

NARRATIVA DO MONITOR DE SECAS DO MÊS DE DEZEMBRO DE 2018

Condições Meteorológicas do Mês de Dezembro de 2018

Dezembro, historicamente, apresenta dois padrões distintos na Região Nordeste do Brasil (**Figura 1 B**): nos Estados do Maranhão, Piauí e Bahia, há um nítido gradiente nos volumes precipitados, com chuvas decrescentes de sudoeste (> 250 mm) para nordeste (50 a 100 mm). Minas Gerais acompanha este padrão. Já nos demais Estados do nordeste, sem um gradiente aparente, apresentam precipitações quase sempre inferior a 100 mm.

Em dezembro de 2018 (**Figura 1A**), os maiores volumes acumulados de chuva foram observados nas porções centro-leste de Minas Gerais (250 a 350 mm), extremo oeste e extremo sul da Bahia (200 a 300 mm) e no oeste do Maranhão (200 a 300 mm). Já os menores volumes precipitados neste mês foram observados numa faixa norte-sul, quase litorânea, ligando os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, com acumulados inferiores a 50 mm.

Os maiores desvios em relação à média histórica (**Figura 1 C**) ocorreram, de forma negativa (abaixo do esperado) em grande parte de Minas Gerais e do Maranhão, parte do Piauí e, em menor escala, no sudoeste da Bahia. Já as anomalias positivas foram predominantes em quase totalidade do estado do Ceará, e em áreas expressivas no Maranhão, Piauí, Pernambuco e Minas Gerais.

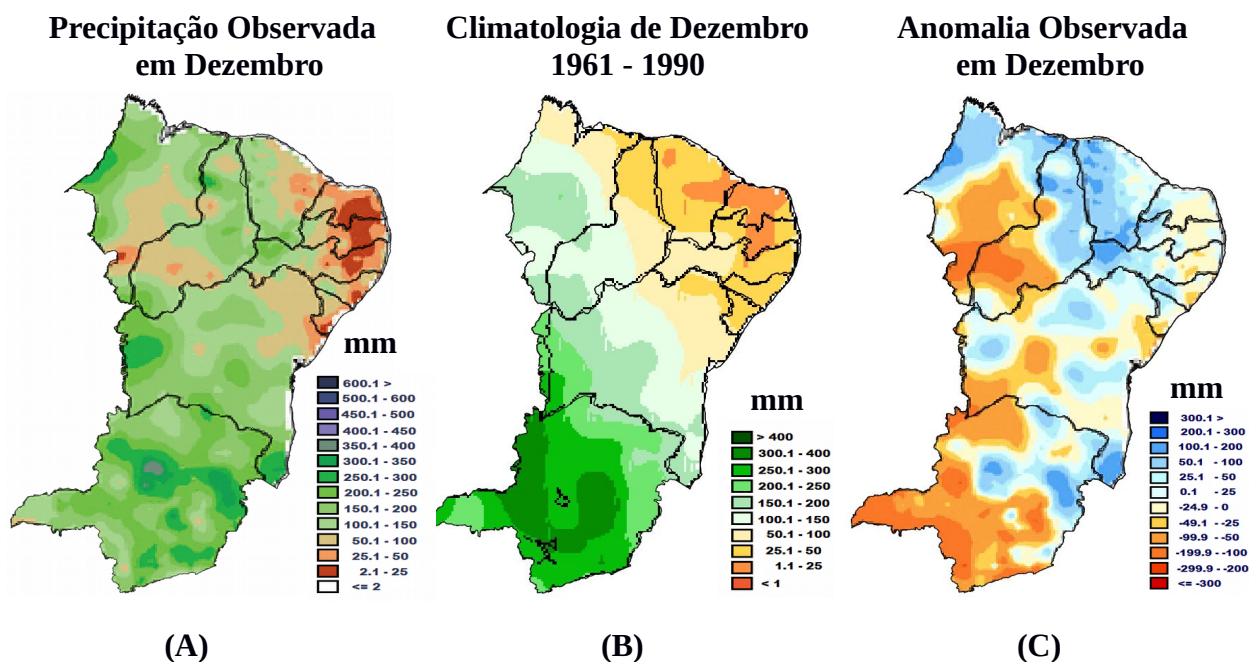


Figura 1. Espacialização da precipitação (mm) mensal no mês de Dezembro/2018 na região Nordeste do Brasil: (A) precipitação acumulada; (B) climatologia; (C) anomalia de precipitação. Fonte: Produtos de apoio do Monitor de Secas (CPTEC/INPE).

No Ceará, assim como em outros estados da porção norte do Nordeste, o mês de dezembro, juntamente com janeiro, é considerado o início da pré-estação chuvosa (que ocorre entre os meses de fevereiro e maio). Já na faixa centro-sul e oeste do nordeste, este mês faz parte do primeiro período chuvoso, caso da região do Cariri cearense e pernambucano. O que se verificou foi que as chuvas de dezembro ficaram, levemente

acima da normal, sobretudo naquelas áreas onde se esperava acumulados poucos significativos, como na maioria dos estados da porção leste-nordeste do nordeste. As porções em que as precipitações ficaram abaixo da normal estão vinculadas, preferencialmente, a regiões de climatologia elevada.

