



**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO PIAUÍ - SEMARH/PI**  
**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E SEGURANÇA HÍDRICA**  
**SALA DE MONITORAMENTO E PREVISÃO DE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS**

**BOLETIM HIDROMETEOROLÓGICO**

**Sala de Situação da SEMARH-PI**

Teresina/PI  
20 de setembro de 2023

Boletim desenvolvido e apresentado no dia 20 de setembro de 2023, contém atualizações de dados hidrometeorológicos da Bacia do Rio Parnaíba objetivando cooperar com gestores estaduais, municipais, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros pesquisadores e demais interessados para tomada de ações preventivas e assertivas ligadas ao combate e gestão de possíveis problemas socioambientais ligados a evolução da rede hidrográfica e climática no estado do Piauí.

Os dados a seguir, foram analisados e processados para apresentação com base em coletas realizadas no dia 20 de setembro de 2023 através da análise e monitoramentos realizados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), Serviço Geológico do Brasil Geral (CPRM), Sistema de Alerta Hidrológico (SAH), Sistema de Acompanhamento de Reservatório (SAR), Sistema de Alertas de Eventos Críticos (SACE) através do monitoramento “Nordeste e Semiárido”, Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) e previsão do tempo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

### VOLUME DOS RESERVATÓRIOS DO PIAUÍ

Logo abaixo, serão apresentados em (%) o volume dos principais reservatórios do estado do Piauí. Os reservatórios mencionados (Tabela 1), são aqueles dos quais seus dados foram apresentados na referida data através de monitoramento nacional, nesse sentido, destaca-se que aqueles reservatórios cujos dados não foram apresentados neste boletim poderão ser apreciados em relatórios futuros para fim de conhecimento de gestores e demais pesquisadores.

**Tabela 1 – Volume dos Reservatórios da Bacia do Parnaíba**

Bacia	Reservatório	Município	Capacidade (hm <sup>3</sup> )	Cota (m)	Volume (hm <sup>3</sup> )	Volume (%)	Data de Referência
CANINDÉ	SALINAS	S. FCO. DO PIAUÍ	387,41	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	JENIPAPO	S. JOÃO DO PIAUÍ	248	244,45	227,45	91,71	18/09/2023
GURGUEIA	ALGODÕES II	CURIMATÁ	247	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	PEDRA REDONDA	CONCEIÇÃO DO CANINDÉ	216	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	PETRÔNIO PORTELA	S. RAIMUNDO NONATO	181,25	290,26	24,65	13,6	18/09/2023
CANINDÉ	BARREIRAS	FRONTEIRAS	106,51	271,59	68,04	63,88	19/09/2023
CANINDÉ	BOCAINA	BOCAINA	106	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	PIAUS	SÃO JULIÃO	104,51	S/INF	S/INF	S/INF	-
LONGÁ	CALDEIRÃO	PIRIPIRI	54,6	S/INF	S/INF	S/INF	-
LONGÁ	ALGODÕES I *	COCAL	51	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	INGAZEIRAS	PAULISTANA	25,72	S/INF	S/INF	S/INF	-

CANINDÉ	CAJAZEIRAS	PIO IX	24,7	280,86	1,18	4,78	19/09/2023
CANINDÉ	ESTREITO	PADRE MARCOS	23,89	S/INF	S/INF	S/INF	-
POTI	JOANA	PEDRO II	10,67	543,66	5,35	50,14	19/09/2023
CANINDÉ	NONATO	DOM INOCÊNCIO	9,02	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	ALDEIAS	S. RAIMUNDO NONATO	7,24	S/INF	S/INF	S/INF	-
POTI	BENEDITINOS	BENEDITINOS	4,29	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	BONFIM	BOM FIM	3,82	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	MALHADINHA	DIRCEU ARCO VERDE	2,08	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	FATIMA	PICOS	1,83	S/INF	S/INF	S/INF	-
LONGÁ	ANAJÁS	PIRIPIRI	1,28	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	POÇOS	SIMPLICIO MENDES	0,91	S/INF	S/INF	S/INF	-
LONGÁ	CAMPO MAIOR	CAMPO MAIOR	0,6	S/INF	S/INF	S/INF	-
CANINDÉ	CARACOL	CARACOL	0,58	S/INF	S/INF	S/INF	-
LONGÁ	PÉ DE SERRA	PIRIPIRI	0,05	S/INF	S/INF	S/INF	-

Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, 2023; Org.: SEMARH/PI, 2023; Dados disponíveis em: [Piauí — Sistema de Acompanhamento de Reservatórios \(ana.gov.br\)](http://Piauí— Sistema de Acompanhamento de Reservatórios (ana.gov.br))

