



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas

RELATÓRIO ANUAL DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E EVOLUÇÃO DA SECA NO ESTADO DE ALAGOAS

Diretoria de Meteorologia / Sala de Alerta

2015

Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

Endereço: Av. Gen. Luiz de França Albuquerque, s/n - Jacarecica
Maceió - Alagoas - CEP: 57.038-640 - Fone: (82) 3315-2680



Conteúdo

1. APRESENTAÇÃO	4
2. EVOLUÇÃO MENSAL DO CLIMA NA REGIÃO NORDESTE	4
2.1 Condições Meteorológicas do Mês de Janeiro de 2015	4
2.2 Condições Meteorológicas do Mês de Fevereiro de 2015	5
2.3 Condições Meteorológicas do Mês de Março de 2015	6
2.4 Condições Meteorológicas do Mês de Abril de 2015	7
2.5 Condições Meteorológicas do Mês de Maio de 2015	8
2.6 Condições Meteorológicas do Mês de Junho de 2015	9
2.7 Condições Meteorológicas do Mês de Julho de 2015	10
2.8 Condições Meteorológicas do Mês de Agosto de 2015	11
2.9 Condições Meteorológicas do Mês de Setembro de 2015	12
2.10 Condições Meteorológicas do Mês de Outubro de 2015	13
2.11 Condições Meteorológicas do Mês de Novembro de 2015	14
2.12 Condições Meteorológicas do Mês de Dezembro de 2015	15
3. O MONITOR DAS SECAS DO NORDESTE DO BRASIL	16
4. TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE DA SECA	17
5. EVOLUÇÃO MENSAL DA SECA NO NORDESTE E CARACTERÍSTICAS DO ESTADO DE ALAGOAS	18
5.1 Janeiro	18
5.2 Fevereiro	19
5.3 Março	21
5.4 Abril	22
5.5 Maio	23
5.6 Junho	24

5.7	Julho	26
5.8	Agosto	28
5.9	Setembro	29
5.10	Outubro	30
5.11	Novembro	31
5.12	Dezembro	32
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33

1. Apresentação

DIRETORIA DE METEOROLOGIA - DMET

Histórico da Diretoria de Meteorologia

A Diretoria de Meteorologia – DMET, da Secretária de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH, é oriunda de um programa desenvolvido pelo Governo Federal através do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, com a finalidade de implantação, nas diversas unidades federadas, particularmente no Nordeste do país, de Núcleos Estaduais de Meteorologia e Recursos Hídricos, com Treinamentos para Meteorologistas e Hidrólogos, dentro do Sistema de Informações Gerenciais do Tempo, Clima e Recursos Hídricos para o Nordeste - SIGTEC/NE (Programa Nordeste), em São José dos Campos - SP, no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, e em Fortaleza - CE, na Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME. O programa foi implantado em Alagoas em janeiro de 1992, como Núcleo de Meteorologia e Recursos Hídricos de Alagoas – NMRH/AL, na Secretaria de Planejamento, dentro da Coordenação de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CDCT, onde funcionou até o ano 2000. Ao longo deste tempo, o NMRH/AL prestou expressivos serviços à sociedade como um todo, através da previsão do tempo, previsão climática, análise da precipitação, elaboração do balanço hídrico para o Estado, elaboração e desenvolvimento de projetos, Atendimento ao público em geral, etc.

A partir de 2000, o NMRH/AL foi transferido para a Secretaria de Estado de Recursos Hídricos e Irrigação – SERHI, secretaria mais compatível com os produtos desenvolvidos, sob a designação de Diretoria de Hidrometeorologia – DHM, e posteriormente Diretoria de Meteorologia – DMET, na Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH.

2. Evolução Mensal do Clima na Região Nordeste

2.1 Condições Meteorológicas do Mês de Janeiro de 2015

Do ponto de vista climático, o mês de janeiro está inserido no primeiro período chuvoso da região Nordeste, que tem início em outubro e se estende até o mês de março. Climatologicamente, no mês de janeiro os maiores volumes de chuvas se concentram no estado do Maranhão, centro-oeste dos estados do Piauí e Bahia, com acumulados variando entre 150 mm e 300 mm. Nas demais áreas dos estados do Piauí e Bahia, e também em todo o estado do Ceará, oeste dos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte são esperados, com base na climatologia, acumulados de chuva variando de 50 mm a 150 mm. Na faixa leste, que vai do Rio Grande do Norte a Sergipe, o mês de janeiro está inserido no período de estiagem e os acumulados não ultrapassam 50 mm.

Em janeiro de 2015, as maiores chuvas variaram entre 150 mm e 300 mm, e ficaram restritas no sul e oeste do Maranhão, no sudoeste do Piauí e no oeste da Bahia. Nas demais áreas da região Nordeste, as chuvas ficaram abaixo da

climatologia, com valores abaixo de 25 mm, excetuando pontos isolados no Ceará e Rio Grande do Norte, onde foram registradas chuvas entre 75 mm e 150 mm. De uma maneira geral, as chuvas ficaram abaixo do esperado na maior parte da Região Nordeste, principalmente, nas áreas onde já teve início o período chuvoso. O principal sistema meteorológico que atuou no Nordeste do Brasil foi o Vórtice Ciclônico de Altos Níveis.

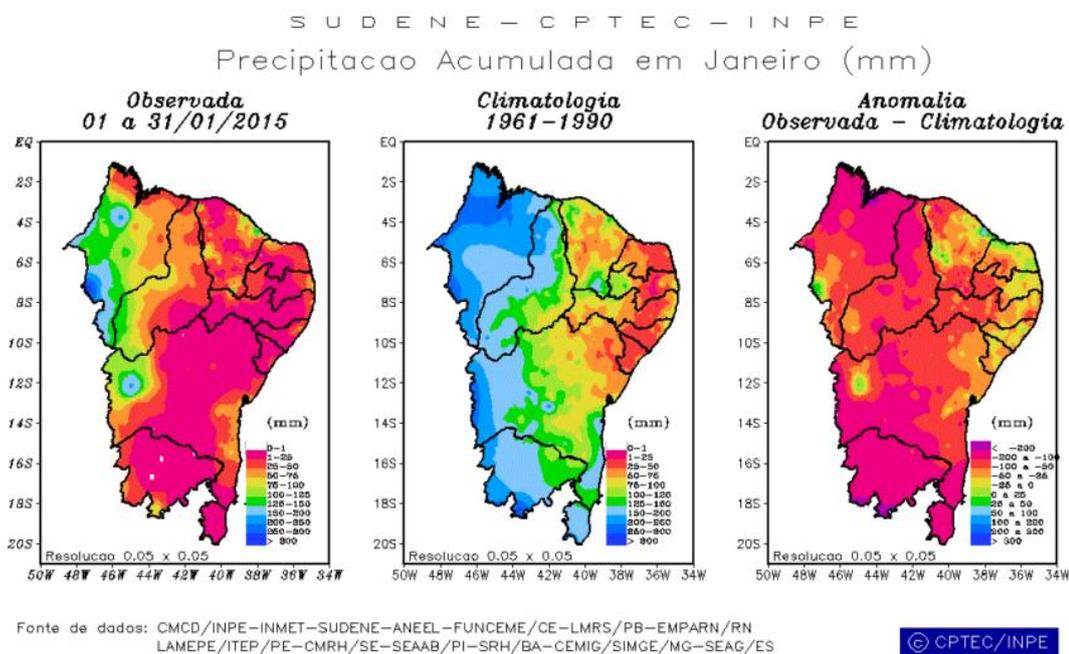


Figura 1. Precipitação observada, climatologia e anomalia do mês de janeiro de 2015. Fonte: <http://proclima.cptec.inpe.br/precmesjan.shtml>

2.2 Condições Meteorológicas do Mês de Fevereiro de 2015

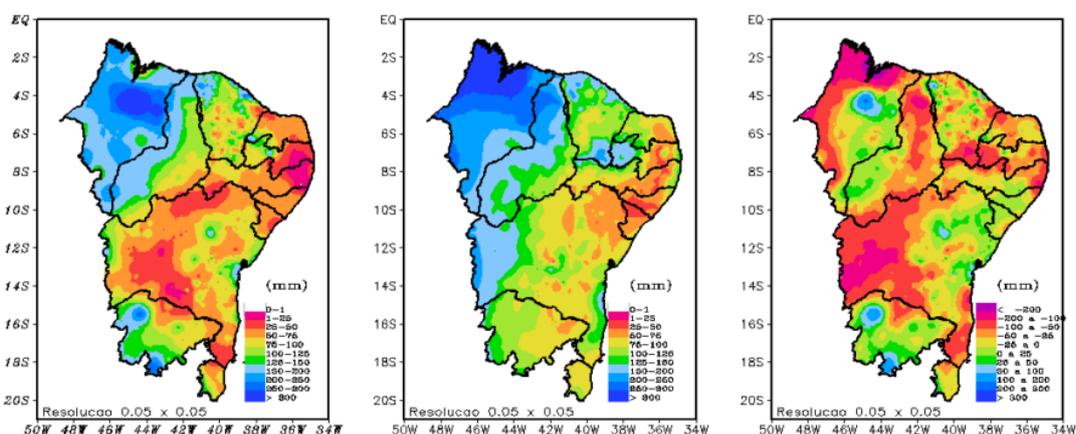
Historicamente, no mês de fevereiro (Figura 1-B) os maiores volumes de chuvas (com acumulados variando entre 150 mm e 300 mm), se concentram no setor noroeste do Nordeste brasileiro, que abrange todo estado do Maranhão, centro-norte e oeste do Piauí, extremo oeste dos estados da Bahia e Paraíba e, extremos norte e sudeste do Ceará. Nas demais áreas dos estados do Piauí, Ceará, grande parte da Bahia e Rio Grande do Norte e, zona da mata dos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas, estes acumulados variam entre 75 mm a 150 mm. Por outro lado, os menores volumes de precipitação (com acumulados inferiores a 75 mm), normalmente, são esperados para a maior parte dos estados de Sergipe e Alagoas, nordeste da Bahia e a uma extensa faixa que abrange o agreste dos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.

Em fevereiro de 2015 (Figura 1-A), os volumes mais expressivos de chuvas (com acumulados acima dos 150 mm) foram registrados em, praticamente, todo o estado do Maranhão, faixa centro-extremo oeste do Piauí e extremo norte do Ceará. Nas demais áreas dos estados do Piauí e Ceará, centro-oeste da Paraíba, sudoeste do Rio Grande do Norte, noroeste da Bahia e Pernambuco e, em grande parte da faixa centro leste da Bahia. Volumes de chuvas, com acumulados inferiores a 75 mm, foram registrados nas demais

áreas do Nordeste brasileiro, que abrange os estados de Alagoas, Sergipe, centro-leste da Paraíba e Pernambuco, grande parte do Rio Grande do Norte e, em praticamente, toda área de abrangência da bacia do rio São Francisco (no estado da Bahia).

