

Gerência de Monitoramento e Hidrometria – SALA DE SITUAÇÃO

BOLETIM CLIMÁTICO

Ano 2021

1. PLUVIOMETRIA NO ESTADO DA PARAÍBA – MARÇO/2021

A AESA apresenta no presente boletim, informações técnicas sobre a distribuição temporal e espacial da chuva no estado da Paraíba referentes ao mês de março de 2021. É considerada a sua própria rede de monitoramento pluviométrico, a qual é composta por 244 postos pluviométricos muito bem distribuídos ao longo de todo o Estado.

O mês de março se constitui, historicamente, como um dos mais importantes ao período chuvoso das regiões do Alto Sertão, Cariri/Curimataú e Sertão, o qual ocorre entre os meses de fevereiro e maio (Quadral). Por outro lado, também representa a pré-estação chuvosa para as regiões do Agreste, Brejo e Litoral, cuja quadra mais úmida acontece entre os meses de abril e julho (Quadra2). A delimitação espacial das regiões homogêneas citadas é ilustrada no ANEXO 1.

1.1 PLUVIOMETRIA MENSAL

Em março, os municípios de Fagundes, São Francisco, Lastró, Marizópolis e Sumé se destacaram por apresentar os acumulados pluviométricos mais elevados do período, como é mostrado na Tabela 1, em uma variação predominante entre 200,0mm e 260,0mm.

Tabela 1 – Principais totais pluviométricos (mm) acumulados em março de 2021, por região homogênea.

Região	Município/Posto	Total (mm)
Litoral	Mataraca	212,6
	Baía da Traição	208,8
	Mamanguape/ASPLAN	200,4
Brejo	Bananeiras	178,4
	Alagoa Grande	141,6
	Pilões	134,1
Agreste	Fagundes	394,4
	Cacimba de Dentro	204,0
	Solânea	168,5
Cariri/Curimataú	Sumé	249,2
	Taperoá	160,6
	Assunção	142,0
Sertão	São Francisco	262,1
	Lastro	258,3
	Brejo do Cruz	215,9
Alto Sertão	Marizópolis	252,9
	Diamante	248,0
	Ibiara	232,8

Ao se considerar a distribuição temporal para os municípios que registram os maiores totais mensais para cada região do Estado, a Figura 1 explana que houve uma grande irregularidade temporal, com predomínio de ausência de chuvas em grande parte da primeira quinzena do mês (veranico). Chuvas mais frequentes e homogêneas só foram verificadas a partir do terceiro decêndio do mês.

Neste período, formações convectivas de mesoescala associadas à proximidade da Zona de Convergência Intertropical e à convergência de umidade local favoreceram na ocorrência de fortes chuvas em curtos intervalos de tempo em setores isolados do Agreste, Cariri/Curimataú e Sertão, especialmente entre os períodos da tarde e noite.

O município de Fagundes sobressaiu por apresentar o maior total pluviométrico do mês (394,4mm), do qual, 295,8mm foram registrados em apenas dois episódios, 120,3mm no dia 28 e 175,5mm no dia 29, Figura 1, enquanto que a climatologia (média histórica) para o mês como um todo é de 130,2mm.

Ao mesmo tempo, em Sumé, na região do Cariri, se verificou a ocorrência de significativos índices diários também em apenas dois dias (14 e 30, com valores de 154,0mm e 65,2mm, respectivamente), os quais representaram 88% do acumulado no mês e bem acima da média histórica de março, a qual é de 132,9mm.

Chuva representativa também foi registrada em São Francisco, no Sertão, com 127,8mm no dia 24 de março. Nos demais dias, os eventos foram menos intensos e inferiores a 30,0mm.

Por outro lado, as chuvas registradas na região do Brejo foram menos significativas, com os principais totais bem inferiores às demais regiões do Estado.

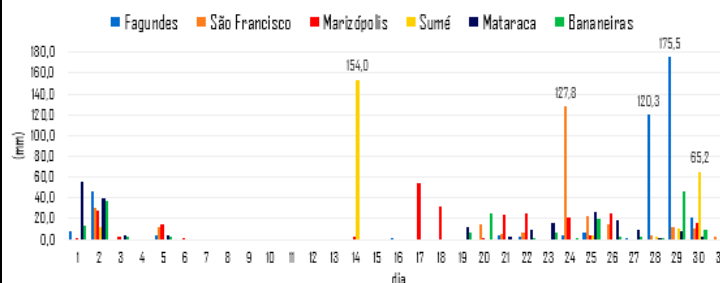


Figura 1 – Distribuição temporal da pluviometria (mm) para os maiores acumulados mensais por região homogênea.

