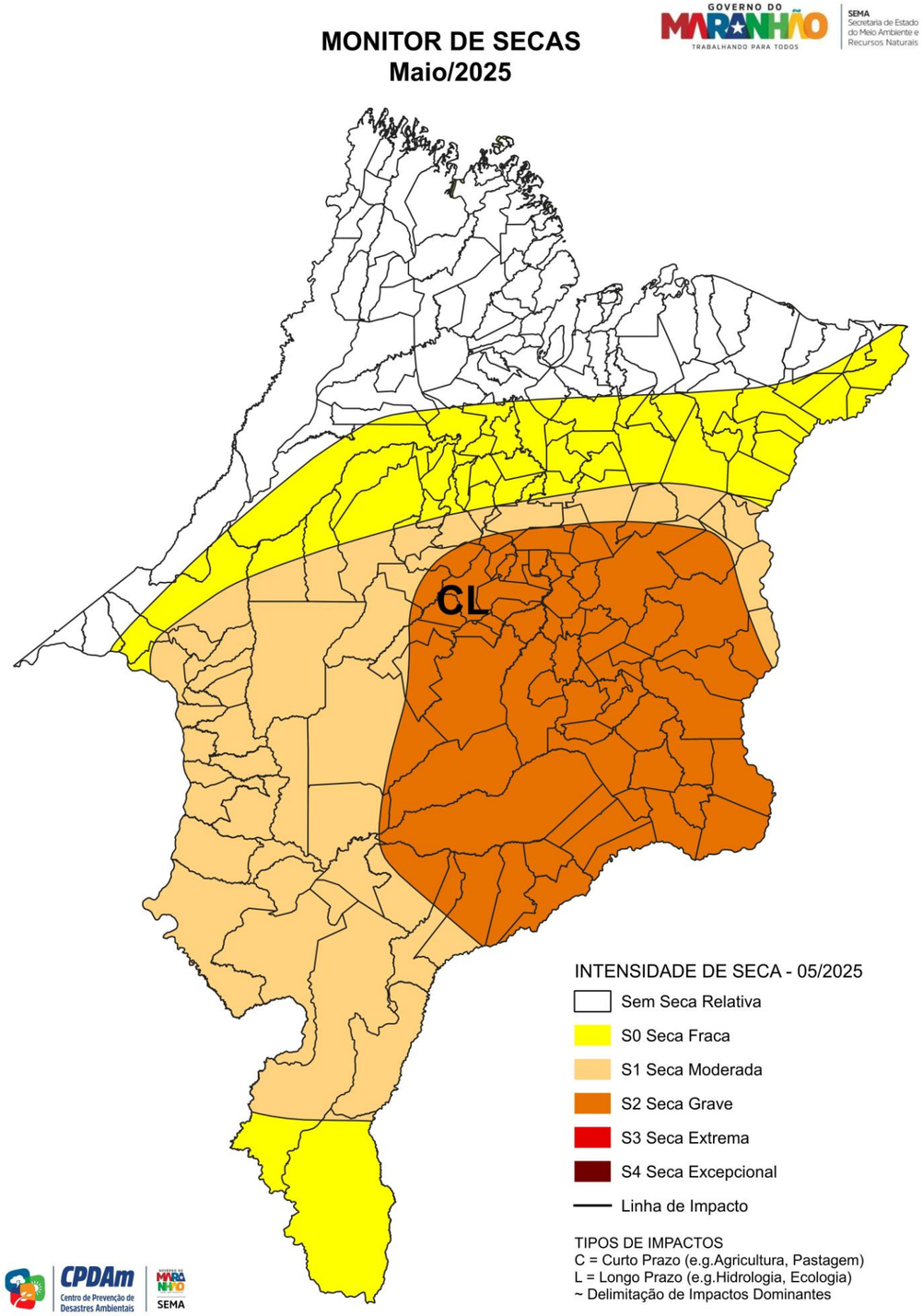
S0-S4: O Monitor de Secas apresenta uma legenda que categoriza as regiões afetadas pela seca, classificando-as de S0 (menos intensa) a S4 (mais intensa). As secas fraca (S0) e moderada (S1) possuem, estatisticamente, um tempo de retorno menor, sendo, portanto, mais frequentes no mapa. Por outro lado, as demais categorias de seca (S2, S3 e S4) enquadram-se como eventos mais “raros”, com tempos de retorno superiores a 10 anos.

