

# NARRATIVA DO MONITOR DE SECAS DO MÊS DE AGOSTO DE 2019

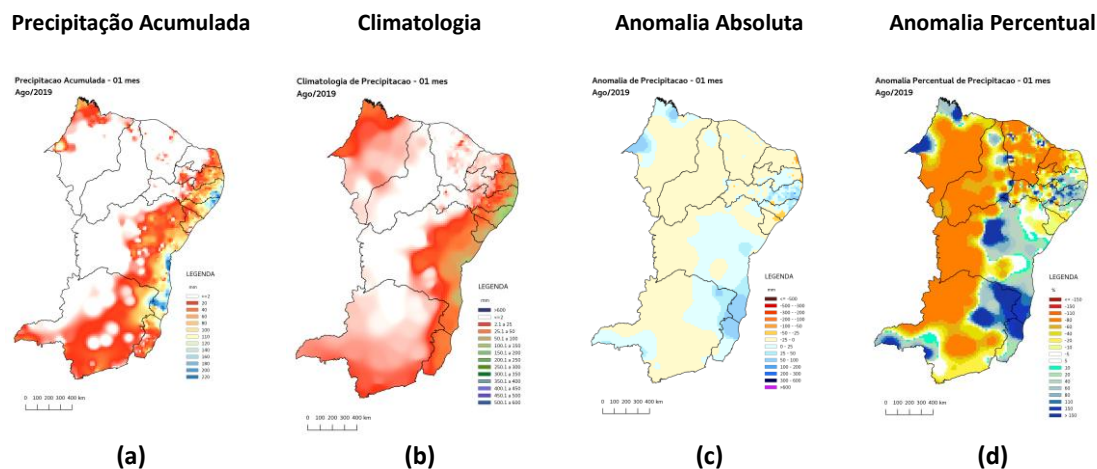
## Condições Meteorológicas do Mês de Agosto de 2019

O mês de agosto faz parte do final do período chuvoso no leste do Nordeste do Brasil (NEB). Já nas demais áreas desta região, bem como em Minas Gerais e Espírito Santo, este mês ainda está compreendido dentro do período de estiagem. A distribuição das precipitações observadas durante o mês de agosto de 2019 no NEB e nos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo está apresentada na figura 1 (a). Já a climatologia dessas regiões está na figura 1 (b), e os desvios de precipitação nas figuras 1 (c) e (d).

Climatologicamente, no mês de agosto os volumes de chuva na faixa leste do NEB oscilam entre 50 mm e valores acima de 150 mm. No restante desta região, e em toda a área dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, estes acumulados não ultrapassam 50 mm, como visto na figura 1 (b).

Em agosto de 2019, os maiores volumes de chuva concentraram-se na faixa leste do NEB. Na zona da mata entre a Paraíba e o extremo-sul da Bahia, e em parte do Espírito Santo, estes volumes oscilaram entre 90 mm e valores cima de 200 mm. No noroeste do Maranhão, litoral potiguar, no agreste entre a Paraíba e a Bahia, além de áreas isoladas do sertão baiano e centro-sul do Espírito Santo também foram registrados acumulados acima de 50 mm, porém de maneira espacialmente irregular. Nas demais áreas, incluindo todo o estado de Minas Gerais, onde houve registro de chuva, os totais acumulados em geral não ultrapassaram 40 mm (Figura 1 b).

Com as chuvas expressivas observadas no leste do NEB (incluindo a zona da mata e agreste), os acumulados na maior parte desta faixa oscilaram entre a normalidade e valores acima do esperado para o mês. Nas demais áreas aqui tratadas, que se encontram dentro do seu período de estiagem, as precipitações ficaram próximas à normalidade (figuras 1c e 1d).



