

## **NARRATIVA DO MONITOR DE SECAS DO MÊS DE MARÇO DE 2018**

### **Condições Meteorológicas Observadas no Mês de Março de 2018**

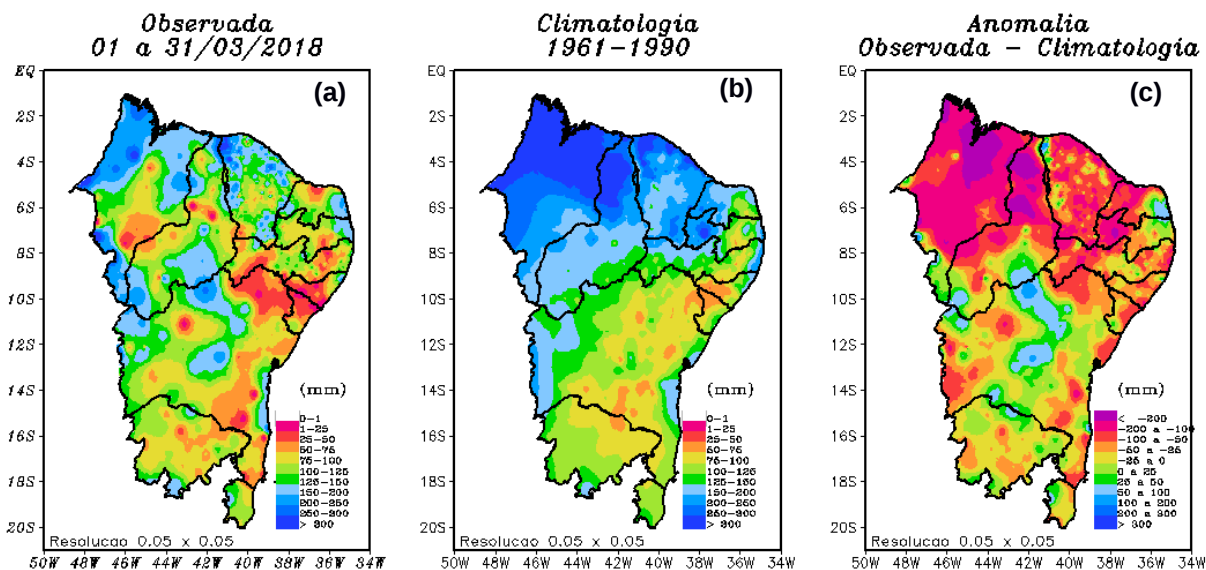
A Figura 1 mostra a distribuição espacial das precipitações do Nordeste (NE) brasileiro: (a) precipitação acumulada no mês de março de 2018; (b) climatologia de precipitação do mês de março; (c) anomalia de precipitação, em relação a climatologia deste mês.

Conforme é observado na figura 1(b), historicamente, o mês de março contém os maiores índices pluviométricos (acima de 200 mm), em todo o estado do Maranhão (MA), Piauí (PI), Ceará (CE) e no oeste dos estados de Rio Grande do Norte (RN) e Paraíba (PB). Na porção oeste do estado da Bahia (BA), e litoral dos estados da PB e Pernambuco (PE), os acumulados variam entre 125 e 200 mm. Por outro lado, os menores volumes de precipitação (inferiores a 125 mm), historicamente, ocorrem na parte central da PB, em grande parte de PE, Alagoas (AL), Sergipe (SE) e em grande parte da BA.

A figura 1(a), precipitação observada, nota-se que, de um modo geral, no mês de março de 2018, os índices pluviométricos mais significativos (valores acumulados acima de 300 mm) se concentraram, principalmente, no setor norte do NE como, por exemplo, no norte dos estados do MA, PI e CE. No sul dos estados do MA, PI e CE bem como em algumas áreas do norte e centro da Bahia e leste dos estados de RN e PB, também houve acumulados significativos de precipitação, porém com valores menores, que variaram entre 150 e 250 mm, aproximadamente. Valores entre 150 e 250 mm, aproximadamente, também foram observados no litoral sul e noroeste da BA. Nas demais áreas do NE os totais acumulados de chuva foram inferiores a 125 mm e em algumas áreas, como no sul do MA, centro do PI, norte de RN, centro da PB, extremo oeste e leste de PE, grande parte de AL e SE, e em algumas áreas do nordeste e sul BA, a precipitação acumulada no período não ultrapassou os 50 mm.