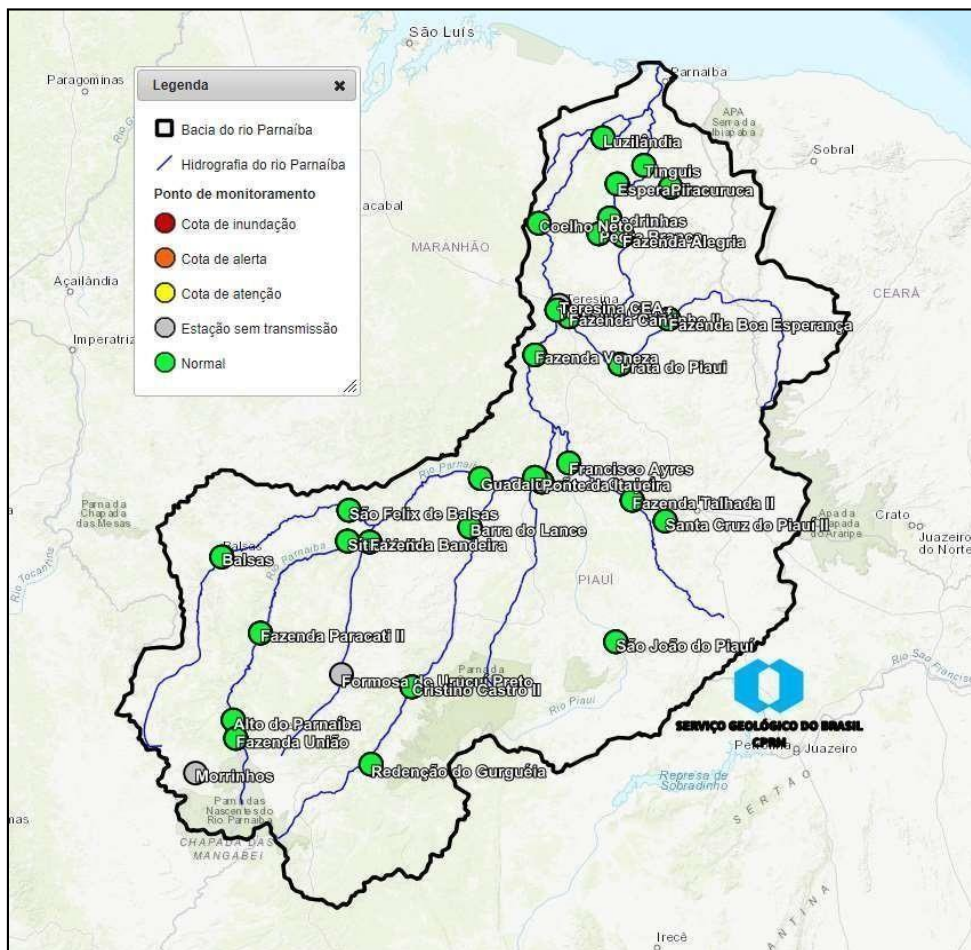
\*As referências vão até 100% da capacidade.

\*Atualização divulgada na referida data do boletim.

### NÍVEL(m) DOS RIOS DA BACIA DO PARNAÍBA

Considerando as 12 estações do Sistema de Alerta Hidrológico (SARs) da Bacia do Parnaíba, que monitoram as competências e evoluções fluvial do Rio Parnaíba e seus afluentes, apresenta-se a seguir a situação do nível dos rios da Bacia do Parnaíba para a datade 20 de setembro de 2023, considerando a legenda e dados da CPRM (cota de **inundação**, cota de **alerta**, cota de **atenção**, cota **normal** estação **sem transmissão**). Na figura a seguir, estão dispostos obedecendo a ordem de alto, médio e baixo curso do Rio Parnaíba, as cotas da referida bacia.

**Figura 1 – Pontos de Monitoramento e Cotas da Bacia do Parnaíba no Piauí**



Fonte: Sistema de Alertas de Eventos Críticos (SACE)(2023);  
CPRM(2023);SEMARH(2023)

A seguir, dados atualizados da Rede Hidrometeorológica Nacional a respeito de precipitação, nível e vazão a partir do sistema Hidro – Telemetria da ANA. A tabela 2, 3e 4 que seguem, apresenta os dados de precipitação acumulada, nível e vazão em trechos da bacia do rio Parnaíba e suas projeções em (mm), (cm) e (m<sup>3</sup>/s) de acordo com dados do Sistema HIDRO – Telemetria da ANA.