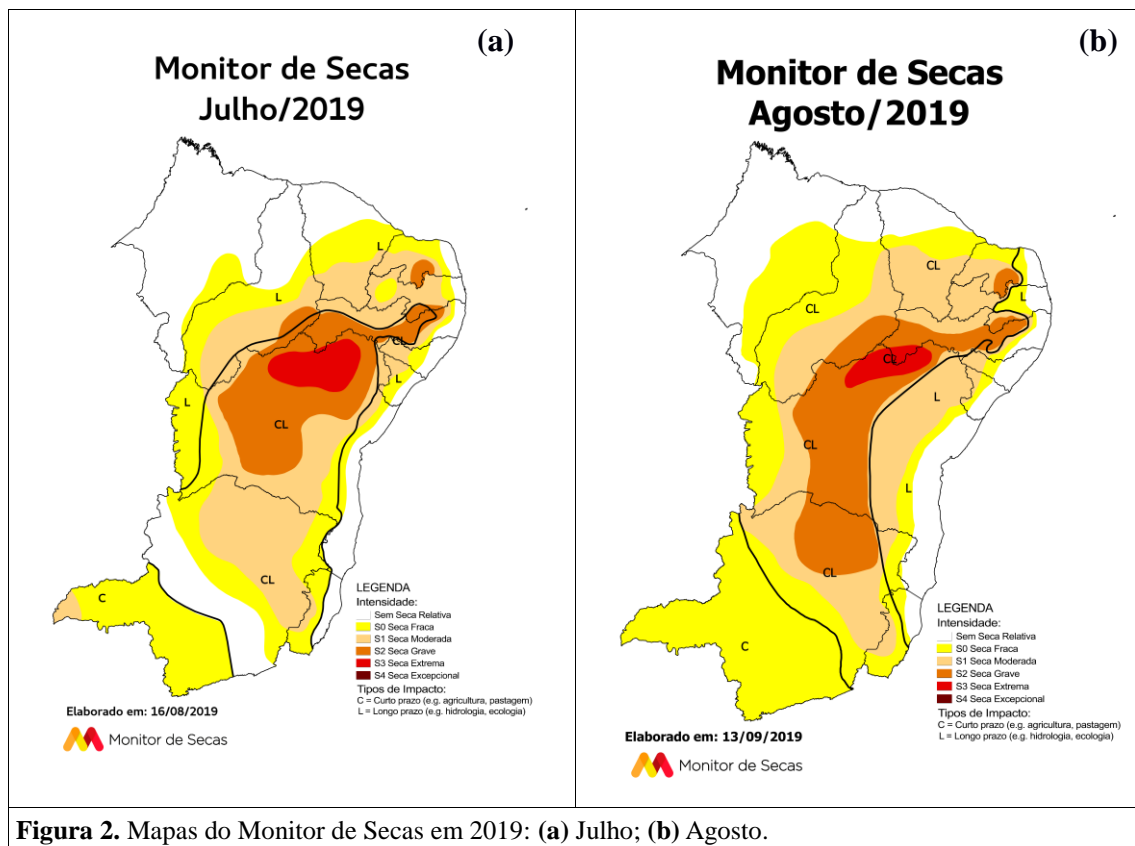
**Figura 01.** Espacialização da precipitação de agosto de 2019, nos estados da Região Nordeste do Brasil (NEB) e nos estados de Minas Gerais (MG) e Espírito Santo (ES): (a) precipitação acumulada (mm); (b) climatologia de precipitação (mm); (c) anomalia absoluta de precipitação (mm); (d) Anomalia percentual de precipitação (%). Fonte: Produtos de apoio do Monitor de Secas.