Sabendo que o mês de fevereiro ainda está inserido no primeiro período chuvoso do Nordeste brasileiro, nesse mês em 2015 as chuvas ficaram abaixo do normal em grande parte dessa Região, sendo que, os maiores déficits foram registrados em toda a faixa centro-oeste da Bahia, norte e oeste do Maranhão, centro-leste e norte do Piauí e, em grande parte da Paraíba. Em áreas isoladas, como, nos extremos: sul da Bahia, leste de Pernambuco, noroeste do Rio Grande do Norte e sudeste do Ceará, também foram identificadas áreas, onde as chuvas ficaram muito abaixo do normal.

Chuvas com acumulados acima da média histórica desse mês, também foram registradas em algumas localidades, a exemplo de alguns postos na região central do Maranhão, Bahia e norte do Ceará. Nas demais áreas da Região Nordeste, o predomínio foi de chuvas dentro da categoria normal.



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

© CPTEC/INPE

Figura 1. Espacialização da precipitação mensal: (A) observada em fevereiro de 2015, (B) climatologia do mês de fevereiro e (C) anomalia, para a Região Nordeste do Brasil. Fonte: <http://proclima.cptec.inpe.br/precmesfev.shtml>.

2.3 Condições Meteorológicas do Mês de Março de 2015

Historicamente, no mês de março, os maiores volumes de chuva (valores acumulados acima de 300mm) se concentram no setor norte do Nordeste brasileiro, que abrange todo o estado do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e oeste da Paraíba. Nas demais áreas, oeste e litoral da Bahia, litoral da Paraíba e Pernambuco esses acumulados variam entre 125mm a 200mm. Por outro lado, os menores volumes de precipitação (com acumulados inferiores a 125mm), normalmente são esperados para a maior parte dos estados de Sergipe, Alagoas, Bahia e uma faixa que abrange o agreste dos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.

Em março de 2015, os volumes mais expressivos de chuva (com acumulados acima dos 150mm) foram registrados praticamente em todo o estado do Maranhão, Piauí (com exceção da região sul), Ceará (exceto a região central), oeste e litoral da Paraíba, oeste de Pernambuco e todo o estado do Rio Grande do Norte. Em Pernambuco, Sergipe, no sertão de Alagoas e em grande parte da Bahia, as chuvas ficaram abaixo de 75mm.

Em termos de anomalia, as precipitações do mês de março ficaram abaixo do normal em grande parte da Região Nordeste do Brasil, com exceção da região central do Piauí, do extremo oeste de Pernambuco e do leste do Rio Grande do Norte e da Paraíba. No norte e leste do Maranhão e norte do Piauí, as anomalias negativas ficaram bastante acentuadas com valores abaixo de 200mm. Destacam-se também a região central do Ceará e o centro-sul e leste da Bahia com déficits inferiores a 100mm.

2.4 Condições Meteorológicas do Mês de Abril de 2015

Climaticamente, no mês de abril os volumes de chuva acima de 200 mm concentram-se em todo litoral do Nordeste brasileiro, no centro norte do Maranhão e do Piauí e no oeste da Paraíba.

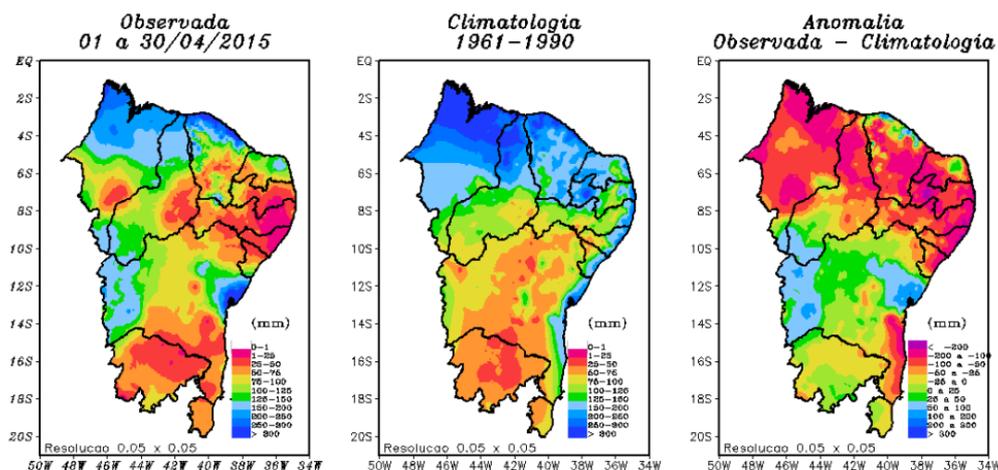
Por outro lado, os menores volumes concentram-se no centro e oeste da Bahia, oeste de Alagoas e Sergipe.

Em abril de 2015, os volumes mais expressivos de chuva, com acumulados acima de 300 mm, foram registrados no Recôncavo Baiano e no litoral do Ceará, enquanto que precipitações inferiores a 50 mm ocorreram em todo estado de Alagoas, no sul da Bahia, norte de Sergipe, centro e leste de Pernambuco e Paraíba, leste do Piauí, sul do Maranhão e centro do Ceará.

Em termos de anomalia, ou seja, o que choveu com relação ao que deveria chover, a precipitação ficou acima da climatologia apenas no litoral do Ceará, leste do Rio Grande do Norte, sul do Piauí, oeste da Bahia e Recôncavo baiano. Em todas as outras regiões as chuvas ficaram abaixo da média climática do mês.

As temperaturas ficaram acima do normal em todos os estados do Nordeste, com anomalias superiores a 2°C no Piauí e na divisa de Pernambuco com Alagoas e Sergipe. O aumento das temperaturas é devido a uma menor quantidade de chuvas durante o mês, acarretando também maior evapotranspiração na Região.

SUDENE - CPTEC - INPE
Precipitação Acumulada em Abril (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/SIMGE/MG-SEAG/ES

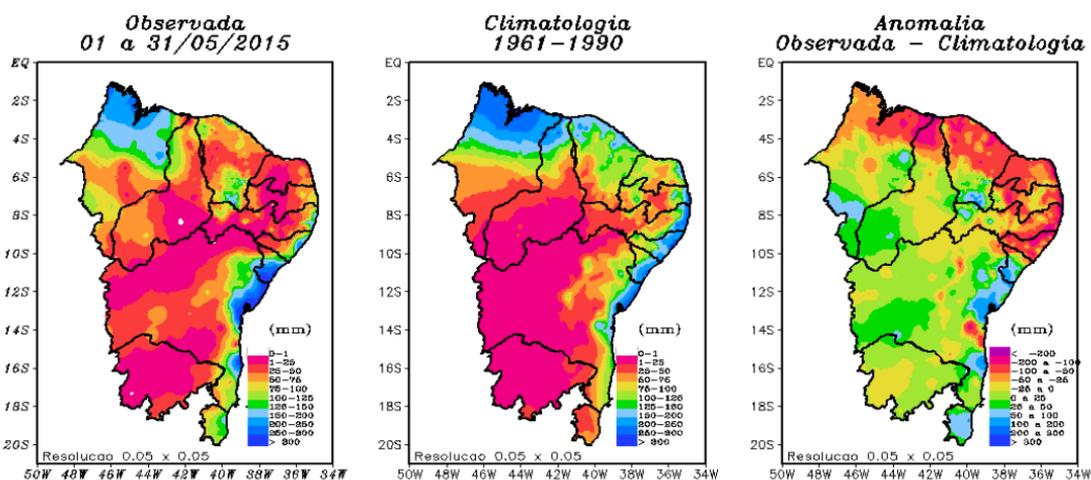


2.5 Condições Meteorológicas do Mês de Maio de 2015

No mês de maio, as chuvas mais expressivas (com acumulados acima dos 200 mm), normalmente, se concentram no extremo norte dos estados do Maranhão, Piauí e numa estreita faixa litorânea entre o estado da Paraíba e Recôncavo baiano (áreas em tom azul escuro no mapa da Figura B). Volumes de chuvas variando entre 100 mm e 200 mm, geralmente, são esperados na maior parte do estado do Rio Grande do Norte e em toda a faixa da Zona da Mata e Agreste (áreas em cores variando do amarelo ao azul claro no mapa). Nas demais áreas do Nordeste brasileiro, que inclui grande parte da Bahia, Pernambuco, centro-oeste dos estados de Alagoas, Sergipe e centro sul do Piauí, os acumulados de chuvas, em anos considerados normais, variam entre 25 mm e 100 mm (áreas em cores variando do rosa ao laranja nesse mesmo mapa).

Em maio de 2015 (Figura A), os volumes de chuvas mais expressivos foram registrados nos estados da Bahia e Sergipe, onde os acumulados ficaram acima dos 350 mm. No entanto, essas chuvas se concentraram em grande parte da Zona da Mata e Agreste, desde o setor nordeste do estado de Sergipe até o recôncavo baiano (áreas em cor azul escuro no mapa dessa Figura). Ainda na Bahia, esse acumulado de chuvas também foi registrado em áreas isoladas no litoral sul do Estado. Nas demais áreas do Nordeste brasileiro, as chuvas foram mais escassas e, significativamente, irregulares, como: na faixa centro-norte do estado do Maranhão, em áreas isoladas no sudeste do Ceará e no litoral dos estados de Pernambuco e Alagoas (os volumes mais expressivos variaram entre 125 mm e 250 mm), na região central e sul do Maranhão, centro-noroeste do Piauí, centro-sul e norte do Ceará e, numa extensa faixa litorânea, que vai desde o estado da Paraíba até o extremo sul da Bahia, os volumes variaram entre 50 mm e 125 mm (áreas em cores variando do laranja ao verde no mapa). Nas demais áreas do Nordeste brasileiro, os acumulados das precipitações nesse mês de maio ficaram abaixo dos 50 mm (áreas em cores variando entre o rosa e o laranja).

As poucas chuvas registradas nesse mês de maio refletiram, negativamente, em grande parte do Nordeste brasileiro, principalmente, nas áreas onde este mês está inserido no período mais chuvoso. Os maiores déficits (acima de 50 mm) foram registrados em grande parte dos estados de Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte, centro-leste de Pernambuco, centro-norte do Ceará e extremo norte dos estados do Piauí e Maranhão (áreas em cores variando do laranja ao rosa no mapa da Figura C). Por outro lado, em áreas isoladas do litoral sul da Bahia e numa faixa que vai desde o Recôncavo baiano até o sul de Sergipe, as chuvas de maio ficaram acima da média histórica do mês (áreas em cor azul no mapa dessa mesma Figura). Nas demais áreas da Região Nordeste, as chuvas ficaram em torno da normalidade.



