

## Gerência de Monitoramento e Hidrometria – SALA DE SITUAÇÃO

### BOLETIM CLIMÁTICO

Ano 2020

#### 1. PLUVIOMETRIA NO ESTADO DA PARAÍBA – DEZEMBRO/2020

Dispõe-se, neste boletim, uma análise sucinta acerca da distribuição diária, mensal e anual das chuvas acumuladas no estado da Paraíba a partir de dados do mês de dezembro de 2020, bem como dos acumulados mensais e anual do ano de 2020 como um todo. Tomou-se como base, a rede de monitoramento pluviométrico mantida e gerenciada pela AESA, a qual é composta por 244 postos pluviométricos muito bem distribuídos ao longo de todo o Estado.

Em decorrência dos efeitos de sazonalidade dos sistemas atmosféricos que atuam sobre o estado da Paraíba durante o ano, as chuvas não se distribuem homogêneas ao longo do tempo, acarretando na formação de períodos chuvosos principais (Quadras), ou seja, QUADRA 1 (fevereiro a maio) para o Alto Sertão, Sertão e Cariri/Curimataú e QUADRA 2 (abril a julho) para o Litoral, Brejo e Agreste, muito embora, em anos normais, já se registrem chuvas significativas no mês de janeiro, especialmente na região do Alto Sertão. Tais regiões homogêneas apresentam delimitação ilustrada no ANEXO I.

Assim, pode-se considerar dezembro como o último mês inserido no período normal de estiagem da Paraíba, haja vista que as principais quadras chuvosas do Estado já tiveram seu encerramento no início do segundo semestre do ano.

Em 2020, os totais pluviométricos acumulados no mês de dezembro foram bem inferiores aos registrados em novembro, principalmente nas regiões do Sertão e Alto Sertão, período em que as chuvas foram atipicamente bem acima da média histórica.

Ao se considerar a distribuição diária média por região homogênea, Figura 1, observa-se que houve um predomínio de baixos índices pluviométricos ao longo do mês para todas as regiões.

No Cariri/Curimataú, praticamente não houve registro de chuvas, com a maioria dos postos pluviométricos registrando ausência de pluviosidade.

Já no Litoral, Brejo e Agreste, eventos de chuvas mais relevantes, muito embora de intensidade fraca, ocorreram apenas na primeira semana do mês, nos demais dias, os índices médios foram predominantemente inferiores a 2,0mm.

As regiões do Alto Sertão e Sertão responderam pelos maiores totais diários médios entre os dias 15 e 18/12, mesmo assim, apresentando grande variabilidade espacial e valores médios inferiores a 14,0mm.

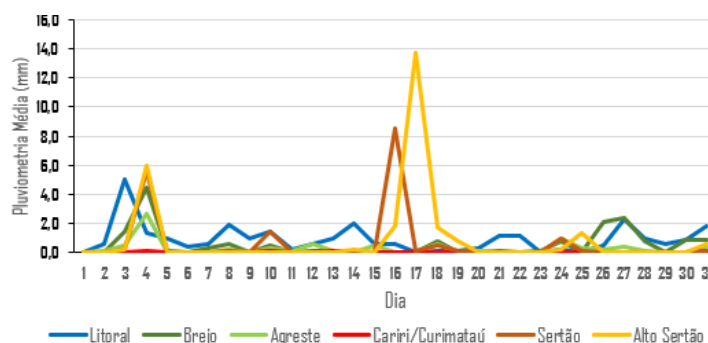


Figura 1 – Evolução diária da pluviometria média (mm) por região pluviométrica do estado da Paraíba em dezembro de 2020.

#### 1.1 ANÁLISE MENSAL DA PLUVIOMETRIA

Em dezembro, como ilustrado na Figura 1, as chuvas ocorreram de forma irregular tanto na distribuição espacial quanto temporal e com baixos totais acumulados na maior parte do Estado. Porém, tal condição não é preocupante tendo em vista que este mês ainda faz parte do final do período normal de estiagem no Estado.

Em termos espaciais, a Figura 2 mostra a distribuição dos totais pluviométricos acumulados durante o mês de dezembro de 2020 ao longo do estado da Paraíba. Observa-se o predomínio de índices inferiores a 5,0mm em todo o setor central do Estado, enquanto que nos setores leste (Litoral e Brejo) e oeste (Alto Sertão e Sertão), evidenciaram-se áreas com chuvas acima de 25,0mm no mês.