Síntese do Traçado do Monitor das Secas do Mês de Dezembro de 2018

Em uma pré-análise, foram considerados os índices SPI e SPEI 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 e Bahia (BA), em virtude de uma quantidade maior de pontos e informações que esses Estados apresentam. No intuito de compensar o déficit de informações, tanto para esses Estados quanto para as demais áreas do Nordeste brasileiro, foram utilizadas, de forma ampla, os seguintes produtos de apoio: climatologia da precipitação mensal, precipitação observada, anomalia de precipitação do mês de dezembro (e dos meses anteriores), precipitações acumuladas de 90 dias, bem como, o índice de saúde da vegetação (VHI) ao longo dos últimos 12 meses (valores mínimos e médias), além da sua evolução semanal no mês de dezembro. Com isso, áreas do Nordeste, onde há poucos pontos de informações, foram analisadas, além de complementar as áreas onde a densidade de informações é maior.

É necessário ressaltar que, para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta os índices SPI, SPI-MERGE e SPEI, de curto e longo prazo, levando-se em conta também os impactos da seca na população urbana e rural atingida pela seca. Os índices que englobam os escoamentos superficiais e a presença de veranicos (SRI e SDSI) também foram avaliados.

Ao comparar o mapa validado no mês de novembro de 2018, na **Figura 2(A)**, com o mapa R1 do mês de dezembro de 2018, na figura 2(B), verifica-se que houve mudanças significativas no traçado geral, principalmente nos Estados do Maranhão e Piauí.

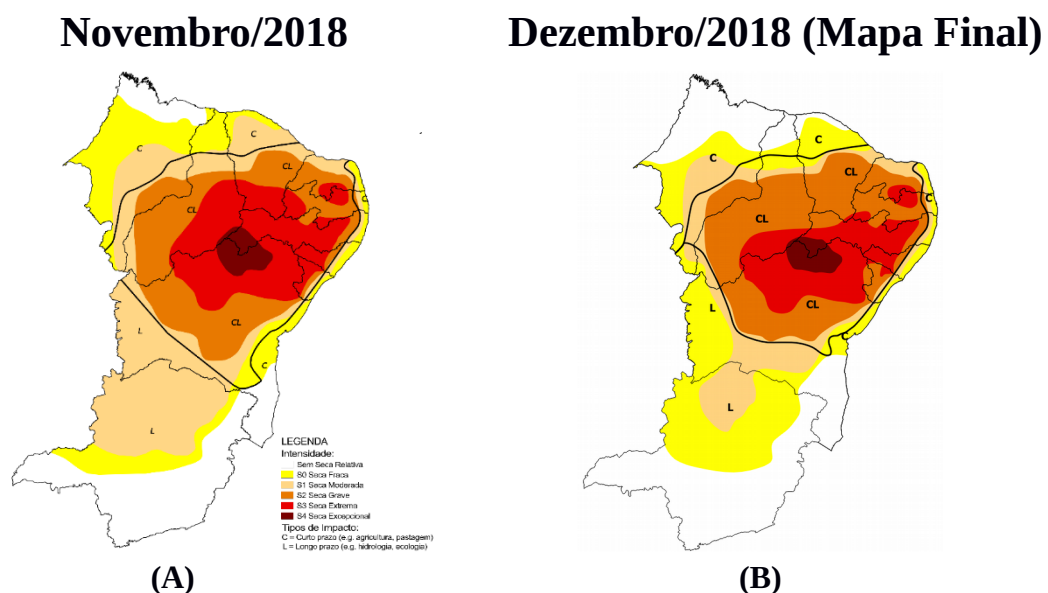


Figura 2. Monitor de Secas do Nordeste: (A) Novembro/2018; (B) Dezembro/2018 – Mapa Validado.

As regiões noroeste e norte do Maranhão apresentaram precipitações significativas, mostrando, pelo segundo mês, desvios positivos em relação a

climatologia (alta) do mês de dezembro. Já as demais regiões desse Estado apresentarão anomalias negativas, com montantes abaixo do esperado. Com base nisto, e nos indicadores SPI e SPEI de curto prazo (até seis meses), houve uma expansão da área sem seca nas porções norte e nordeste, e optou-se por manter-se os limites das secas fraca (S0) e moderada (S1) na porção sul. Os impactos nestas áreas mantiveram-se de curto prazo (C).

O Piauí teve volumes precipitados significativos na porção centro-norte do estado, com anomalias positivas bastante elevadas. Já a porção sul apresentou chuvas bem abaixo do historicamente esperado (anomalias negativas). Assim, com base na análise dos indicadores combinados de curto prazo, recuou-se um pouco as secas fraca (S0) e moderada (S1) na porção norte, surgindo aí uma pequena área sem seca relativa e, na porção central, houve uma diminuição significativa da seca extrema (S3), corroborada pela melhoria da saúde da vegetação. Predominam os impactos de curto e longo prazo (CL) no Estado, mas com impacto de curto prazo na porção mais ao norte, litorânea.