C e L: Essas letras evidenciam de que maneira a seca gera impactos ao longo do tempo, afetando as esferas social, ambiental e econômica.

C = Seca de Curto Prazo, normalmente atuando por menos de 8 meses (ex. impactos na agricultura)

L = Seca de Longo Prazo, normalmente atuando por mais de 9 meses (ex. impactos na hidrologia e ecologia)

Acompanhamento da Severidade da Seca no Maranhão Maio/2025



No Maranhão, devido a predominância de chuvas abaixo da normalidade, houve piora na condição de seca. Nas regiões centro-leste resultou no avanço da seca grave (S2), além disso, observou-se a expansão da seca moderada (S1) na porção sul do estado. Por outro lado, devido às chuvas na normalidade ou acima nas regiões norte, noroeste e extremo oeste, sendo mantida a categoria seca fraca (S0). Os impactos são de curto e longo prazo (CL).

Extraído de: http://monitordesecas.ana.gov.br.

Divisão dos municípios maranhenses por categoria de severidade de seca

Sem Seca Relativa	Seca Fraca (S0)	Seca Moderada (S1)	Seca Grave (S2)	Seca Extrema (S3)	Seca Excepcional (S4)
85 municípios	69 municípios	63 municípios	74 municípios	0	0

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.

Área de severidade de seca por categoria no estado do maranhão no mês de maio de 2025

Sem Seca	Seca Fraca (S0)	Seca Moderada (S1)	Seca Grave (S2)	Seca Extrema (S3)	Seca Excepcional (S4)
79.707 Km²	65.544 Km²	98.131 Km²	91.591 Km²	0 Km²	0 Km²
Área de Seca: 252.266 Km²			Área total do Maranhão: 331.973 Km²		

GOVERNO DO MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SEMA
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

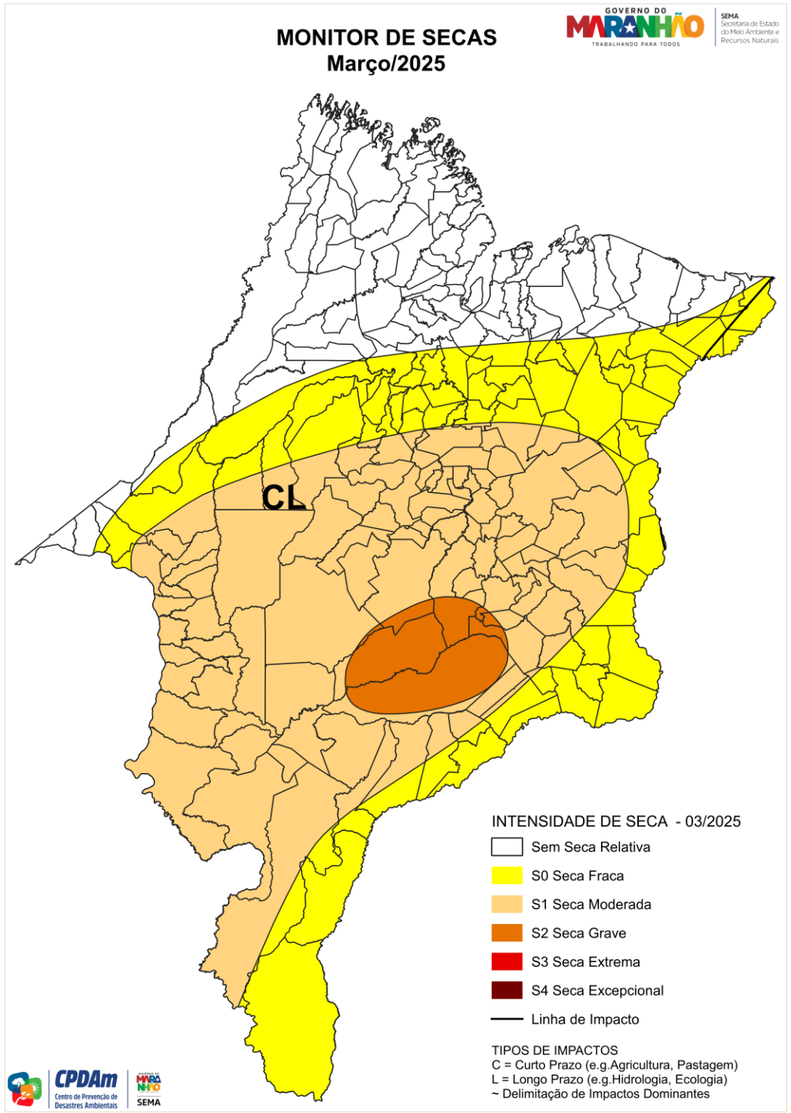
Divisão dos municípios maranhense por categoria de severidade de seca