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

© CPTEC/INPE

A

B

C

2.6 Condições Meteorológicas do Mês de Junho de 2015

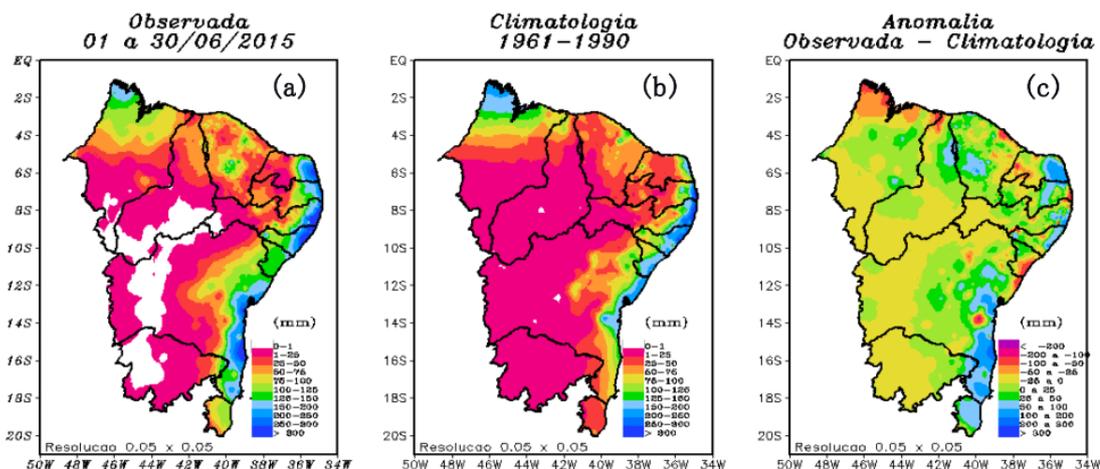
Historicamente, conforme pode ser observada na figura 1 (b), no mês de junho, o litoral oeste do Maranhão (MA), uma pequena área na faixa litorânea do Ceará (CE), e a faixa litorânea do leste da região Nordeste do Brasil (NEB), em uma faixa de cerca de 100 km da costa, são as regiões do NEB que possuem os maiores índices pluviométricos, com volumes superiores a 125 mm. Algumas dessas regiões têm índices pluviométricos superiores a 250 mm, principalmente nas áreas litorâneas compreendidas entre RN e sul de Bahia (BA). As demais regiões do NEB, historicamente, possuem índices pluviométricos inferiores a 100 mm e em grande parte do NEB, como no centrosul do Maranhão (MA), grande parte do Piauí (PI), centro-sul do CE, extremo oeste de Pernambuco (PE) e centro-oeste da Bahia (BA), os índices são inferiores a 25 mm.

De um modo geral, no decorrer do mês de junho de 2015, conforme mostra a figura 1 (a), os índices pluviométricos mais significativos ficaram concentrados nas regiões onde historicamente são observados os maiores volumes de chuva. No entanto, observa-se na figura 1 (c), anomalia de precipitação, que no litoral leste do NEB, o estado de RN, do litoral sul de PE até uma parte do litoral sul de AL, e também do Recôncavo Baiano até o litoral sul da BA, foram observadas anomalias positivas de precipitação. Em grande parte

do litoral da Paraíba (PB) até o litoral norte de PE, e do litoral de SE até o litoral Norte da BA, houve deficit nos índices pluviométricos. Em outras regiões do NEB, foram observadas anomalias positivas de precipitação, como no caso da região centro-sul do CE, em algumas áreas do interior da BA e do PI e MA.

Porém, cabe ressaltar que, como as médias históricas de chuva nessas regiões são baixas, essas anomalias positivas não representam muito em termos de volume absoluto de precipitação. Nas demais áreas da região do NEB, os totais acumulados foram inferiores a sua média histórica, o que contribuiu para a presença de anomalia negativa de precipitação na maior parte da região.

Precipitacao Acumulada em Junho (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/SIMGE/MG-SEAG/ES

© CPTEC/INPE

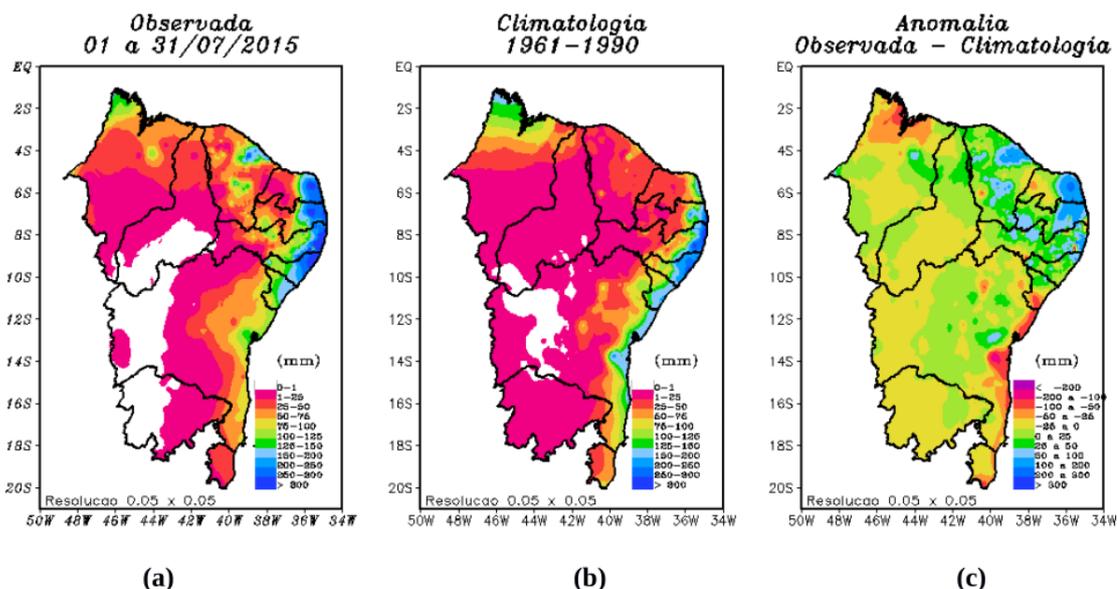
2.7 Condições Meteorológicas do Mês de Julho de 2015

No mês de julho, climaticamente as chuvas concentram-se no setor leste da região Nordeste do Brasil (NEB), em uma faixa de cerca de 100 km da costa, com volumes superiores a 150 mm em todo litoral, devido ao mês de julho fazer parte da estação chuvosa desse setor. Por outro lado, no setor centro e oeste da Região já se iniciou a estação seca, onde os volumes de chuvas são inferiores a 20 mm, como pode ser visto na Figura 1 (b).

De um modo geral, no decorrer do mês de julho de 2015, conforme se observa na figura 1 (a), os índices pluviométricos mais significativos com valores acima de 200 mm concentraram-se nas regiões onde historicamente são observados os maiores volumes de chuva, como no leste do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas, sendo a única exceção a chuva isolada no estado do Ceará. As precipitações ficaram acima do esperado para o mês no leste do Rio Grande do Norte, da Paraíba e de Pernambuco, como se observa na Figura 1 (c), e em pontos isolados do Ceará, do oeste da Paraíba, de Pernambuco e de Alagoas. Porém nessas últimas regiões, chuvas acima da média não contribuem para alteração do quadro de secas, devido estar fora do período chuvoso com volume esperado muito baixo. Chuvas abaixo da média, com valores mais significativos, foram registradas no litoral da Bahia e no norte do Maranhão.

Os sistemas que causaram as chuvas em julho foram distúrbios ondulatórios de leste e confluência de ventos úmidos que vêm do Oceano Atlântico. As chuvas acima do normal foram ocasionadas pela intensificação do centro de Alta Pressão do Atlântico Sul que causou ventos mais intensos na superfície, e pelo aquecimento na temperatura da superfície do mar próximo à costa leste do Nordeste que causou maior evaporação e maior instabilidade atmosférica.

Precipitação Acumulada em Julho (mm)

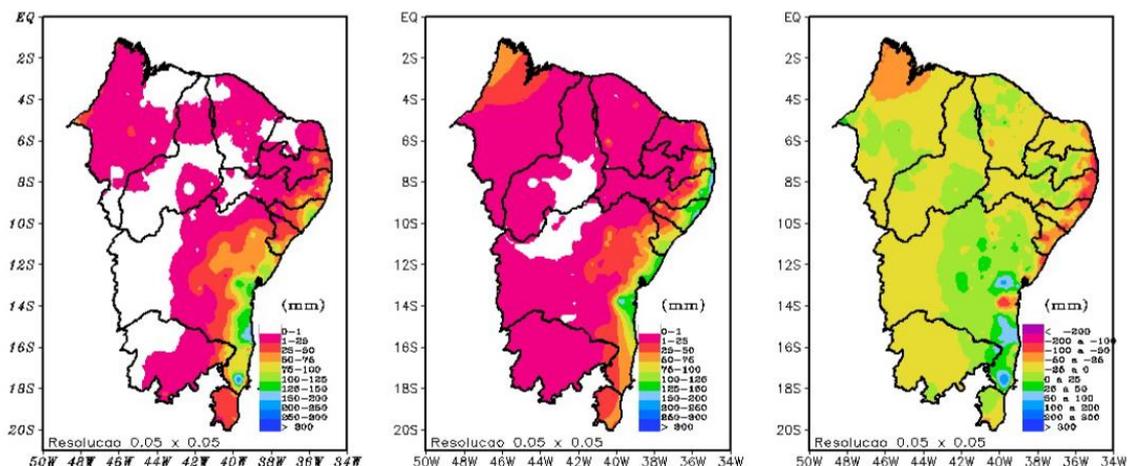


2.8 Condições Meteorológicas do Mês de Agosto de 2015

Historicamente, o mês de agosto faz parte do período de estiagem na maior parte do Nordeste brasileiro, com exceção da faixa leste (numa área que vai desde o litoral do Rio Grande do Norte até o extremo sul da Bahia), onde os volumes de chuvas variam entre 75 mm e 200 mm. Nas demais áreas da Região, em anos considerados normais, os acumulados de chuvas não ultrapassam os 25 mm, Figura 1 (B).

Em agosto de 2015, os volumes mais expressivos de chuvas foram registrados no estado da Bahia, onde também se expandiram por uma área maior do que o normal, chegando até a Chapada Diamantina e Sudoeste do Estado. No entanto, os maiores acumulados (variando entre 75 mm e 150 mm) foram observados nas localidades mais próximas ao litoral, Figura 1 (A).

Por outro lado, as chuvas foram mais escassas na faixa entre os estados de Sergipe e Rio Grande do Norte, onde os volumes mais expressivos não ultrapassaram os 75 mm, resultando, assim, numa anomalia negativa para o mês de agosto. Nas demais áreas da Região Nordeste, onde houve registro de chuvas, os acumulados ficaram abaixo dos 25 mm, o que é uma situação normal para essa época do ano, Figura 1 (C).