Com relação à variação espacial das chuvas, a Figura 2 ilustra a distribuição dos totais pluviométricos acumulados durante o mês de março de 2021 para os 223 municípios paraibanos.

Percebe-se que os maiores valores acumulados ocorreram nas regiões do Alto Sertão e Sertão, bem como na faixa litorânea e em pontos isolados do Agreste e Cariri (tons de verde a lilás). Já, em grande parte do Cariri/Curimataú e Brejo, os totais pluviométricos foram, predominantemente, inferiores a 75,0mm.

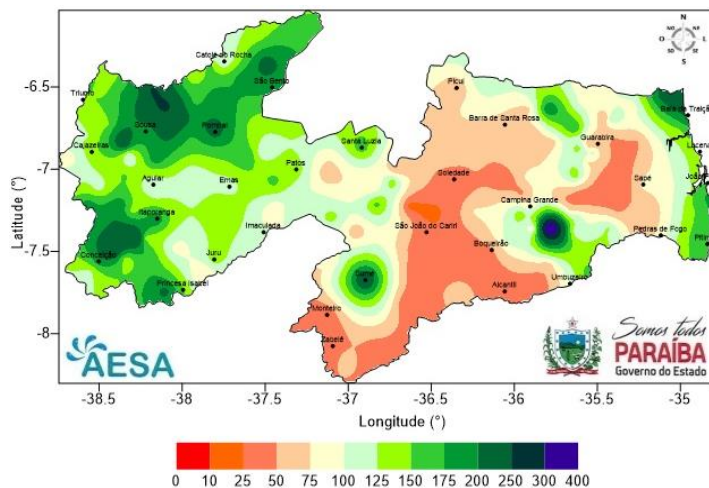


Figura 2 – Distribuição espacial da pluviosidade (mm) em março de 2021.

Mesmo representando os maiores índices do mês, grande parte da região do Alto Sertão ainda apresentou domínio de desvios pluviométricos negativos, indicando que as chuvas ocorridas não foram significativamente suficientes para alcançar a média histórica, Figura 3. Os desvios acima da média ocorreram de forma bastante isolada, coerente à irregular distribuição temporal e espacial dos eventos de chuva observados no mês.

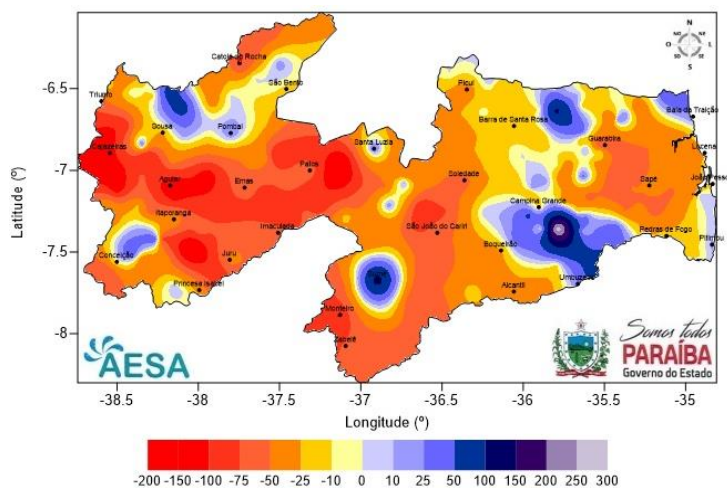


Figura 3 – Desvio da pluviosidade (mm) com relação à climatologia em março de 2021.

1.2 PLUVIOMETRIA ANUAL – JANEIRO A MARÇO DE 2021

Como parte do período mais chuvoso do setor oeste do estado da Paraíba (fevereiro a maio), no primeiro trimestre de 2021, os maiores acumulados de chuva, acima de 300,0mm, se concentraram,

respectivamente, nas regiões Alto Sertão e Sertão, bem como no Litoral, região tipicamente mais úmida, Figura 4.