Sem Seca Relativa	Seca Fraca (S0)	Seca Moderada (S1)	Seca Grave (S2)	Seca Extrema (S3)	Seca Excepcional (S4)
Açailândia, Água Doce do Maranhão, Alcântara, Amapá do Maranhão, Anajatuba, Apicum-Açu, Araguanã, Araioses, Arari, Axixá, Bacabeira, Bacuri, Bacurituba, Barreirinhas, Belágua, Bequimão, Boa Vista do Gurupi, Bom Jardim, Cachoeira Grande, Cajapió, Cajari, Cândido Mendes, Carutapera, Cedral, Central do Maranhão, Centro do Guilherme, Centro Novo do Maranhão, Cidelândia, Cururupu, Godofredo Viana, Governador Newton Bello, Governador Nunes Freire, Guimarães, Humberto de Campos, Icatu, Itapecuru Mirim, Itinga do Maranhão, Junco do Maranhão, Luís Domingues, Maracaçumé, Maranhãozinho, Matinha, Mirinzal, Monção, Morros, Nina Rodrigues, Nova Olinda do Maranhão, Olinda Nova do Maranhão, Paço do Lumiar, Palmeirândia, Paulino Neves, Pedro do Rosário, Penalva, Peri Mirim, Pinheiro, Porto Rico do Maranhão, Presidente Juscelino, Presidente Médici, Presidente Sarney, Presidente Vargas, Primeira Cruz, Raposa, Rosário, Santa Helena, Santa Luzia do Paruá, Santa Quitéria do Maranhão, Santa Rita, Santana do Maranhão, Santo Amaro do Maranhão, São Benedito do Rio Preto, São Bento, São João Batista, São João do Carú, São José de Ribamar, São Luís, São Pedro da Água Branca, São Vicente Ferrer, Serrano do Maranhão, Turiaçu, Turilândia, Tutóia, Urbano Santos, Viana, Vila Nova dos Martírios, Zé Doca.	Açailândia, Água Doce do Maranhão, Altamira do Maranhão, Alto Alegre do Pindaré, Alto Parnaíba, Anajatuba, Anapurus, Araioses, Arari, Bacabal, Balsas, Barreirinhas, Bela Vista do Maranhão, Bom Jardim, Bom Jesus das Selvas, Bom Lugar, Brejo, Brejo de Areia, Buriti, Buriticupu, Cachoeira Grande, Cajari, Cantanhede, Chapadinha, Cidelândia, Conceição do Lago-Açu, Coroatá, Duque Bacelar, Governador Newton Bello, Igarapé do Meio, Imperatriz, Itapecuru Mirim, Itinga do Maranhão, Lago Verde, Magalhães de Almeida, Mata Roma, Matões do Norte, Milagres do Maranhão, Miranda do Norte, Monção, Morros, Nina Rodrigues, Olho d'Água das Cunhãs, Penalva, Pindaré-Mirim, Pio XII, Pirapemas, Presidente Juscelino, Presidente Vargas, Santa Inês, Santa Luzia, Santa Quitéria do Maranhão, Santa Rita, Santana do Maranhão, São Benedito do Rio Preto, São Bernardo, São João do Carú, São Mateus do Maranhão, Satubinha, Timbiras, Tufilândia, Tutóia, Urbano Santos, Vargem Grande, Viana, Vila Nova dos Martírios, Vitória do Mearim, Vitorino Freire, Zé Doca	Açailândia, Afonso Cunha, Aldeias Altas, Altamira do Maranhão, Alto Alegre do Maranhão, Alto Parnaíba, Amarante do Maranhão, Arame, Bacabal, Balsas, Bom Jesus das Selvas, Bom Lugar, Brejo de Areia, Buriti, Buriticupu, Buritirana, Campestre do Maranhão, Carolina, Caxias, Chapadinha, Cidelândia, Codó, Coelho Neto, Coroatá, Davinópolis, Duque Bacelar, Estreito, Feira Nova do Maranhão, Formosa da Serra Negra, Fortaleza dos Nogueiras, Governador Edison Lobão, Grajaú, Imperatriz, Itaipava do Grajaú, Jenipapo dos Vieiras, João Lisboa, Lago Verde, Lajeado Novo, Loreto, Marajá do Sena, Mirador, Montes Altos, Nova Colinas, Olho d'Água das Cunhãs, Paulo Ramos, Porto Franco, Riachão, Ribamar Fiquene, Sambaíba, Santa Luzia, São Francisco do Brejão, São João do Paraíso, São Luís Gonzaga do Maranhão, São Mateus do Maranhão, São Pedro dos Crentes, São Raimundo das Mangabeiras, Senador La Rocque, Sítio Novo, Tasso Fragoso, Timbiras, Timon, Vargem Grande, Vitorino Freire.	Aldeias Altas, Alto Alegre do Maranhão, Arame, Bacabal, Barão de Grajaú, Barra do Corda, Benedito Leite, Bernardo do Mearim, Bom Lugar, Buriti Bravo, Capinzal do Norte, Caxias, Codó, Colinas, Coroatá, Dom Pedro, Esperantinópolis, Fernando Falcão, Formosa da Serra Negra, Fortaleza dos Nogueiras, Fortuna, Gonçalves Dias, Governador Archer, Governador Eugênio Barros, Governador Luiz Rocha, Graça Aranha, Grajaú, Igarapé Grande, Itaipava do Grajaú, Jatobá, Jenipapo dos Vieiras, Joselândia, Lago da Pedra, Lago do Junco, Lago dos Rodrigues, Lagoa do Mato, Lagoa Grande do Maranhão, Lima Campos, Loreto, Marajá do Sena, Matões, Mirador, Nova Iorque, Paraibano, Parnarama, Passagem Franca, Pastos Bons, Paulo Ramos, Pedreiras, Peritoró, Poção de Pedras, Presidente Dutra, Sambaíba, Santa Filomena do Maranhão, Santo Antônio dos Lopes, São Domingos do Azeitão, São Domingos do Maranhão, São Félix de Balsas, São Francisco do Maranhão, São João do Soter, São João dos Patos, São José dos Basílios, São Luís Gonzaga do Maranhão, São Raimundo das Mangabeiras, São Raimundo do Doca Bezerra, São Roberto, Senador Alexandre Costa, Sucupira do Norte, Sucupira do Riachão, Timbiras, Timon, Trizidela do Vale, Tuntum, Vitorino Freire..	Sem Seca Extrema	Sem Seca Excepcional