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

© CPTEC/INPE

A

B

C

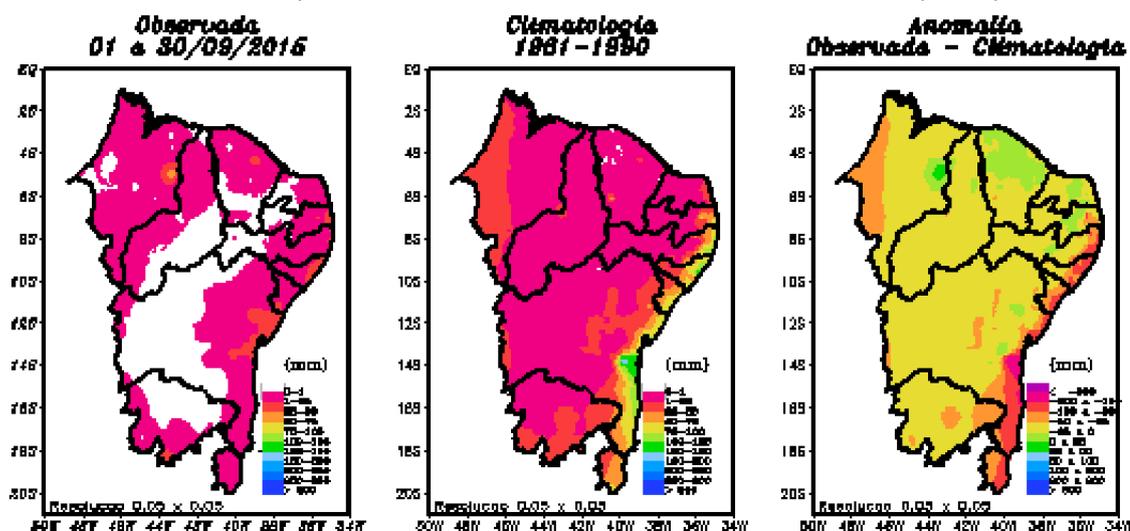
2.9 Condições Meteorológicas do Mês de Setembro de 2015

Historicamente, o mês de setembro faz parte do período de estiagem na maior parte do Nordeste brasileiro, com exceção da faixa leste (numa área que vai desde o litoral de Pernambuco até o extremo sul da Bahia), onde os volumes de chuvas variam entre 75 mm e 150 mm. Nas demais áreas da Região, em anos considerados normais, os acumulados de chuvas não ultrapassam os 25 mm (Figura 1B). As temperaturas médias neste período também são elevadas, com valores atingindo 30°C.

Em setembro de 2015, as precipitações foram inferiores a 50 mm (Figura 1A), representando chuvas abaixo da média em toda Região (Figura 1C). Também foram registradas temperaturas médias com valores entre 2°C e 3°C acima dos valores climatológicos, excetuando a faixa norte que vai do Maranhão até o Rio Grande do Norte do Norte, onde as temperaturas médias ficaram dentro da climatologia. Foram registradas temperaturas máximas acima de 38°C em todos os dias no oeste da Região (sul do Maranhão, sul do Piauí e oeste da Bahia), sendo a maior temperatura registrada 41,8°C no dia 26/09, em Bom Jesus – PI. Essas condições atmosféricas acarretaram maior evaporação, agravando a situação de seca, principalmente no setor oeste da Região, onde ocorreram as maiores alterações no Mapa em relação ao mês anterior.

Possivelmente, as condições registradas em setembro estiveram associadas à resposta da atmosfera pela ocorrência do fenômeno El Niño que já está instalado, o qual causa subsidência do ar sobre o Nordeste do Brasil, inibindo a formação de nuvens e favorecendo aquecimento e evaporação acima do normal.

Precipitação Acumulada em Setembro (mm)



Fonte de dados: CIMCO/INPE-INMET-SUDENE-ANEEL-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN
LANEPE/ITEP/PE-DMRH/SE-SEAA/PI-BRH/BA-DEMIG/SIMGE/MC-SEAG/ES



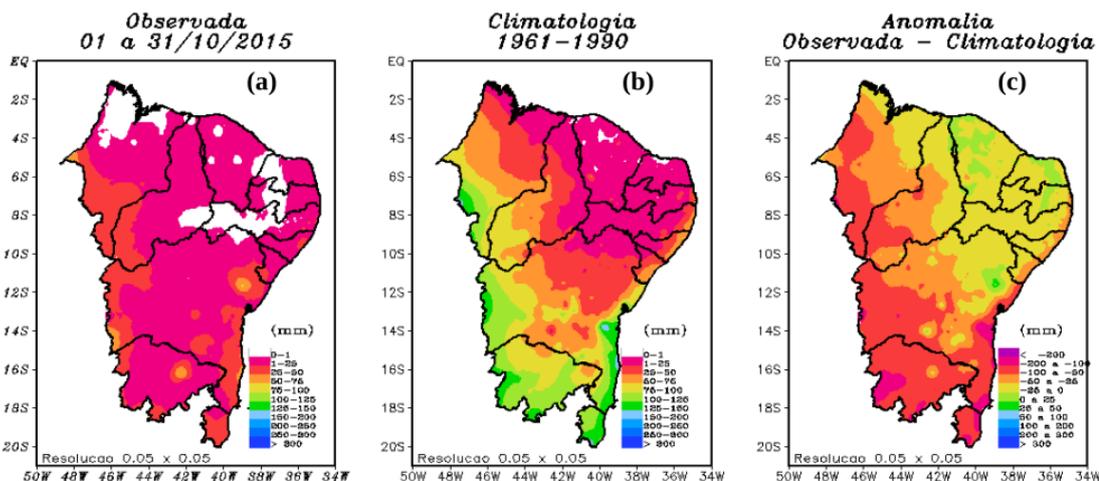
2.10 Condições Meteorológicas do Mês de Outubro de 2015

A distribuição mensal climatológica da chuva para o Nordeste brasileiro (NEB), no mês de outubro (figura 1 b), apresenta os maiores índices pluviométricos, valores acima de 75 mm, na faixa litorânea e oeste da Bahia (BA), no sudoeste do Piauí (PI) e no sul e sudoeste do Maranhão (MA). As demais áreas da região Nordeste do Brasil (NEB), apresentam valores inferiores a 75 mm. Em algumas áreas do NEB como no litoral do MA, centro-norte do PI, Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e no extremo norte da BA os índices são inferiores a 25 mm, o que faz o mês de outubro estar inserido no período de estiagem da região do NEB.

De um modo geral, no decorrer do mês de outubro de 2015, conforme mostra à figura 1 (a), os índices pluviométricos mais significativos foram observados em pequenas áreas do NEB, como no sudoeste e nordeste da BA e no oeste do estado do MA. No entanto, cabe ressaltar que os maiores registros foram valores entre 50 e 75 mm (abaixo da média histórica). Nas demais áreas nordestinas, a chuva observada não ultrapassou os 50 mm e em uma ampla área da região do NEB os índices pluviométricos foram inferiores a 25 mm. Em virtude da pouca pluviometria no decorrer do mês, observou-se anomalias negativa de precipitação em praticamente toda a região do NEB, conforme mostra a figura 1 (c).

Embora o mês de outubro não apresente, climatologicamente, índices pluviométricos elevados, cabe considerar que uma das possíveis causas para a pluviometria abaixo da média, pode estar associada ao fenômeno El Niño (temperaturas acima da média no Pacífico Equatorial) que vem sendo observado desde o primeiro semestre de 2015.

Precipitacao Acumulada em Outubro (mm)

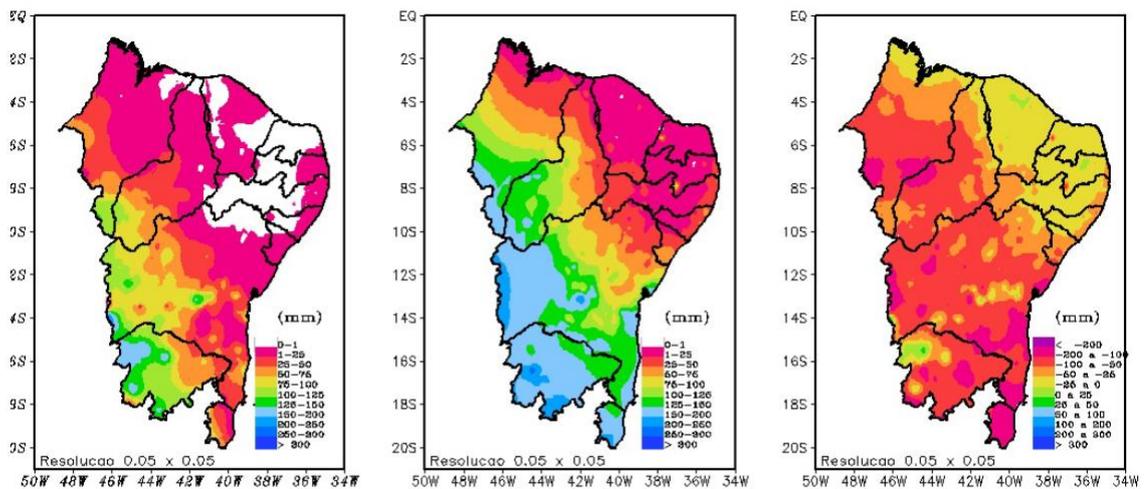


2.11 Condições Meteorológicas do Mês de Novembro de 2015

No mês de novembro, o comportamento médio da precipitação no Nordeste brasileiro (Figura 1 - B), indica que os maiores volumes se concentram na faixa centro-sul e oeste dos estados do Maranhão, Piauí e Bahia, onde os acumulados variam entre 75 mm e 200 mm. Por outro lado, os menores volumes, com acumulados inferiores a 20 mm, são esperados em, praticamente, todos os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e no extremo norte dos estados do Maranhão e Piauí. Nas demais áreas da Região, os volumes de precipitação variam entre 25 mm e 75 mm.

Em novembro de 2015, as poucas chuvas que ocorreram se concentraram no extremo sul dos estados do Maranhã, Piauí e faixa centro-oeste da Bahia (Figura 1 - A). Nessas áreas, os volumes mais expressivos variaram entre 50 mm e 130 mm. Nas demais áreas do Nordeste brasileiro, praticamente, não choveu registro de chuvas. Mesmo naquelas localidades onde ocorreram chuvas, esses acumulados ficaram abaixo dos 25 mm.

O reflexo dessas poucas chuvas é verificado na Figura 1-C, que mostra as anomalias de precipitação no mês de novembro de 2015. Percebe-se que os maiores déficits (com valores de até 100 mm) foram nos estados da Bahia, Maranhão e Piauí, sobretudo, nas áreas onde são esperados os volumes de chuvas mais expressivos desse mês. Nas demais áreas dessa Região, as chuvas registradas ficaram em torno da normalidade.



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

© CPTEC/INPE

(A)

(B)

(C)

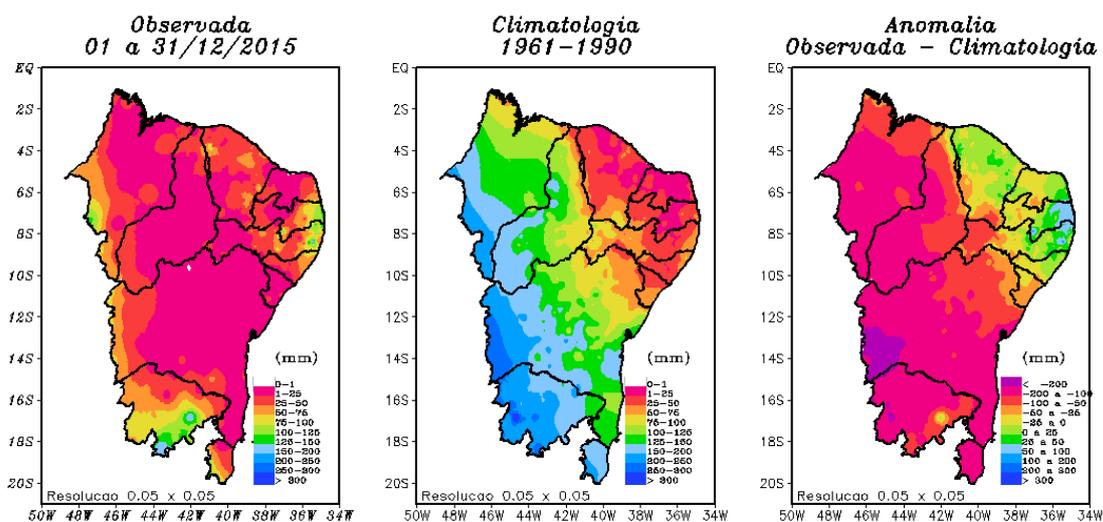
2.12 Condições Meteorológicas do Mês de Dezembro de 2015

A região Nordeste do Brasil (NEB), apresenta sua distribuição mensal climatológica da chuva, no mês de dezembro (figura 1b), com os maiores índices pluviométricos (valores acima de 125 mm) na faixa centro-sul dos estados do Maranhão (MA), Piauí (PI) e na região centro-oeste da Bahia (BA). Nos estados do Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e no nordeste da Bahia (BA) os índices são inferiores a 100 mm. Em algumas áreas do NEB, como no centro-norte do CE, RN e na região central da PB os índices pluviométricos são inferiores a 25 mm.