Em alguns pontos isolados do Sertão e Alto Sertão, o total mensal ficou acima dos 65,0mm (Diamante: 90,0mm, Bonito de Santa Fé: 75,0mm, Boa Ventura: 74,5mm e Catolé do Rocha: 67,9mm), áreas em verde mais intenso.

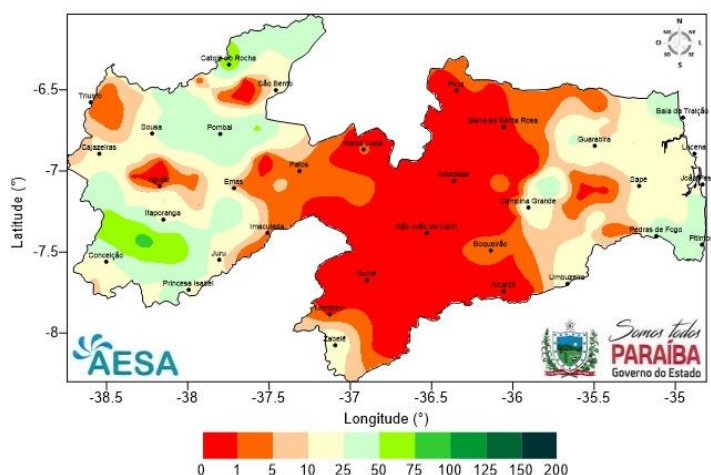


Figura 2 – Distribuição espacial da pluviometria (mm) em dezembro de 2020.

A partir da série histórica (climatologia) de dados de cada posto pluviométrico, pode-se fazer uma análise quantitativa de como se comportou a pluviometria em um determinado período e local. Assim sendo, a Figura 3 ilustra a distribuição espacial dos desvios (mm) das chuvas registradas em dezembro com relação à sua média histórica.

De um modo geral, as chuvas acumuladas no mês de dezembro mantiveram-se com desvios dentro da faixa de -25,0 a 25,0mm em grande parte do Estado. Salienta-se, porém, que a média histórica em todas as regiões é predominantemente inferior a 55,0mm. Nas regiões do Cariri/Curimataú como um todo, tem-se uma média histórica de 16,1mm, logo, praticamente não houve registro de chuvas relevantes no período.

A Figura 3 também expõe a grande variabilidade espacial das chuvas ocorridas no mês de dezembro nas regiões do Alto Sertão e Sertão, destacada pela alternância de áreas significativamente acima ou abaixo da média (tons em azul e laranja), coerente ao mapa da distribuição dos totais acumulados no mês mostrado na Figura 2.

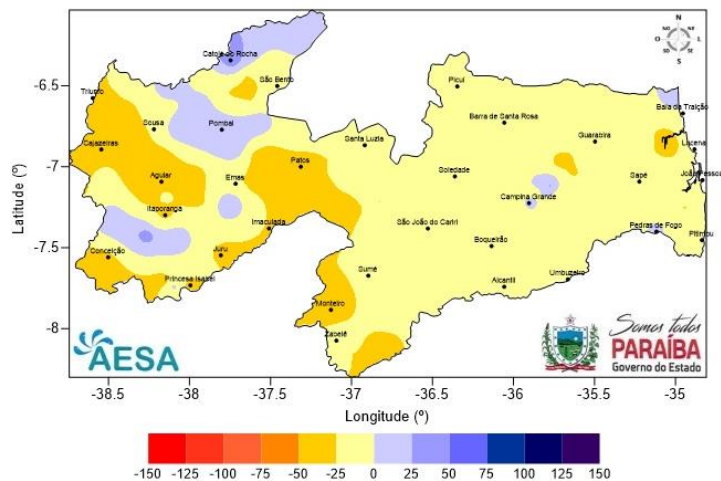


Figura 3 – Desvio absoluto (mm) com relação à média histórica em dezembro de 2020.

Considerando o desempenho temporal da pluviometria mensal ao longo do ano, como indicado na Figura 4, destaca-se, claramente, a variação sazonal das chuvas com a formação dos períodos mais ou menos úmidos em cada região do Estado.

Neste contexto, os meses de maio, junho e julho foram mais chuvosos nas regiões do Litoral, Brejo e Agreste, enquanto que fevereiro, março e abril favoreceram mais o Cariri/Curimataú, Sertão e Alto Sertão, períodos inseridos nas respectivas quadras mais chuvosas.