Acompanhamento da Severidade da Seca no Maranhão
Último trimestre

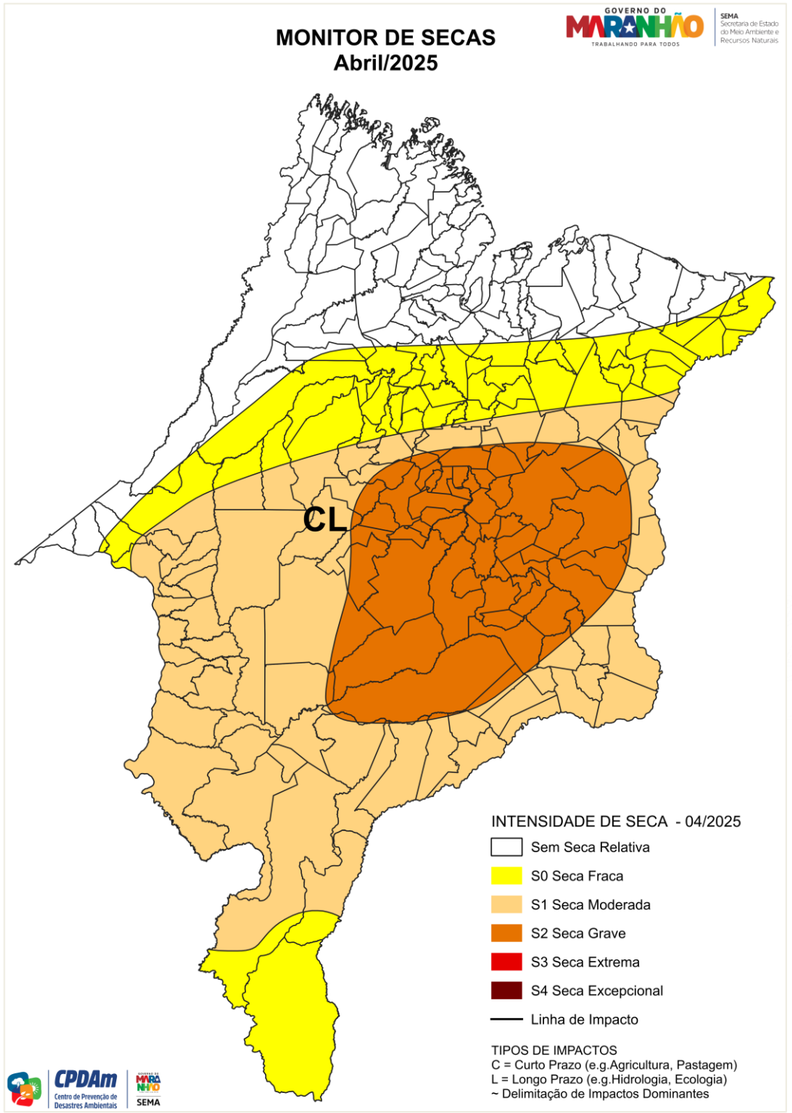
Março/2025

Sem seca relativa – 24,3% do MA
S0 abrange 27,9% do MA **(Seca fraca)**
S1 abrange 43,4% do MA **(Seca Moderada)**
S2 abrange 4,5% do MA **(Seca Grave)**