Conforme mostra à figura 1 (a), de um modo geral, no decorrer do mês de dezembro de 2015, os índices pluviométricos mais significativos, superiores a 100 mm, foram observados em pequenas áreas do NEB, como no extremo oeste da BA, sul do MA, litoral sul de RN, litoral da PA e PE. Nas demais áreas nordestinas, a chuva observada não ultrapassou os 75 mm e, em uma ampla área da região do NEB, a chuva acumulada, no decorrer do período de análise, ficou abaixo dos 25 mm. É possível observar ainda (figura 1 c), que em virtude da pouca pluviometria no decorrer do mês, observou-se anomalias negativa de precipitação em praticamente toda a região do NEB.

Embora o mês de dezembro não apresente, climatologicamente, índices pluviométricos elevados, cabe considerar que uma das possíveis causas para a pluviometria abaixo da média e anomalias positivas de temperatura (conforme os produtos de apoio), pode estar associada ao fenômeno El Niño (temperaturas acima da média no Pacífico Equatorial) que vem sendo observado desde o primeiro semestre de 2015.

Precipitação Acumulada em Dezembro (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/SIMGE/MG-SEAG/ES



3. O Monitor das Secas do Nordeste do Brasil

O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca no Nordeste, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente informações sobre a situação de secas são disponibilizadas até o mês anterior, com indicadores que refletem o curto prazo (últimos 3, 4 e 6 meses) e o longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses), indicando a evolução da seca na região.

O Monitor de Secas tem como objetivo integrar o conhecimento técnico e científico já existente em diferentes instituições estaduais e federais para alcançar um entendimento comum sobre as condições de seca, como: sua severidade, a evolução espacial e no tempo, e seus impactos sobre os diferentes setores envolvidos. O Monitor facilita a tradução das informações em ferramentas e produtos utilizáveis por instituições tomadoras de decisão e indivíduos, de modo a fortalecer os mecanismos de Monitoramento, Previsão e Alerta Precoce.

No Brasil, o Monitor de Secas está sendo desenvolvido em uma base piloto com foco na região semiárida do país por um amplo grupo de especialistas e instituições brasileiros (entidades federais e estaduais, universidades e com a participação da sociedade civil). A iniciativa também conta com o apoio técnico e financeiro do Banco Mundial e de parceiros internacionais, como a Comissão Nacional da Água do México (Conagua) e o Centro Nacional de Mitigação de Secas, dos Estados Unidos, além de instituições governamentais e acadêmicas da Espanha.

O desenvolvimento de um Monitor de Secas no Nordeste do Brasil se alinha às mais recentes discussões e a outras iniciativas que vêm ocorrendo em nível nacional e internacional. O trabalho responde a uma necessidade histórica de melhoria no monitoramento e gerenciamento das secas no Brasil e representa o primeiro de muitos passos necessários para uma radical e urgente mudança de abordagem – da gestão emergencial e reativa à preparação e gerenciamento

proativos - que permita lidar com a seca desde os seus primeiros sinais, definindo 'gatilhos' para lidar com estágios de severidade crescente da seca e reconhecendo tratar-se de um evento progressivo que se instala lentamente.

Esta iniciativa surge no contexto da seca prolongada que vem assolando o Nordeste desde 2012 e já é apontada como a seca mais grave em décadas, ou até mesmo dos últimos 50 a 100 anos. Este evento extremo ajudou a estimular a retomada do diálogo a respeito de como melhorar a política e a gestão das secas no país, com o intuito de que seja um processo transparente, permanente e consistente.

O Monitor tem o potencial de se tornar um novo patamar na história de preparação para a seca e convivência com o semiárido no Brasil. Trata-se de um mecanismo de integração da informação de nível federal, estadual e municipal nas áreas de meteorologia, recursos hídricos e agricultura. Assim, a ação promove um esforço colaborativo entre diferentes instituições a partir de uma abrangência mais simples, que pode avançar gradualmente.

O Monitor poderá ajudar a melhorar o alerta precoce e a previsão de secas, assim como deverá servir como subsídio para a tomada de decisões e políticas em escala federal, estadual e local. Ao mesmo tempo, três planos de preparação para a seca na região semiárida estão sendo preparados em diferentes níveis (bacia hidrográfica, região metropolitana e município). Estes planos ilustrarão a mudança de paradigma para uma gestão mais proativa das secas.

4. Tabela de Classificação de Severidade da Seca

Resumo de descrição dos mapas

S0-S4: O Monitor de Secas possui uma legenda que identifica as áreas de secas classificadas pela intensidade, variando de S1 (seca menos intensa) até S4 (a mais intensa). S0 indica que são áreas com condições de umidade anormalmente baixa e estão secando e podem, possivelmente, virar áreas de secas.

C e L: Estas letras indicam como a seca e o déficit de umidade têm impactos sociais, ambientais ou econômicos ao longo do tempo:

C = Seca de Curto Prazo, normalmente atuando por 4 meses ou menos (ex. agricultura);

L = Seca de Longo Prazo, normalmente atuando por mais de 12 meses (ex. hidrológico e ecológico).

Classificação de Severidade da Seca

Categoria	Percentil	Descrição	Impactos Possíveis
S0	30 %til	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	20 %til	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	10 %til	Seca Grave	Perdas de cultura ou pastagens prováveis; escassez de água comuns; restrições de água impostas.
S3	5 %til	Seca Extrema	Grandes perdas de culturas / pastagem; escassez de água generalizada ou restrições
S4	2 %til	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.

5. Evolução Mensal da Seca no Nordeste e Características do Estado de Alagoas

5.1 Janeiro

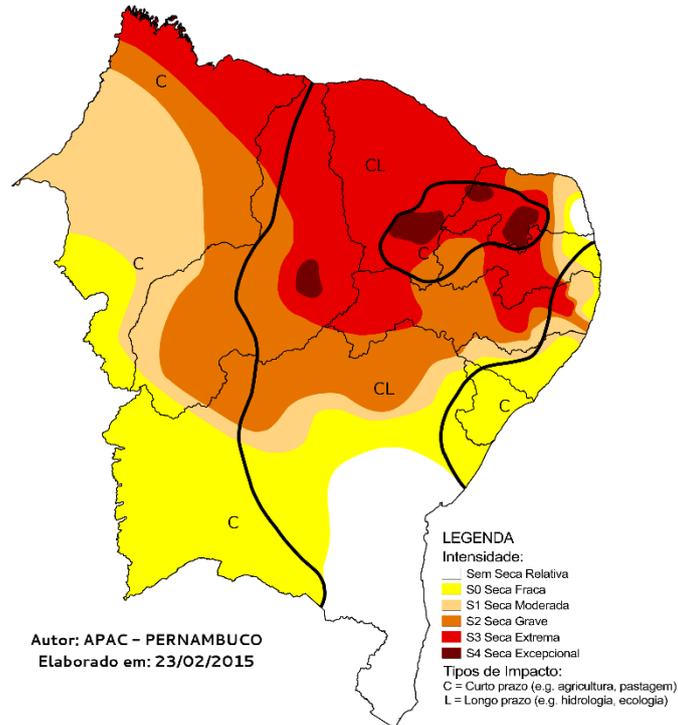
Em uma pré-análise, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 12, 18 e 24 meses, esse último acrescentado neste mês. Houve um acréscimo do detalhamento nos pontos do SPI nos estados do Rio Grande do Norte, Alagoas e Bahia, quando no mês anterior apenas Pernambuco e Ceará tinham esse detalhamento. Os estados do Maranhão, Piauí, Paraíba e Sergipe permaneceram com a mesma quantidade de dados. Para compensar esse déficit e também para corroborar com as informações dos índices, foram usados os produtos de apoio, tais como: o índice de saúde da vegetação, climatologia das chuvas, chuvas ocorridas nos meses anteriores, anomalias de precipitação e índices combinados.

Em relação ao mapa do monitor das secas validado no mês de dezembro, houve algumas mudanças no traçado geral, devido às definições sugeridas após a reunião técnica que houve em Brasília, no início de fevereiro. Nesse mapa, foram levados em conta principalmente os índices, sem considerar as informações dos reservatórios para elaboração do traçado das linhas. Portanto as principais mudanças ocorreram nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco, onde se estava levando em consideração as informações de reservatórios. Ressalta-se que as condições dos reservatórios serão refletidas em uma camada auxiliar, visualizada juntamente com o Monitor.

Em Alagoas também houve o aumento da área de intensidade anormalmente seco até o litoral do estado, estando inserida na área de seca de curto prazo, devido à falta de chuva na região. Também houve um pequeno aumento da área de seca moderada S1, com relação ao

mês anterior. Como janeiro é considerado um dos meses mais secos, as irregularidades das chuvas nessa época, não representaram mudanças significativas nos senários de seca.

Monitor de Secas Janeiro/2015



5.2 Fevereiro

Em uma pré-análise, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 12, 18 e 24 meses, com maior detalhamento para os estados do Rio Grande do Norte, Alagoas, Pernambuco e Ceará, devido, principalmente, a maior quantidade de pontos e informações sobre esses Estados. Apesar de ter havido uma pequena redução no número de pontos na Bahia, ocorreu uma considerável melhoria no detalhamento, pois foram identificadas algumas estações que estavam coletando dados errôneos. Com isso, no cálculo dos indicadores, estas apresentavam valores que não eram condizentes, não só com os dados coletados por outras estações muito próximas, bem como, com a real situação de seca da região. Já para os estados do Maranhão, Piauí, Paraíba e Sergipe manteve-se a mesma quantidade de dados.