Ressalta-se, também, o registro se significativos acumulados de chuva durante o mês de março, abrangendo todas as regiões do Estado e representando os maiores totais registrados desde o Agreste até o Alto Sertão. Nesta última, alcançou-se, em média, quase 400,0mm em março. Já durante o mês de novembro, período normal de estiagem nas regiões do Alto Sertão e Sertão, também ocorreram significativos totais pluviométricos (Nova Olinda: 218,6mm, Pedra Branca: 216,8mm, Teixeira: 202,4mm, Tavares: 202,0mm e Catingueira: 200,0mm), valores bem acima da média histórica para o período que oscila em torno de 20,0mm.

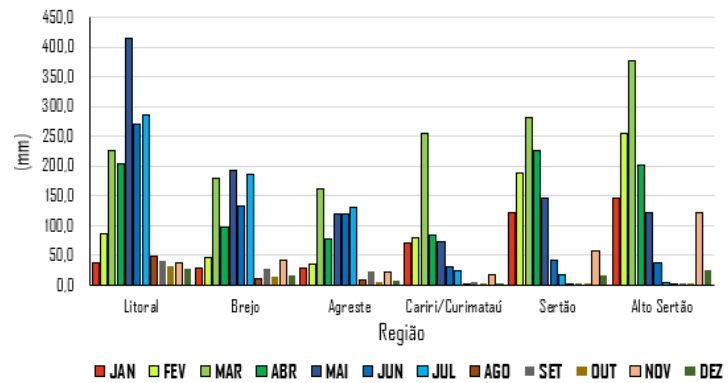


Figura 4 – Distribuição mensal da pluviometria média (mm) por região pluviométrica do estado da Paraíba no ano de 2020.

## 1.2 ANÁLISE ANUAL DA PLUVIOMETRIA – ANO 2020

A partir dos totais pluviométricos acumulados no ano de 2020 como um todo, as Figuras 5 e 6, apresentam, respectivamente, a distribuição espacial dos valores observados (mm) e dos desvios percentuais (%) calculados com relação à média histórica de cada posto pluviométrico.

No ano de 2020, como esperado climatologicamente, os totais pluviométricos mais elevados ficaram concentrados na faixa litorânea, especialmente na região do litoral sul, seguidos pelos acumulados de grande parte das regiões do Alto Sertão e Sertão (áreas de tons azuis a verdes).

Coerente ao mapa da distribuição espacial, a Tabela 1 dispõe a relação dos locais mais favorecidos pelas chuvas no ano de 2020 para cada região do estado da Paraíba. Os maiores acumulados de chuva se concentraram, respectivamente, nas regiões do Litoral, Alto Sertão, Sertão, Brejo, Cariri/Curimataú e por último, na região do Agreste.

Por outro lado, os menores índices anuais foram registrados entre o Cariri/Curimataú e o Agreste, com valores preponderantemente inferiores a 700,0mm.

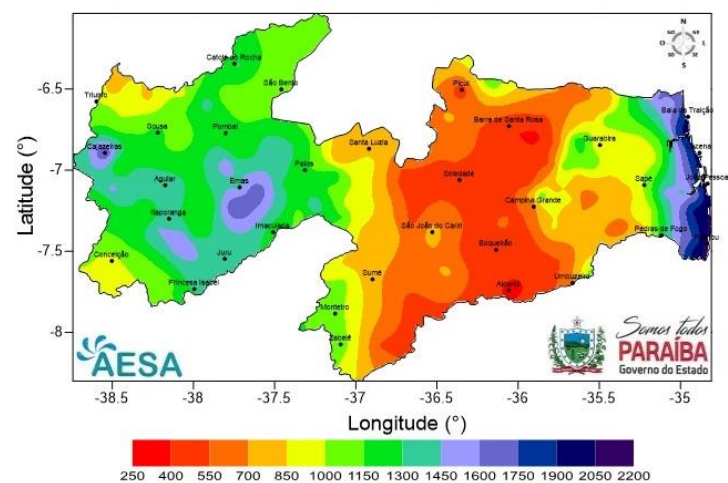


Figura 5 – Distribuição espacial da pluviometria (mm) no estado da Paraíba no ano de 2020.

Tabela 1 – Maiores totais pluviométricos (mm) acumulados no ano de 2020 no estado da Paraíba.