## Síntese do Traçado do Monitor das Secas do Mês de Agosto de 2019

Em uma pré-análise, foram considerados os índices SPI (Indicador Padronizado de Precipitação) e SPEI (Indicador Padronizado de Precipitação e Evapotranspiração), para 3, 4, 6, 12, 18 e 24 meses, com maior detalhamento para os estados do Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Bahia (BA) e Minas Gerais (MG), em virtude de uma quantidade maior de pontos de informações. Para compensar o déficit de informações, foram utilizados os seguintes produtos de apoio: climatologia da precipitação mensal, precipitação observada, anomalia de precipitação do mês de agosto (e dos meses anteriores), precipitação acumulada de 90 dias, temperaturas médias e mínimas no mês de agosto e no trimestre (JJA), bem como o índice de saúde da vegetação (VHI) ao longo dos últimos 12 meses.

É necessário ressaltar que, para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta os índices SPI, SPEI e COMBINADO de curto (mínimo de SPI 03 e 04 com SPEI 03 e 04) e longo (mínimo de SPI 12,18 e 24 com SPEI 12,18 e 24) prazo, levando-se em conta também os impactos da seca na população urbana e rural. Os índices que englobam os escoamentos superficiais e a presença de veranicos (SRI e SDSI) também foram utilizados na análise, mostrando-se a maioria dentro da normalidade.

Comparando-se o mapa validado no mês de julho de 2019 (figura 2a) com o mapa validado do mês de agosto de 2019 (figura 2b), verificaram-se algumas mudanças no traçado, que são relatadas a seguir.



**Figura 2.** Mapas do Monitor de Secas em 2019: (a) Julho; (b) Agosto.

Mo mês de agosto, as precipitações no Maranhão (MA) ficaram restritas a parte das regiões norte, noroeste e oeste. Com base nos indicadores de curto e longo prazo, bem como no índice de saúde da vegetação (VHI), houve expansão da área de seca fraca (S0) nos setores leste, centro e sul maranhense, todos com impactos de curto e longo prazo (CL).

No Piauí (PI) não foram observadas mudanças significativas nos indicadores (tanto de curto, como de longo prazo). Ainda assim, devido à ausência de chuvas sobre grande parte do Estado, bem como uma piora no índice de saúde da vegetação (VHI), houve uma expansão da seca moderada (S1) em parte do Centro-Norte e Sudeste piauiense. Os impactos observados agora são de curto e longo prazo (CL) em toda a área com seca no Estado.

No Ceará (CE), onde agosto faz parte do período de estiagem, não houve registro de chuvas significativas ao longo do mês. Com base nos indicadores de curto e longo prazo e no índice de saúde da vegetação (VHI), houve expansão da seca fraca (S0) e seca moderada (S1) na direção Norte no Estado. Os impactos agora são de curto e longo prazo (CL).

As chuvas registradas no Rio Grande do Norte (RN) se concentram na faixa leste do Estado. Com base na chuva acumulada ao longo do trimestre (JJA) e em indicadores, fez-se um leve aumento da área de seca moderada (S1) no oeste do Estado. No restante do território potiguar não foram observadas alterações significativas nas áreas de seca, permanecendo uma condição de seca grave (S2) no Seridó. Os impactos são apenas de longo prazo (L) na faixa centro-leste do RN, e de curto e longo prazo (CL) nas demais regiões.

Na Paraíba (PB) as precipitações se concentraram na Zona da Mata e Agreste, com volumes oscilando entre 30 mm e valores acima de 130 mm. Já na Borborema e no Sertão paraibano, onde houve registro de chuvas, os maiores acumulados não ultrapassaram 50 mm. Em relação à vegetação, foi observada uma melhora na condição na maior parte do Agreste, e uma leve piora no Sertão. Tais condições refletiram na área com seca moderada (S1) no Estado, com uma redução na faixa centro-leste, e um aumento no setor oeste da PB. Os impactos são apenas de longo prazo (L) na Mata e Agreste, e de curto e longo prazo (CL) nas demais regiões.