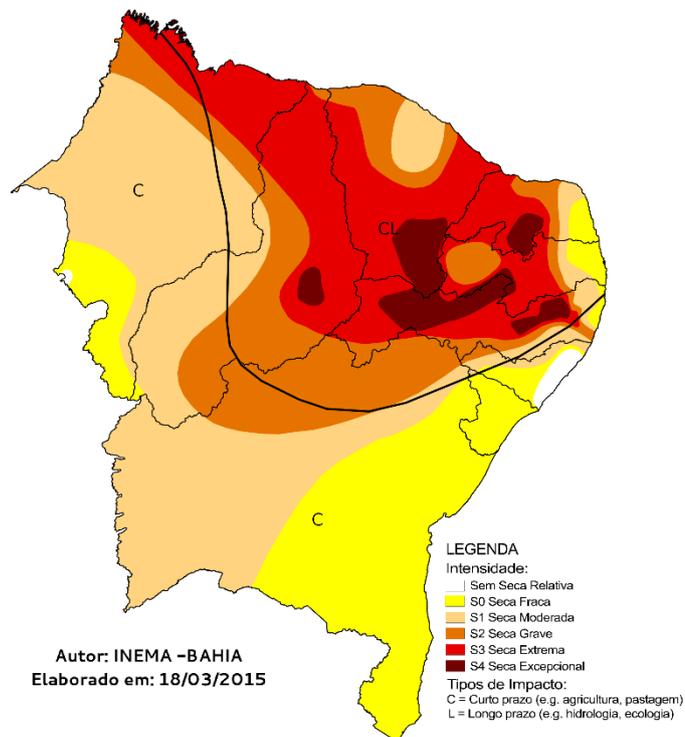
No intuito de compensar este déficit no quantitativo de estações, além de contribuir com as informações dos índices, foram amplamente utilizados os produtos de apoio, tais como: o índice de saúde da

vegetação, climatologia das chuvas, chuvas ocorridas nos meses anteriores, anomalias de precipitação e índices combinados.

Para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta, principalmente, os índices (SPI e SPEI), sem considerar as informações dos reservatórios. Quando comparado com o mapa validado do mês anterior (janeiro), verificou-se que houve algumas mudanças significativas no traçado geral do mapa de fevereiro. Tais mudanças foram mais evidentes nos estados do Ceará, Pernambuco e Bahia.

Em relação aos estados da Paraíba, Alagoas e Sergipe não foram identificadas mudanças significativas no quadro geral da seca. Mesmo que tenham ocorrido registros de chuvas, com volumes acima da média em algumas localidades, o predomínio continua sendo de chuvas variando entre a normalidade a abaixo da média na maior parte desses Estados. Ainda assim, na faixa litorânea de Alagoas (que abrange grande parte da Zona da Mata do Estado), as chuvas dos últimos meses reduziram a intensidade de uma seca de intensidade S0 (Anomalmente Seco) em janeiro, para uma situação de seca não existente em fevereiro. É importante mencionar que, o mês de fevereiro ainda faz parte do período de estiagem nesses estados do Nordeste brasileiro.

Monitor de Secas Fevereiro/2015



5.3 Março

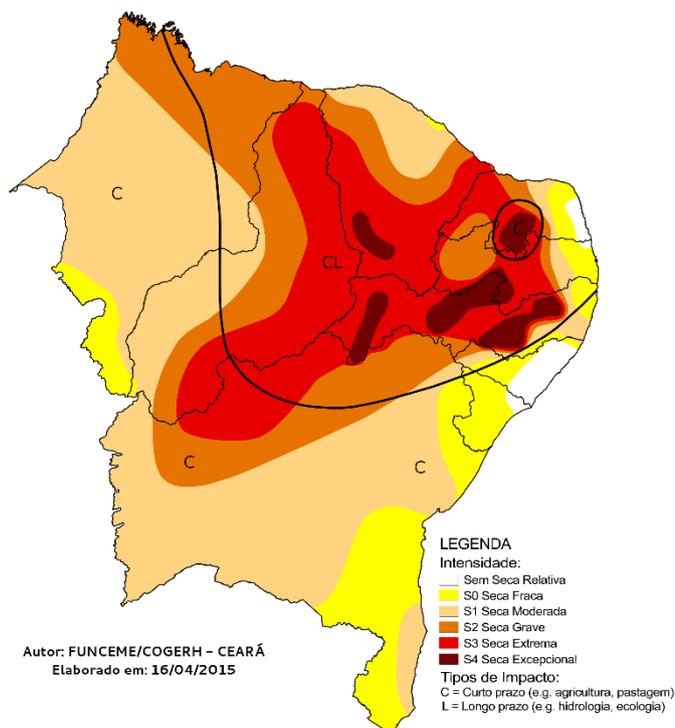
Na análise, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 6, 12, 18 e 24 meses, com mais detalhamento para os estados do Rio Grande do Norte, Alagoas, Pernambuco e Ceará por apresentarem grande quantidade de pontos e informações.

No intuito de compensar esse déficit no número de estações, bem como, contribuir com as informações dos índices, foram amplamente utilizados os seguintes produtos de apoio: índice de saúde da vegetação, climatologia das chuvas, chuvas ocorridas nos meses anteriores, anomalias de precipitação e índices combinados. Neste mês, em especial, começou a ser utilizado o índice de escoamento superficial.

Para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta, principalmente, os índices (SPI e SPEI), sem considerar as informações dos reservatórios. Quando comparado com o mapa, validado no mês de fevereiro, verificou-se que houve algumas mudanças no traçado geral do mapa de março. Tais mudanças foram mais evidentes nos estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Bahia.

Finalmente, houve uma redução da severidade da seca, passando de Seca Fraca (S0) para “sem seca” no litoral de Alagoas, sendo mantidos os mesmos índices nas demais regiões desse estado.

Monitor de Secas Março/2015



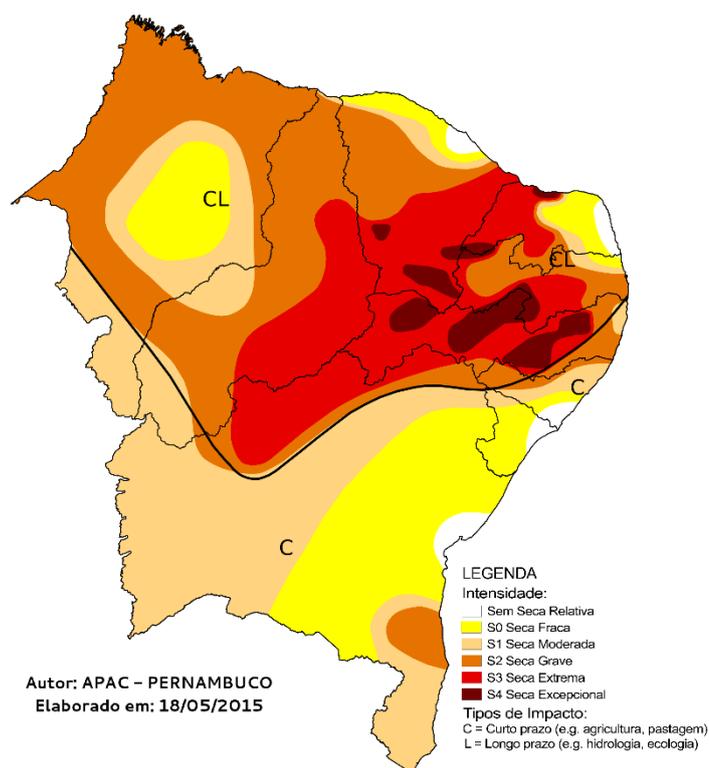
5.4 Abril

Na análise, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 6, 12, 18 e 24 meses, com mais detalhamento para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia por apresentarem maior quantidade de informações.

No intuito de compensar esse déficit no número de estações, bem como, contribuir com as informações dos índices, foram amplamente utilizados os seguintes produtos de apoio: índice de saúde da vegetação, climatologia das chuvas, chuvas ocorridas nos meses anteriores, anomalias de precipitação e índices combinados.

Para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta, principalmente, os índices (SPI e SPEI), sem considerar as informações dos reservatórios. Quando comparado com o mapa validado no mês de março, verificou-se que houve algumas mudanças no traçado, tais mudanças foram mais evidentes nos estados do Maranhão, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e grande parte da Bahia.

Monitor de Secas Abril/2015



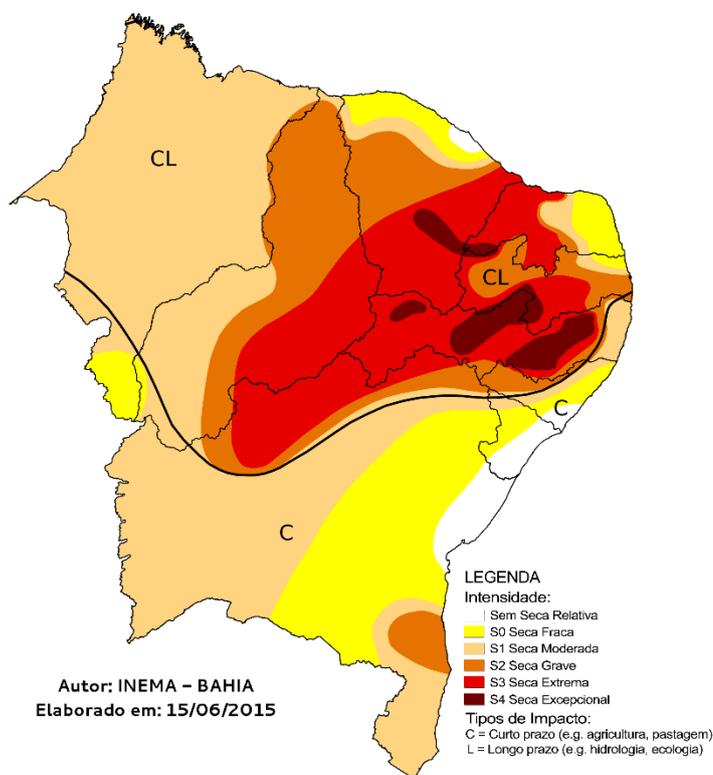
5.5 Maio

Em uma pré-análise, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 12, 18 e 24 meses, com maior detalhamento para os estados do Rio Grande do Norte, Pernambuco e Ceará, devido, principalmente, a maior quantidade de pontos e informações sobre esses Estados. Nos demais Estados da Região Nordeste brasileiro não houve mudanças no quantitativo dos dados.

Assim, no intuito de compensar este déficit nesse quantitativo, além de contribuir com as informações dos índices, foram amplamente utilizados os produtos de apoio, tais como: o índice de saúde da vegetação, climatologia das chuvas, chuvas ocorridas nos meses anteriores, anomalias de precipitação e os índices combinados.

Para complementar às análises nesse mês de maio foram incluídas outras informações do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) nos produtos de apoio, como: precipitação acumulada nos períodos de 1, 2, 3, 4, 12 e 24 meses, normais climatológicas, precipitação classificada por quantis (extremamente seco, muito seco, seco, normal, chuvoso, muito chuvoso e extremamente chuvoso) para o período de 1, 3, 6, 12 e 24 meses e o indicador SPI para 1, 3, 6, 12 e 24 meses.