Região	Município/Posto	Total (mm)
Litoral	Pitimbu	2103,6
	João Pessoa/DFAARA	2085,7
	Lucena	2026,2
Brejo	Jacaraú	1225,7
	Serraria	1220,1
	Pilões	1176,7
Agreste	Lagoa Seca	1078,3
	Natuba	1069,6
	Pilar	983,9
Cariri/Curimataú	Desterro	1159,9
	Zabelê	1092,5
	Monteiro/EMBRAPA	1059,2
Sertão	Cajazeirinhas	1542,9
	Malta	1460,5
	Teixeira	1402,7
Alto Sertão	Cajazeiras	1776,3
	Olho D'Água	1766,6
	Catingueira	1723,9

Os totais pluviométricos acumulados em 2020 demonstram que as chuvas ficaram acima da média histórica em toda a região do Sertão e Alto Sertão com pontos de desvios percentuais de até 75% acima da média, áreas em azul mais acentuado na Figura 6. No Litoral, as condições pluviométricas mantiveram-se dentro da faixa de normalidade.

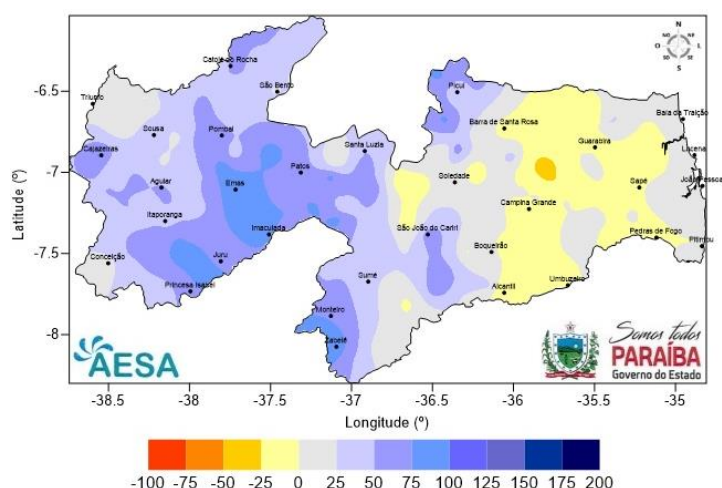


Figura 6 – Desvio relativo (%) com relação à média histórica no estado da Paraíba no ano de 2020.

Na região do Cariri/Curimataú também houve pontos isolados com desvios positivos significativos, porém, a alta irregularidade espacial das chuvas ficou bem acentuada, com o surgimento também de setores com chuvas abaixo da média.

Já, nas regiões do Agreste e Brejo, houve um domínio de desvios negativos, áreas em tons de amarelo, indicando que as chuvas registradas ficaram abaixo da média histórica anual. Com isto, estas duas regiões foram as mais deficitárias pluviométricamente no ano de 2020.

## 2. CLIMA – CONDIÇÕES FUTURAS

Permaneceram, durante mês de dezembro, as condições oceânicas e atmosféricas mantenedoras da configuração do fenômeno La Niña na bacia do oceano Pacífico tropical, com a configuração das águas superficiais anormalmente mais frias em grande parte da sua extensão, Figura 7.

Na bacia do oceano Atlântico, continua o padrão de dipolo positivo, com águas superficiais variando de normais a abaixo da média na costa centro norte da região Nordeste do Brasil, cuja persistência poderá vir a comprometer na qualidade do período chuvoso desta região, a qual é fortemente condicionada pela oscilação sazonal da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT).

Neste contexto, a atual configuração oceânico-atmosférica, somada ao resultado de modelos climáticos, indica uma tendência de que, para o trimestre JFM/2021, os totais pluviométricos ocorram dentro da faixa de normalidade no estado da Paraíba.

Neste período, as temperaturas permanecem elevadas em todo o estado da Paraíba, coerente à estação de verão no Hemisfério Sul, as quais poderão ser eventualmente amenizadas pelos períodos de ocorrência de chuvas.

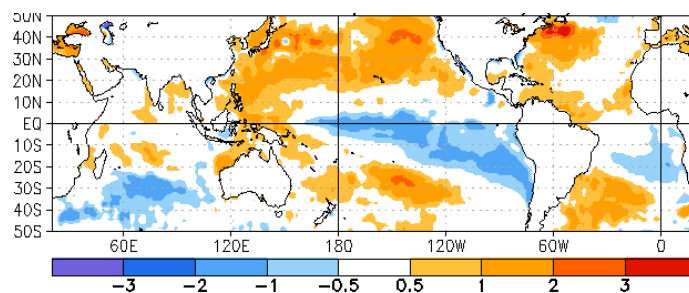


Figura 7 - Anomalia da Temperatura da Superfície do Mar (ATSM) em dezembro/2020. (Fonte: NOAA - Center for Weather and Climate Prediction).

## ANEXO 1 – Regiões pluviométricamente homogêneas da Paraíba.