Quanto à figura 1(c), anomalia de precipitação, observou-se anomalias positivas em algumas do NE, tais como: centro-sul e sul do PI, leste de RN e PB, norte e centro da BA. Cabe ressaltar que, historicamente, os acumulados de precipitação nessas áreas destes estados não são elevados. Nas demais áreas, as anomalias ficaram em torno ou abaixo da média histórica do período, mas vale ressaltar que em áreas como no centro-norte do MA, norte do PI, CE, oeste dos estados de RN e da PB, apesar da anomalia ter sido negativa, a chuva observada no período teve valores elevados.

S U D E N E - C P T E C - I N P E  
Precipitação Acumulada em Março (mm)



Fonte de dados: CMCD/INPE-INMET-SUDENE-ANEEL-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN  
LAMEPE/ITEP/PE-CMRH/SE-SEAAB/PI-SRH/BA-CEMIG/SIMG/MG-SEAG/ES

© CPTEC/INPE

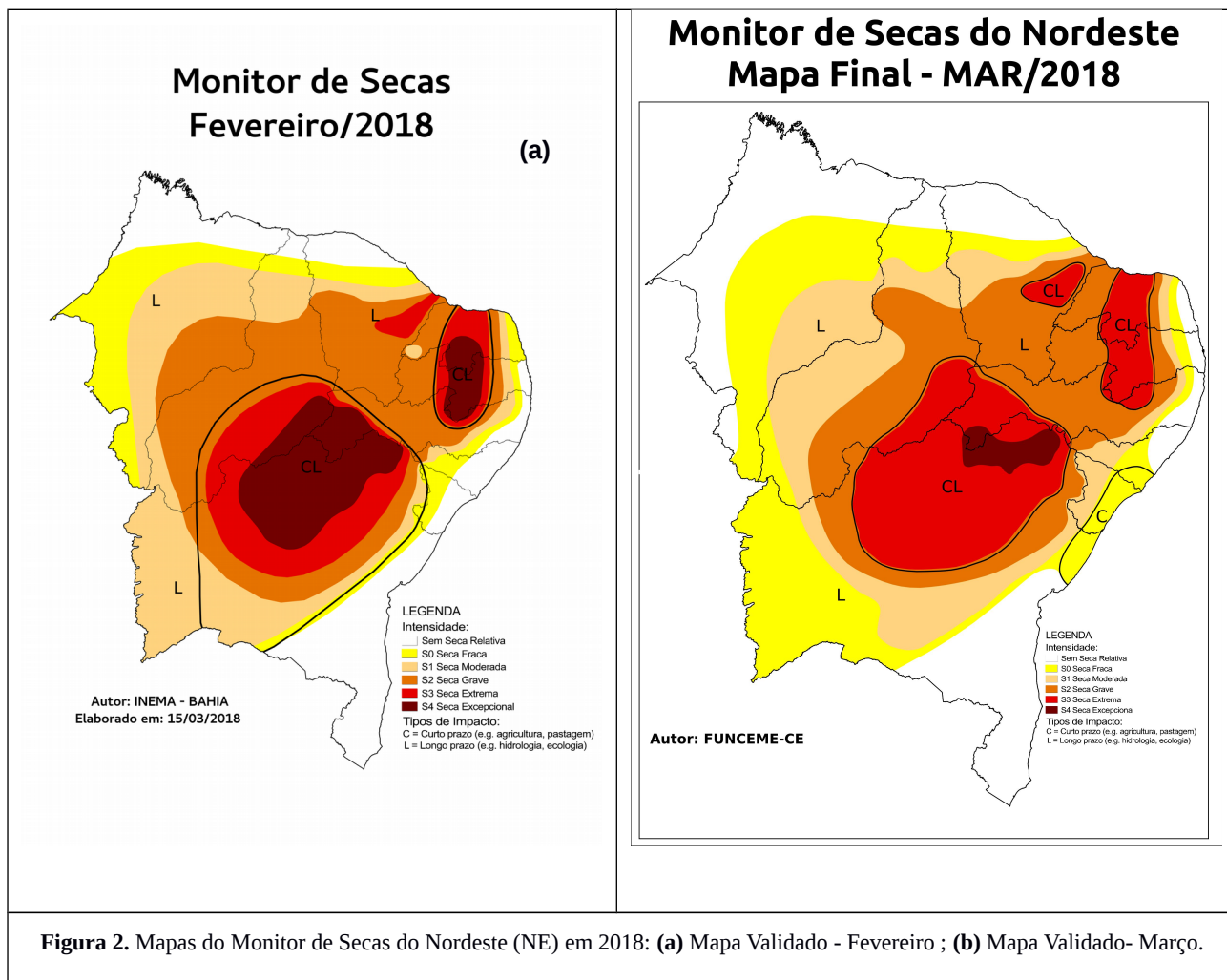
**Figura 1.** Espacialização da precipitação (mm) mensal no mês de Março de 2018 na região Nordeste do Brasil (NEB): (a) precipitação acumulada; (b) climatologia; (c) anomalia de precipitação. Página de procedência da figura: <http://proclima.cptec.inpe.br/precmesmar.shtml>.