Monitor de Secas Maio/2015



5.6 Junho

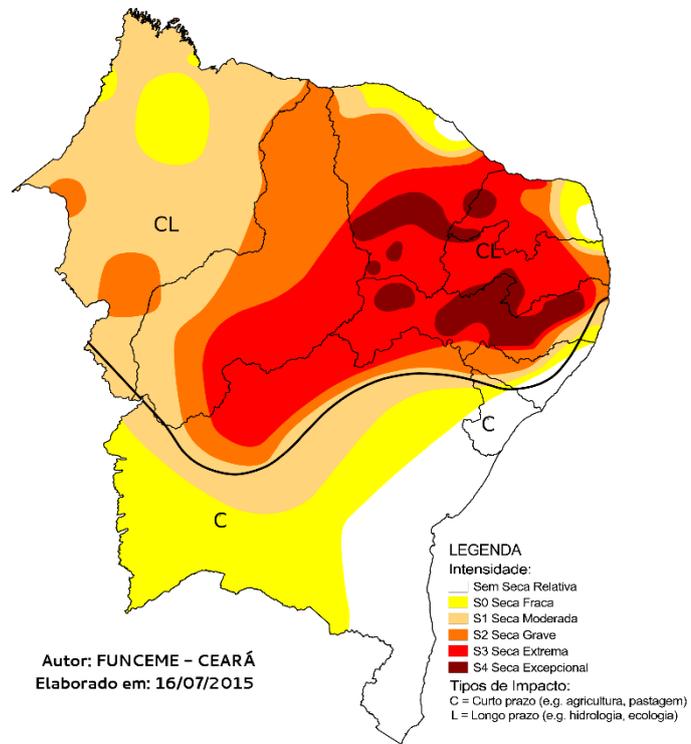
Em uma pré-análise, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 6, 12, 18 e 24 meses, com maior detalhamento para os estados do Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN) e Pernambuco (PE), em virtude, de uma quantidade maior de pontos e informações que esses estados, da região Nordeste (NE) do Brasil, apresentam. Nas demais áreas da região NE brasileira, com o intuito de compensar o déficit de pontos e informações, foram utilizados, de forma ampla, os seguintes produtos de apoio: índice de saúde da vegetação (VHI), climatologia das precipitações (mm), precipitação observada (mm) no mês de junho e nos meses anteriores, anomalia de precipitação (mm), índices combinados (SPI e SPEI de curto e longo prazo).

A partir do mês de maio de 2015, outros produtos de apoio – precipitação acumulada (mm) nos períodos de 1, 2, 3, 4, 12 e 24 meses, normais climatológicas (mm), precipitação classificada por quantis (extremamente seco, muito seco, seco, normal, chuvoso, muito chuvoso e extremamente chuvoso) para o período de 1, 3, 6, 12 e 24 meses e o indicador SPI para 1, 3, 6, 12 e 24 meses – foram disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Com isso, áreas da região NE, onde há poucos pontos de informações, foram melhor analisadas.

Além disso, esses produtos de apoio serviram para complementar as análises feitas em áreas onde a densidade de informações é maior (CE, RN e PE). É necessário ressaltar que, para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta, principalmente, os índices (SPI e SPEI), sem analisar as informações dos reservatórios.

No estado de Alagoas, o mês de junho registrou chuvas significativas em todo estado e as anomalias foram positivas em todas as regiões ambientais. Diante disso, houve uma atenuação das curvas de seca fraca (S0), moderada (S1) e grave (S2), recuando todas elas até a metade oeste do estado, mantendo a condição de seca grave somente no semiárido alagoano.

Monitor de Secas Junho/2015



Autor: FUNCEME - CEARÁ
Elaborado em: 16/07/2015

5.7 Julho

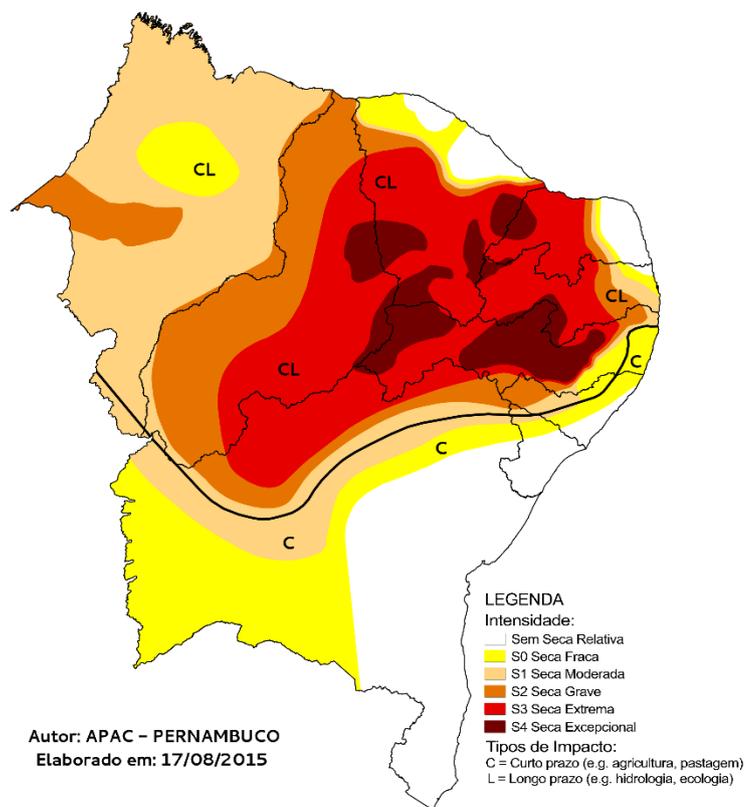
O traçado das linhas do Monitor baseou-se, primeiramente, nos índices SPI e SPEI de 3, 4, 6, 12, 18 e 24 meses, com maior detalhamento para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia, em virtude, de uma quantidade maior de pontos e informações que esses estados apresentam. Nas demais áreas da região Nordeste, com o intuito de compensar o déficit de pontos e informações, foram utilizadas de forma ampla os seguintes produtos de apoio: índice de saúde da vegetação, climatologia das precipitações, precipitação observada no mês de julho e nos meses anteriores, anomalia de precipitação, índices combinados (SPI e SPEI de curto e longo prazo).

A partir do mês de maio de 2015, outros produtos de apoio – precipitação acumulada (mm) nos períodos de 1, 2, 3, 4, 12 e 24 meses, normais climatológicas, precipitação classificada por quantis (extremamente seco, muito seco, seco, normal, chuvoso, muito chuvoso e extremamente chuvoso) para o período de 1, 3, 6, 12 e 24 meses e o indicador SPI para 1, 3, 6, 12 e 24 meses - foram disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Com isso, áreas da região NE, onde há poucos pontos de informações, foram mais detalhadas e conseqüentemente melhor analisadas. Além disso, esses produtos de apoio serviram para complementar as análises feitas em 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, principalmente, os índices (SPI e SPEI), sem analisar as informações dos reservatórios, porém com grande colaboração dos validadores dos estados do Nordeste.

Alagoas apresenta condições de normalidade no centro e sul do litoral do estado, e condições de seca variando de fraca (S0) a grave (S2), no Agreste e Sertão do estado, sendo o impacto de curto prazo no setor leste, e de curto e longo prazo no setor oeste. A alteração com relação ao mês de junho foi observada apenas no setor leste, com ampliação na área de seca fraca (S0).

Monitor de Secas Julho/2015

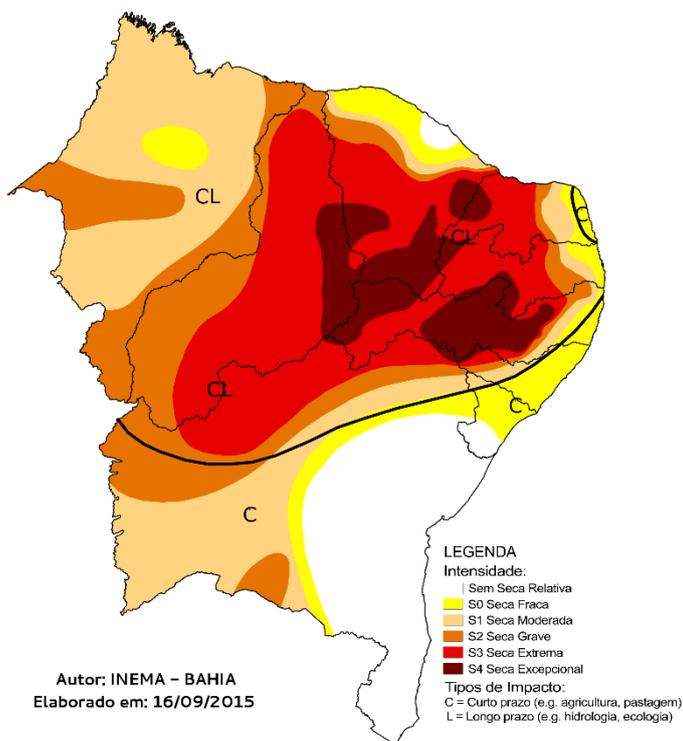


5.8 Agosto

Em uma pré-análise, para o traçado do mapa do Monitor de Secas de agosto de 2015, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 6, 12, 18 e 24 meses, com maior detalhamento para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia, em virtude, de uma quantidade maior de pontos e informações que esses Estados apresentam. No intuito de compensar a falta de informações, não só nesses Estados, mas, principalmente, naquelas áreas onde há um déficit maior, foram utilizados de forma ampla os seguintes produtos de apoio: índice de saúde da vegetação, climatologia das precipitações, precipitação observada no mês de agosto e nos meses anteriores, anomalia de precipitação, índices combinados (SPI e SPEI de curto e longo prazo).

No estado de Alagoas, as chuvas que ocorreram no mês de agosto de 2015 também não foram suficientes para manter uma condição de ausência de seca na faixa centro-sul do litoral alagoano, resultando, assim, numa expansão da área de seca fraca (S0) cobrindo todo o litoral. Outra área que também merece destaque é no extremo oeste do Estado, especificamente, na mesorregião Sertão Alagoano, onde houve uma redução na área de intensidade S2 (seca grave) e surgimento de uma pequena área de intensidade S3 (seca extrema). Nessa região do Estado, o impacto da seca continua sendo de curto e longo prazo, enquanto que, no setor leste, o impacto é de curto prazo.

Monitor de Secas Agosto/2015

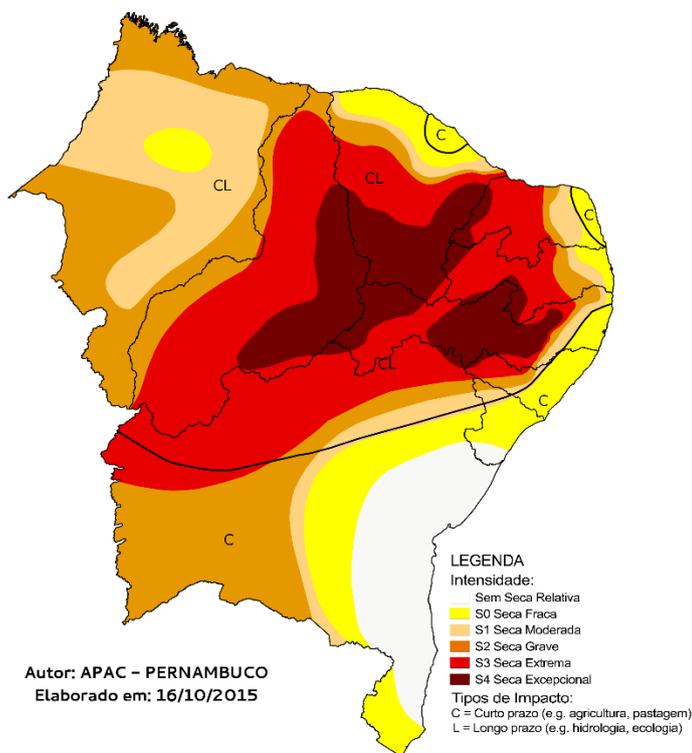


5.9 Setembro

Em uma pré-análise, para o traçado do mapa do Monitor de Secas de setembro de 2015, foram considerados os índices SPI e SPEI de 3, 4, 6, 12, 18 e 24 meses, com maior detalhamento para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia, porém com menor quantidade de dados com relação aos meses anteriores. No intuito de compensar a falta de informações, não só nesses Estados, mas, principalmente, naquelas áreas onde há um déficit maior, foram utilizados de forma ampla os seguintes produtos de apoio: índice de saúde da vegetação, precipitações e temperaturas observadas, anomalias e climatológicas do mês de setembro e nos meses anteriores, índices combinados (SPI e SPEI de curto e longo prazo).