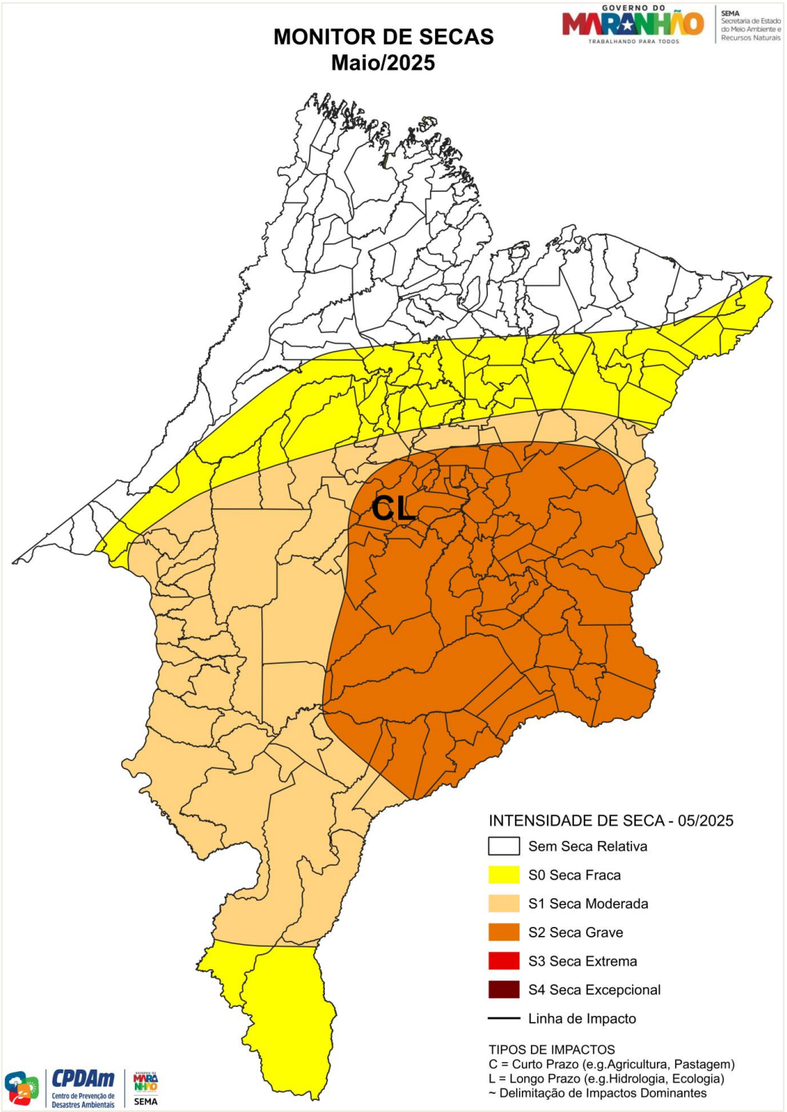
Abril/2025

Sem seca relativa – 24,2% do MA
S0 abrange 18,6% do MA **(Seca fraca)**
S1 abrange 37,0% do MA **(Seca Moderada)**
S2 abrange 20,1% do MA **(Seca Grave)**



Maio/2025

Sem seca relativa – 24,0% do MA
S0 abrange 18,8% do MA **(Seca fraca)**
S1 abrange 29,6% do MA **(Seca Moderada)**
S2 abrange 27,6% do MA **(Seca Grave)**