Por outro lado, os menores índices do trimestre foram registrados entre o Cariri/Curimataú e o Agreste, com valores abaixo de 75,0mm. No Agreste e Cariri, sobressaíram pontos com elevados totais, influenciados pelas fortes chuvas registradas em Fagundes e Sumé em alguns dias do mês de março.

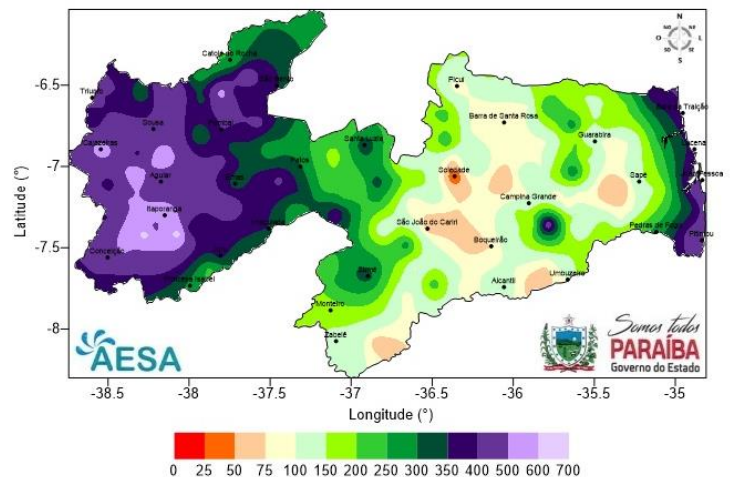


Figura 4 – Distribuição espacial da pluviosidade (mm) no primeiro trimestre de 2021.

A alta irregularidade espacial e temporal das chuvas observada entre os meses de janeiro e março refletiu nos desvios relativamente à média histórica. A Figura 5 mostra o predomínio de chuvas abaixo da média, com déficits superiores a 25% entre as regiões do Cariri/Curimataú, Agreste e Brejo, intercalados por pequenas áreas de desvios positivos, intensificados pelos eventos ocorridos em março, enquanto que situação homogênea mais favorável ocorreu no setor oeste e região litorânea.

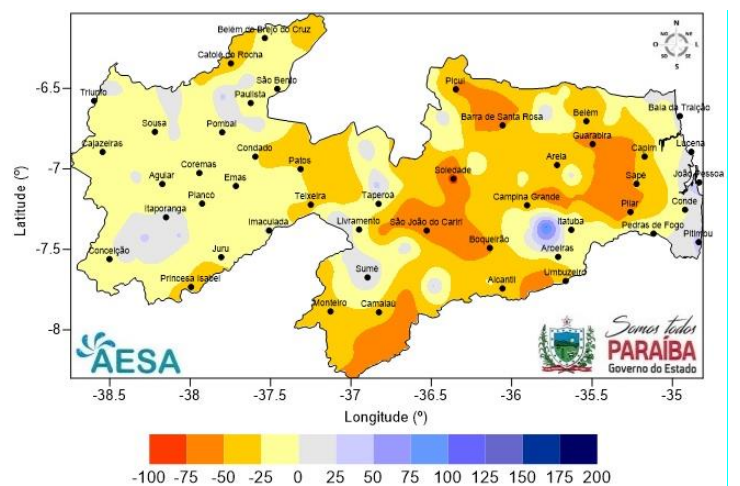


Figura 5– Desvio da pluviosidade (%) com relação à climatologia no primeiro trimestre de 2021.

Estudos técnicos e científicos consideram como padrão de normalidade na totalização pluviométrica, uma variação de $\pm 25\%$ em relação à média histórica do local analisado em determinado período.

Assim, entre os meses de janeiro e março de 2021, observou-se que, em grande parte das regiões do Alto Sertão e Sertão, e litoral como um todo, as chuvas acumuladas ocorreram dentro da faixa de normalidade, como pode ser visualizado na Figura 6.

Todas as áreas em tons de verde indicam chuvas dentro da faixa de normalidade, ou seja, precipitações pluviométricas em torno da média histórica. Em contraposição, como já citado, na área compreendida entre o Cariri/Curimataú, Agreste e Brejo, houve uma grande incidência de chuvas abaixo da média (cores em tons amarelo a vermelho). Na categoria acima média, sobressaíram setores isolados do Alto Sertão, Sertão, Agreste e Litoral (tons de azul).