No estado de Alagoas, houve pequena expansão do Sertão para o Agreste Alagoano na área de seca grave (S2), e na área de seca extrema (S3) que aumentou a área no Sertão, devido à diminuição de chuvas e elevação das temperaturas, com impacto de curto e longo prazo. No Leste e parte do Agreste Alagoano a seca permanece com severidade de seca fraca (S0) e com impacto de curto prazo.

Monitor de Secas Setembro/2015



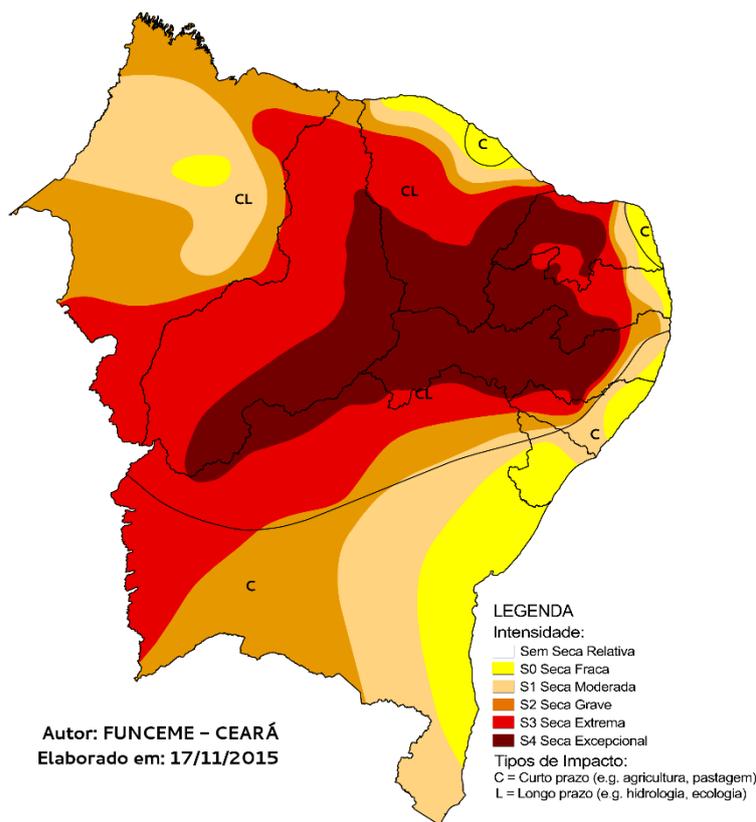
5.10 Outubro

Para o traçado deste mapa, foi considerada a seca física, levando-se em conta, principalmente, os índices (SPI e SPEI), sem analisar as informações dos reservatórios.

Ao comparar o mapa validado no mês de setembro de 2015, com o mapa do mês de outubro de 2015, verificaram-se algumas mudanças no traçado geral.

A seca segue em expansão gradativa em todo estado de Alagoas (AL), já atingindo níveis extremos em todo semiárido alagoano, se estendendo ao agreste e chegando até a Zona da Mata Alagoana. Por isso, houve pequena expansão do Sertão para o Agreste Alagoano na área de seca extrema (S3) e de seca grave (S2) devido à escassez de chuvas e também do aumento nas temperaturas, com impacto de curto e longo prazo. Na parte leste do estado houve um avanço da seca com intensidade moderada (S1) em direção a faixa litorânea.

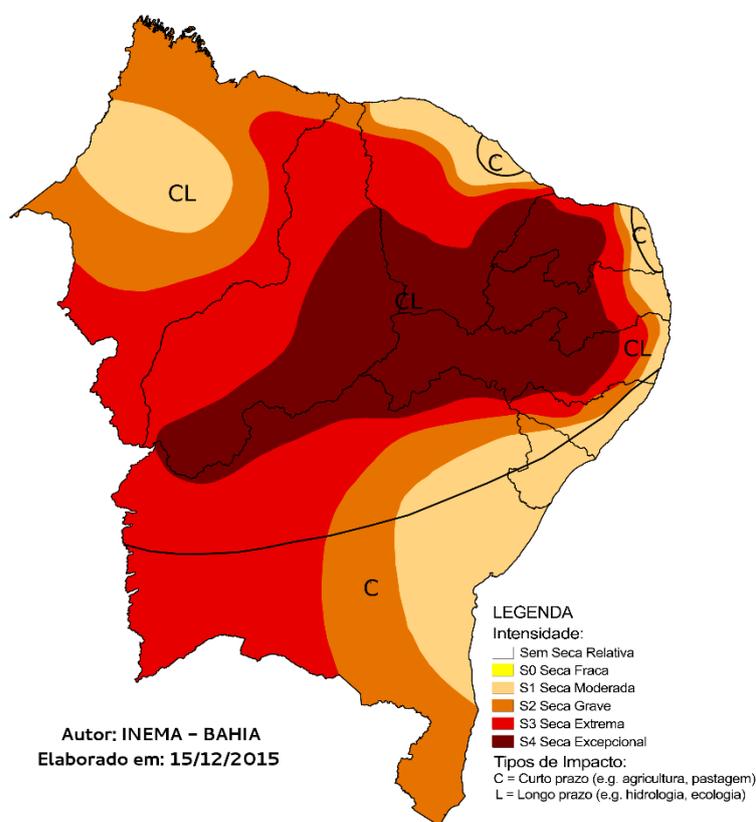
Monitor de Secas Outubro/2015



5.11 Novembro

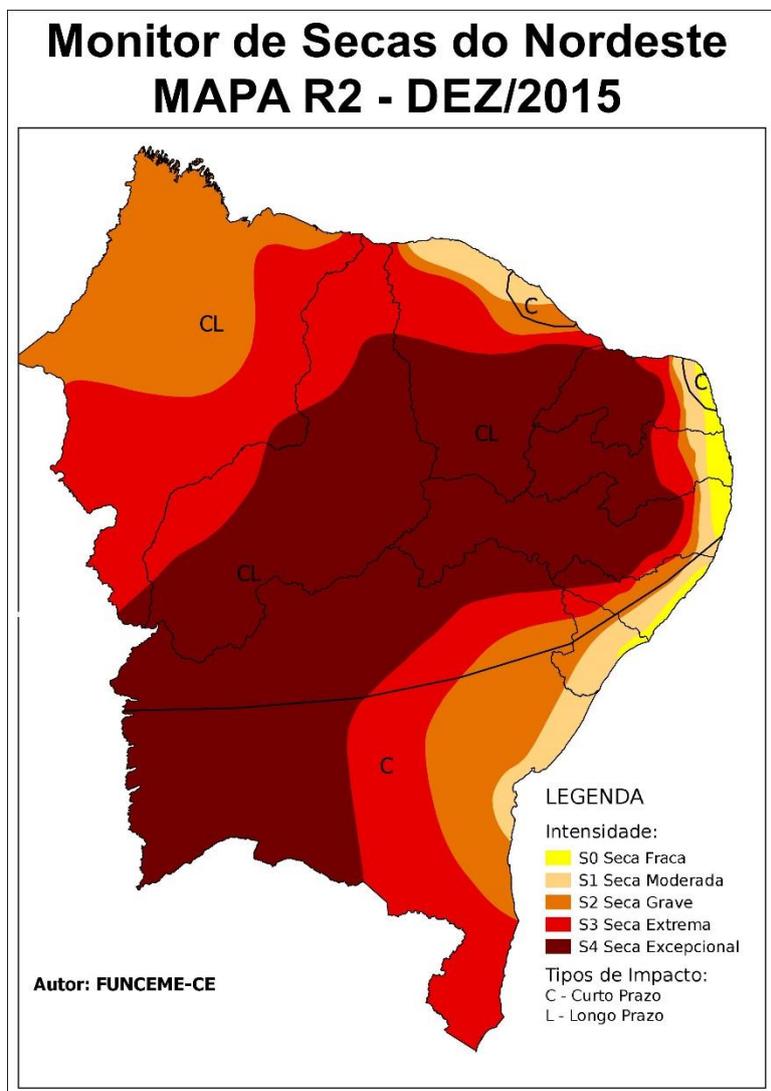
No estado de Alagoas, as chuvas que ocorreram no mês de novembro de 2015 também não foram suficientes para manter uma condição de seca Fraca (S0) na região da Zona da Mata alagoana, onde houve uma expansão na área de seca com intensidade Moderada (S1). Essa, portanto, foi a mudança mais significativa na severidade da seca no estado de Alagoas. Quanto aos impactos, estes continuam sendo de curto e longo prazo, sobretudo, nas mesorregiões do Sertão e Agreste alagoano. Já na mesorregião Leste Alagoano, o impacto predominante é de curto prazo.

Monitor de Secas Novembro/2015



5.12 Dezembro

Em relação ao mês de novembro, o estado de AL no mês de dezembro apresentou uma expansão gradativa de todos os níveis de seca, em direção ao leste, em todo estado. Destaca-se nesse período, o aumento da seca excepcional (S4) no extremo oeste e a redução, na faixa litorânea, do grau de severidade de seca moderada (S1) para seca fraca (S0).



6. Considerações Finais

O ano de 2015, foi caracterizado climatologicamente pelo avanço do Fenômeno El-Niño, que foi constatado pelo aumento das anomalias positivas da temperatura do Oceano Atlântico Equatorial, relaxamento dos ventos alísios e diminuição da pressão ao nível do mar no setor leste deste oceano. Consistente com os padrões canônicos associados à fase quente do fenômeno ENOS, a distribuição pluviométrica sobre o Brasil evidenciou o déficit pluviométrico no norte das Regiões Norte e Nordeste, e observou a ocorrência de excesso de chuva na Região Sul durante o segundo semestre do ano de 2015. Os impactos ficaram evidenciados na evolução da seca mostrada nos mapas do monitor, com seca excepcional no alto sertão alagoano e seca extrema no restante do Sertão alagoano.

Os totais pluviométricos, ficaram abaixo da média histórica em praticamente todo ano de 2015, intensificando ainda mais a seca de toda região Nordeste.

Vinicius Nunes Pinho

Msc. em Meteorologia – CREA 021374021-4

Consultor – Sala de Alerta/SEMARH-AL