O Ceará apresentou precipitações superiores a 100 mm em grande parte do estado, excetuando a porção centro-leste, que apresentou chuvas inferiores a 75 mm. Apesar disso, o Estado como um todo mostrou anomalias positivas que chegaram a superar, em algumas áreas, 300% da precipitação esperada para o mês de dezembro. O sul do Estado se destacou por apresentar as maiores chuvas. Com base nisto, e nos indicadores combinados, principalmente de longo prazo, e melhorias na saúde da cobertura vegetal, houve um significativo recuo das secas fraca (S0) e moderada (S1) ao norte, e seca excepcional (S3) no sul do Estado. Os impactos continuam de curto prazo no norte-noroeste, e de curto e longo prazo no restante do Estado.

O Rio Grande do Norte apresentou as mesmas condições do mês anterior (novembro), com a continuidade da área de seca extrema (S3) nas microrregiões do Seridó (divisa com o estado da Paraíba), da seca grave (S2) para o leste e oeste do estado, da seca moderada (S1) no extremo norte, e da seca fraca (S0) no litoral. Não houve modificações no traçado, pois além dos totais precipitados serem inferiores a 100 mm, os desvios gravitam em torno da climatologia. Os impactos são de curto prazo (C) no litoral leste e de curto e longo prazo (CL) na maior parte do Estado.

A Paraíba manteve a área de seca extrema (S3) no Sertão (parcialmente) e no Agreste, bem como as secas grave (S2), moderada (S1) e fraca (S0) para leste. Em todo Estado observa-se condições de seca, cuja intensidade varia de seca fraca (S0) no litoral até seca extrema (S3) no Sertão e Agreste. Houve uma pequena redução da seca extrema (S3) na região limítrofe com o Ceará. Os impactos são de curto prazo (C) no Litoral e de curto e longo prazo (CL) no Agreste e Sertão.

As condições de seca excepcional (S4) e extrema (S3) no extremo oeste de Pernambuco tiveram uma pequena redução com base nas boas chuvas ocorridas nesta região, as quais influenciaram positivamente os índices combinados de longo prazo. No restante do Estado não houve alteração significativa nas condições de seca, que variam de intensidade fraca (S0) a moderada (S1) no Litoral e Zona da Mata, de intensidade grave (S2) a extrema (S3) no Agreste. Os impactos são de curto prazo (C) no Litoral e Zona da Mata, e de curto e de longo prazo (CL) no Agreste e Sertão.

Os Estados de Alagoas e Sergipe não apresentaram variação significativa dos totais precipitados em relação ao mês anterior, excetuando a região a oeste da divisa comum dos dois Estados, onde foram observadas boas chuvas, mas que só refletiram anomalias positivas por ter a área uma média histórica baixa. Mas em análise do NDVI, no período de novembro a dezembro, percebeu-se melhora da seca nas regiões Sul e

Centro Sul do Estado de Sergipe, bem como no extremo noroeste desse mesmo Estado, o que levou a um recuo da seca extrema (S3) nestas regiões. Nas demais áreas de ambos os Estados optou-se por não alterar os estados de seca relativa. Os impactos, já preconizados em meses anteriores, mantiveram-se (impactos de curto prazo no Litoral (C) e de curto e longo prazo (CL) nas outras áreas dos Estados).

Na Bahia houve chuvas superiores a 150 mm em grande parte do Estado, chegando a valores superiores a 250 mm no extremo oeste e extremo sul. A porção nordeste do Estado foi a menos favorecida, mas ainda assim com precipitações em torno de 100 mm. Houve uma redução da área de seca grave (S2) na região central, de seca excepcional (S4) ao norte, e da seca moderada (S1) na região oeste do Estado, sendo que nesta última região, instalou-se então uma área com seca fraca (S0). Na porção sudeste ocorreu um pequeno recuo da seca fraca (S0) e, conseqüentemente, aumentou a área sem seca relativa, o que foi certificado pelos indicadores combinados tanto de curto como de longo prazo. Nas outras áreas do estado não ocorreram modificações consideráveis. Os impactos são de curto prazo (C) no leste, Longo prazo no sul, e de curto e longo prazo (CL) nas demais áreas.

Em Minas Gerais, as chuvas do mês de dezembro, semelhantes a novembro, deixaram todo estado com seca de impacto de longo prazo (L) e com intensidade que varia de seca fraca (S0) a seca moderada (S1), tendo está última sua área reduzida de forma significativa. Obviamente, aumentou a área que não apresenta seca relativa.

Para o traçado do mapa R1, referente ao mês de dezembro de 2018, foram utilizadas as considerações feitas na reunião de autoria, realizada no dia 09/01/2019, por representantes da APAC-PE, FUNCEME-CE, INEMA-BA, ANA e ARESTech, bem como a análise dos formulários de validação enviados pelo SISEMA/IGAM, SEMAR/PI, INEMA, LABMET/NUGEO/UEMA, APAC, SEMARH/SE, EMPARN e AESA/Pb .