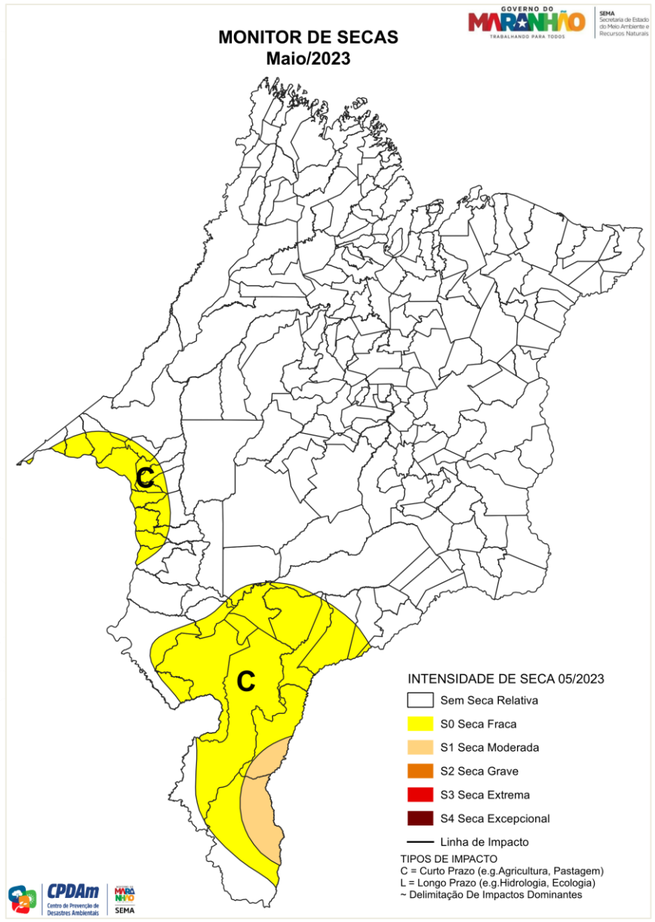


CPDAm Centro de Prevenção de Desastres Ambientais

Severidade da Seca no Maranhão Comparativo Anual

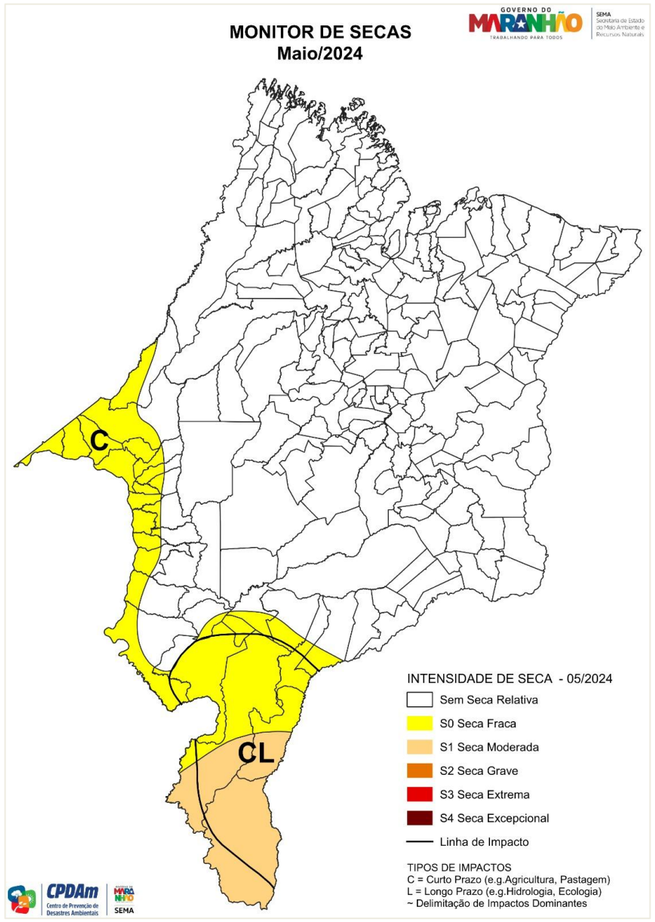
Os mapas do Monitor de Secas a seguir mostram os cenários de secas no Maranhão em anos distintos, no entanto, é importante destacar que eles não podem ser utilizados como parâmetros absolutos, independentemente do período dos fenômenos climáticos como El Niño e La Niña (ENSO). Isso ocorre porque existem sistemas meteorológicos locais que podem influenciar significativamente a formação de chuvas ou inibir esse processo em áreas específicas.

Maio/2023



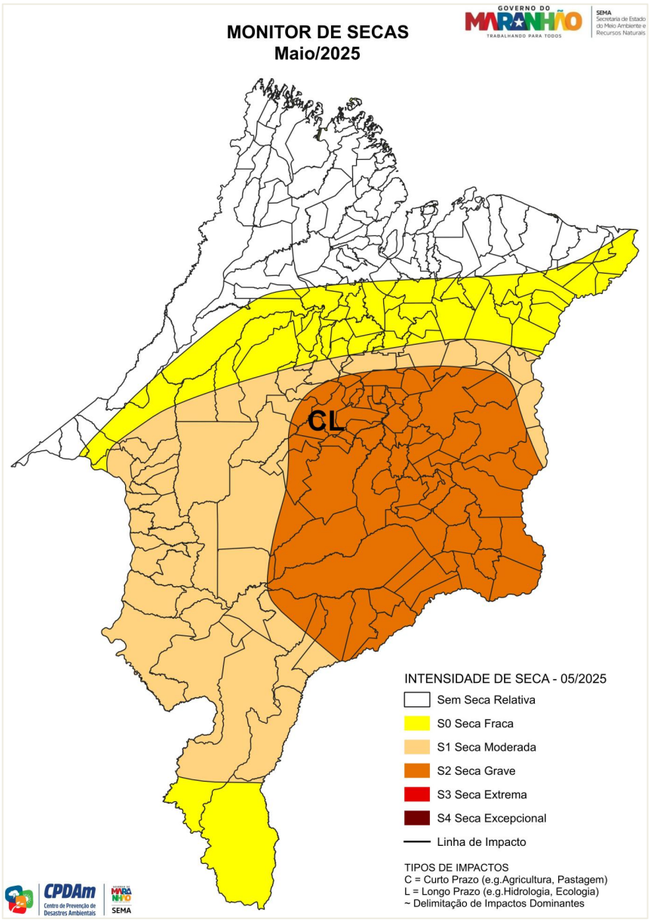
Mês de **El Niño**

Maio/2024



Mês de **El Niño**

Maio/2025



Mês de **Neutralidade**

Obs.:Para que uma das três fases do El Niño Oscilação Sul (ENOS) se estabeleça é necessário que haja cinco trimestres móveis consecutivos na condição de Anomalia da TSM específica para cada um deles: El Niño: ATSM ≥ +0,5°C La Niña: ATSM ≤ -0,5ºC Neutro: -0,5°C < ATSM < +0,5°C

Elaborado pela Sala de Situação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão. Informações sujeitas a modificações sem aviso prévio. O uso dessas informações é de total responsabilidade do usuário.

Informações complementares sobre os alertas vigentes para o Maranhão estão disponíveis no site: https://www.sema.ma.gov.br/sala-de-situacao