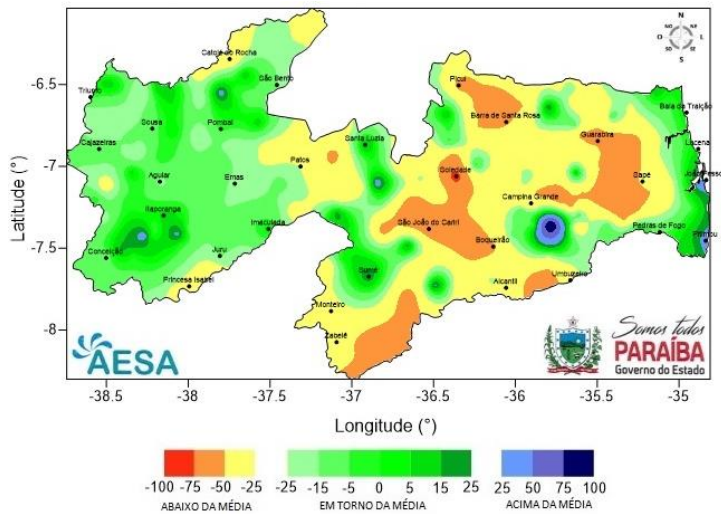


Figura 6- Categorização (%) da pluviometria com relação à climatologia no primeiro trimestre de 2021.

2. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

A configuração dos campos oceânicos e atmosféricos globais observados no mês de março, demonstra a manutenção do fenômeno La Niña na bacia do oceano Pacífico Equatorial, porém, com tendência de gradativo enfraquecimento e estabelecimento de um padrão de neutralidade na temperatura das águas superficiais deste Oceano no transcorrer próximo trimestre.

Igualmente, a qualidade da estação chuvosa do leste paraibano é altamente condicionada pelas condições oceânicas estabelecidas na bacia do oceano Atlântico. Atualmente, persiste um quadro de temperaturas das águas superficiais mais aquecidas na região do Atlântico Tropical Norte, ao mesmo tempo em que se observa neutralidade das águas superficiais do Atlântico Tropical Sul, Figura 7, configurando, assim, um dipolo positivo no campo da temperatura da superficial do mar. Este padrão de dipolo, se mantido, poderá intervir desfavoravelmente na qualidade dos períodos chuvosos do estado da Paraíba como um todo, induzindo a uma alta irregularidade tanto espacial quanto temporal das chuvas.

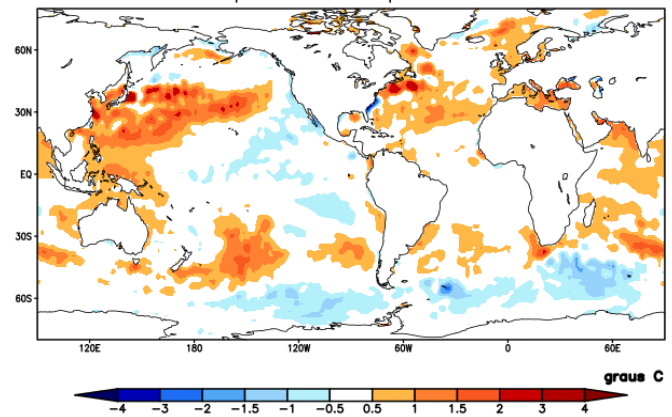


Figura 7 - Anomalia (desvio) de temperatura da superfície do mar em março de 2021. (Fonte: CPTEC/INPE).

Portanto, as condições oceânicas e atmosféricas globais somadas aos resultados de modelos de previsão climática convergem para uma previsão de ocorrência de chuvas dentro da faixa da normalidade, com desvios de até 25% para cima ou para baixo da climatologia, entre os meses de abril e julho de 2021 no estado da Paraíba, Tabela 2, bem como apresentar má distribuição temporal e espacial. Em virtude desta irregularidade, algumas áreas poderão não atingir a média histórica do período.

Tabela 2 - Variação média da precipitação pluviométrica para o prognóstico de abril a julho de 2021 com relação à Média Histórica (MH).

Região	-25%	MH	25%
Litoral	685,1	913,5	1141,9
Brejo	456,7	608,9	761,1
Agreste	321,5	428,7	535,9
Cariri/Curimataú	182,6	243,4	304,3
Sertão	230,3	307,1	383,9
Alto Sertão	229,4	305,9	382,4

ANEXO I – Regiões pluviometricamente homogêneas da Paraíba.