### Síntese do Traçado do Monitor das Secas de Março de 2018

Em uma pré-análise, foram considerados os índices SPI e SPEI para 3, 4, 6 meses para a seca de curto prazo e de 12, 18 e 24 meses para a seca de longo prazo, com maior detalhamento para os estados do Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB) e Pernambuco (PE), em virtude de uma quantidade maior de pontos e informações que esses estados da região Nordeste do Brasil (NEB) apresentam. No intuito de compensar o déficit de informações, tanto para esses Estados quanto para as demais áreas do Nordeste (NE) brasileiro, foi amplamente utilizado o SPI MERGE, além dos seguintes produtos de apoio: climatologia da precipitação mensal, precipitação observada, anomalia de precipitação do mês de março e dos meses anteriores, bem como, o índice de saúde da vegetação (VHI), temperaturas máximas e médias (climatologia, observada e anomalias) do último mês (março de 2018) e do trimestre (janeiro, fevereiro e março de 2018), além dos indicadores Hidro-Escoamento (SRI) e Hidro-Verânico (SDRI). Com isso, foi possível analisar outras áreas do NEB onde havia poucos pontos de informações.

É necessário ressaltar que, para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta, principalmente, o índice SPEI, de curto e longo prazo, sem analisar as informações dos reservatórios.

A figura 2 mostra o mapa validado de fevereiro de 2018 (a) e o mapa validado de março de 2018 (b). Ao comparar o mapa validado no mês de fevereiro de 2018, na figura 2(a), com o mapa validado do mês de março de 2018, na figura 2(b), verificaram-se algumas mudanças no traçado geral, tais como:



No Maranhão (MA), as chuvas registradas no mês de março contribuíram, significativamente, para a redução da severidade da seca em praticamente todo o estado. Em uma ampla área onde eram observadas secas grave (S2) e moderada (S1) até o mês de fevereiro, houve redução, e estas passaram a ficar com seca moderada (S1) e seca fraca (S0). Os indicadores principalmente de curto prazo, também mostram o surgimento de uma ampla área sem seca, no norte e oeste deste estado.

No estado do Piauí (PI) mudanças expressivas foram verificadas em relação ao mês anterior (fevereiro), principalmente na região centro-sul. Na parte norte, em virtude das precipitações observadas no período, os indicadores mostram uma redução nas áreas com seca moderada (S1) e seca grave (S2) para seca fraca (S0) e seca moderada (S1), respectivamente. Nota-se ainda, que houve um aumento da área sem seca na parte norte do PI. Já na parte centro-sul do PI (na fronteira com o MA), as chuvas do período contribuíram para a redução da área com seca grave (S2), e para o surgimento de uma área de seca fraca (S0). Na região centro-leste (divisa com o extremo oeste de PE e norte da BA), os indicadores de curto prazo apontam redução no quadro seca observada até o mês de anterior, o que contribuiu para a redução da área com seca extrema (S3) e ausência da seca excepcional (S4).

No Ceará (CE), não houve mudanças significativas em relação ao mês anterior (fevereiro). Na parte norte onde, em algumas áreas, as precipitações foram regulares ao longo do

período, os indicadores mostram uma redução de um nível de severidade da seca, além de um aumento na área sem seca. Na parte centro-sul, as precipitações ao longo do mês de março foram irregulares e os indicadores de curto e longo prazo mostram inclusive uma piora no cenário de seca. No entanto, apesar da irregularidade da chuva, os totais acumulados de precipitação foram suficientes para os indicadores SPI e SPIMERGE mostrarem uma melhora no cenário. Logo, optou-se pela não alteração no quadro de seca observada. Na porção leste, divisa com o estado de Rio Grande do Norte (RN), os indicadores mostram uma diminuição na área de seca extrema (S3).