Em Pernambuco (PE) os maiores acumulados de precipitação foram registrados na faixa litorânea e parte do Agreste, diminuindo estes volumes em direção ao sertão. Com base nos indicadores, bem como nas chuvas ocorridas em agosto, houve uma leve redução da área da seca grave (S2) em parte do Agreste pernambucano. Já no sertão do São Francisco, devido à piora da saúde de cobertura vegetal (VHI), houve uma leve expansão área de seca extrema (S3). Os impactos são de longo prazo (L) na porção leste do agreste, além da Zona da Mata e região metropolitana de Recife, e de curto e longo prazo (CL) na faixa oeste do agreste e em todo o Sertão pernambucano.

Alagoas (AL) apresentou percentualmente áreas com maiores volumes de chuva, o que se refletiu na saúde da cobertura vegetal (VHI), indicando uma leve melhora na condição de seca relativa. Além disso, por causa da chuva nos últimos meses, prevalece a condição de seca moderada (S1) e seca fraca (S0) no sertão alagoano. Os impactos são somente de longo prazo (L).

Em Sergipe (SE), os maiores volumes de chuvas se concentraram na faixa centro-leste do Estado, favorecendo em uma melhora dos níveis de seca. Com isso, baseado nas chuvas ocorridas dos últimos meses, prevalece somente a condição de seca fraca (S0) no agreste sergipano e seca moderada (S1) no extremo oeste do Estado. Os impactos são de longo prazo (L).

Na Bahia (BA), devido à ocorrência de chuvas no setor leste, em especial na divisa com SE, e de acordo com os indicativos observados pelo VHI e os índices combinados de curto e longo prazo, optou-se por redução da intensidade de seca extrema (S3) e da seca grave (S2) próximo à divisa com PE. Com a ausência de chuvas nos últimos meses, houve aumento da seca grave (S2) e seca moderada (S1) na parte oeste abrangendo uma boa parte da área que compreende a Bacia Hidrográfica do São Francisco. Na parte leste, houve um aumento da área de seca moderada (S1) e diminuição da área de seca fraca (S0). A parte leste há impactos de longo prazo (L), e praticamente todo o território baiano permanece com impactos de curto e longo prazo (CL).

Em Minas Gerais (MG), não foi observado volumes significativos de chuva. Com base no indicador VHI e nos baixos volumes de precipitação ocorridos durante o mês, optou-se por aumentar a área de seca moderada (S1) na parte noroeste do Estado, e de seca grave (S2) no norte de Minas. Também se optou por aumentar a área de seca grave (S2) no norte de Minas. Por fim, mesmo com volumes reduzidos, as chuvas ocorridas no triângulo mineiro reduziram a intensidade da seca naquela região, permanecendo agora apenas uma condição de seca fraca (S0). Os impactos são de curto e longo prazo (CL) na parte centro-norte do Estado, curto prazo (C) no centro-sul e longo prazo (L) no extremo nordeste mineiro.

No Espírito Santo (ES) as precipitações se concentraram no litoral norte. As chuvas reduzidas no restante do Estado colaboraram para um leve aumento da área de seca fraca (S0) no centro-sul. Em uma estreita faixa do oeste do ES, já fazendo fronteira com MG, já aparece uma área com seca moderada (S1), corroborando com a situação observada no leste de MG. Os impactos permanecem de curto e longo prazo (CL) em, praticamente, toda área com seca do Estado.

Para o traçado do mapa do Monitor de Secas de agosto de 2019, foram utilizadas as considerações feitas na videoconferência dos autores, realizada no dia 10/09/2019, por representantes da APAC-PE, FUNCEME-CE e INEMA-BA. Participaram, como ouvintes, pesquisadores da FUNCEME, envolvidos no tratamento dos dados que compõem o projeto GIS do Monitor de Secas, bem como representantes da ANA. Também foram utilizadas as considerações feitas pela rede de validadores do Monitor de Secas: SEMARH-AL, INEMA-BA, INCAPER-ES, CEPDEC-ES, IGAM-MG, APAC-PE, SEMAR-PI, EMPARN-RN, AESA-PB, SEMARH-SE.