No estado do Rio Grande do Norte (RN) os índices pluviométricos mais significativos foram observados na parte leste, o que contribuiu para uma redução nas áreas com seca extrema (S3), seca grave (S2), seca moderada (S1) e seca fraca (S0). No litoral leste, os indicadores de curto prazo como SPEI e SPI&SPEI-Combinado apontam para o surgimento de uma área sem seca relativa. Na parte centro-sul, a chuva do mês de março contribuiu para a redução da área com seca excepcional (S4), porém na maior parte da região central os acumulados totais não foram suficientes para reduzir a área com seca extrema (S3). No extremo oeste, os indicadores de curto e longo prazo mostram uma condição de seca grave (S2).

Na Paraíba (PB), os maiores acumulados registrados no mês de março de 2018 foram observados no leste (litoral). Dessa forma, alguns indicadores de curto prazo como, por exemplo, SPIMERGE, mostram uma melhora no cenário de seca. Por isso, houve redução nas áreas com secas extrema (S3), grave (S2), moderada (S1) e fraca (S0).

Em Pernambuco (PE), houve mudanças no traçado em relação ao mês de fevereiro. A região do oeste (divisa com o PI e norte da BA), no mês de março, assim como em fevereiro, registrou chuva, o que contribuiu para os indicadores mostrarem uma melhora no cenário de seca, principalmente no curto prazo. Logo, houve uma redução na área com seca excepcional (S4), passando essa a ficar com seca extrema (S3). Na, região leste a pouca chuva registrada no mês de março, fez com que as áreas com secas extrema (S3), grave (S2), moderada (S1) e fraca (S0) tivessem um aumento (em direção ao litoral). Nas demais áreas deste estado, em virtude dos baixos índices pluviométricos observados não houve mudanças no traçado do mapa.

No estado de Alagoas (AL), o mês de março foi o terceiro consecutivo onde os índices pluviométricos foram baixos. Dessa forma, os indicadores, principalmente de curto prazo, apontam o avanço da seca grave (S2), moderada (S1) pelo interior e até mesmo a seca fraca (S0) em direção ao litoral. A área sem seca relativa diminuiu em relação ao mês de fevereiro, ficando restrita a região nordeste de AL.

Em Sergipe (SE), assim como no estado de AL, o mês de março foi o terceiro consecutivo onde os índices pluviométricos não foram elevados. Com isso, segundo os indicadores de curto e longo prazo, todo o território de SE passou a ficar com no mínimo uma seca fraca (S0). No interior, onde no mês de fevereiro era observada uma seca fraca (S0), os indicadores apontem uma piora no cenário da seca, passando essa a ser uma seca moderada (S1) no mês de março.

Na Bahia (BA), as chuvas com volumes mais significativos se concentraram no noroeste, norte, centro e litoral sul. No norte, houve uma redução da área com seca excepcional (S4), extrema (S3) e grave (S2), em virtude, principalmente, dos indicadores de curto prazo. Em uma ampla área no oeste, onde, em fevereiro, havia seca moderada (S1), as chuvas ao longo do mês de março contribuíram para a diminuição no grau de severidade da seca, passando essa a ser uma seca fraca (S0). No litoral norte da BA, em virtude dos baixos volumes de precipitação pelo terceiro mês consecutivo e, principalmente, pelos indicadores de curto prazo houve um aumento da área com seca fraca (S0). Observa-se ainda, no leste baiano, uma ampla área sem seca relativa.

Quanto aos tipos de impactos, é observado de Curto e Longo Prazo (CL) na parte central do NE, leste do CE, centro de RN e PB, norte de PE. Impactos de curto prazo (C) são observados do litoral sul de AL até o litoral norte da BA, bem como em uma ampla área do sudeste baiano. Nas demais áreas, com seca relativa, os impactos são de longo prazo (L).

Para o refinamento no traçado do mapa do mês de março, foram utilizadas as considerações feitas pelos representantes da AESA-PB, ANA-DF, APAC-PE, ARESTech, INEMA-BA, IPA-PE, LABMET/UEMA-MA, durante a reunião de autoria no dia 11/04/2018 e durante o processo de validação do mapa.