**Tabela 2 – Relatório dos Últimos Dados de Precipitação Acumulada e Projeção(mm)  
dassub-bacias da Bacia do Parnaíba por Estação**

Nome	Data/Hora	Último	4h	8h	12h	24h	96h
UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) MONTANTE 1	20/09/2023 07:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RIBEIRO GONÇALVES	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SÍTIO DO VELHO	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FORMOSA DO URUÇUÍ PRETO	01/08/2023 13:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO)RIO URUÇUÍ PRETO	20/09/2023 07:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FAZENDA BANDEIRA	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) BARRAMENTO	20/09/2023 06:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) JUSANTE	20/09/2023 07:00:00	-	-	-	-	-	-
GUADALUPE	20/09/2023 07:30:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
REDENÇÃO DO GURGUÉIA	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CRISTINO CASTRO II	20/09/2023 07:30:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BARRA DO LANCE	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PONTE DA ITAUEIRA	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SANTA CRUZ DO PIAUÍ II	20/09/2023 07:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FAZENDA TALHADA II	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SÃO JOÃO DO PIAUÍ	20/09/2023 07:15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
FRANCISCO AYRES	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8
FAZENDA VENEZA	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TERESINA - CHESF	20/09/2023 06:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBEDOURO	20/09/2023 07:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FAZENDA BOA ESPERANÇA	11/09/2023 13:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
PRATA DO PIAUÍ	20/09/2023 07:15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FAZENDA CANTINHO II	20/09/2023 07:15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TERESINA - CEA	06/07/2019 09:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



<b>FAZENDA BANDEIRA</b>	20/09/2023 06:45:00	306.0	306.0	306.0	306.0	306.0	308.0
<b>UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) BARRAMENTO</b>	20/09/2023 06:00:00	30295.0	30295.0	30298.0	30297.0	30297.0	30302.0
<b>UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) JUSANTE</b>	20/09/2023 07:00:00	11338.0	11339.0	11338.0	11338.0	11338.0	11337.0
<b>GUADALUPE</b>	23/08/2023 09:30:00	10557.0	10559.0	10579.0	10731.0	10558.0	10559.0
<b>REDEÇÃO DO GURGUÉIA</b>	07/10/2013 19:45:00	164.0	-	-	-	-	161.0
<b>AÇUDE ALGODÕES II</b>	17/09/2023 07:00:00	37298.0	-	-	-	-	-
<b>CRISTINO CASTRO II</b>	20/09/2023 07:30:00	97.0	98.0	98.0	98.0	98.0	99.0
<b>BARRA DO LANCE</b>	20/09/2023 07:45:00	84.0	84.0	84.0	85.0	84.0	85.0
<b>AÇUDE CAJAZEIRAS</b>	19/09/2023 07:00:00	28086.0	-	-	-	28086.0	28089.0
<b>AÇUDE PIAUS</b>	19/09/2023 07:00:00	33396.0	-	-	-	33397.0	33400.0
<b>PONTE DA ITAUEIRA</b>	20/09/2023 06:45:00	137.0	137.0	137.0	138.0	138.0	140.0
<b>AÇUDE BARREIRAS</b>	19/09/2023 07:00:00	28301.0	-	-	-	28302.0	28305.0
<b>AÇUDE INGAZEIRAS</b>	17/09/2023 07:00:00	34354.0	-	-	-	34355.0	34368.0
<b>AÇUDE PEDRA REDONDA</b>	19/09/2023 07:00:00	27674.0	-	-	-	27676.0	27679.0
<b>AÇUDE POÇOS I</b>	18/09/2023 07:00:00	4276.0	-	-	-	4277.0	4280.0
<b>AÇUDE CACIMBA</b>	17/09/2023 07:00:00	9760.0	-	-	-	9761.0	9763.0
<b>AÇUDE ESTREITO</b>	19/09/2023 07:00:00	38735.0	-	-	-	38736.0	38739.0
<b>AÇUDE POÇO DO MARRUÁ</b>	17/09/2023 07:00:00	27115.0	-	-	-	27116.0	27122.0
<b>AÇUDE BOCAINA</b>	19/09/2023 07:00:00	27159.0	-	-	-	27160.0	27163.0
<b>SANTA CRUZ DO PIAUÍ II</b>	20/09/2023 07:00:00	89.0	89.0	89.0	89.0	88.0	89.0
<b>FAZENDA TALHADA II</b>	20/09/2023 06:45:00	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0
<b>AÇUDE SALINAS</b>	19/09/2023 07:00:00	16909.0	-	-	-	16909.0	16912.0
<b>AÇUDE BONFIM</b>	16/09/2023 07:00:00	10421.0	-	-	-	10423.0	10427.0
<b>AÇUDE NONATO</b>	17/09/2023 07:00:00	29832.0	-	-	-	29832.0	29838.0
<b>AÇUDE CARACOL</b>	08/06/2023 07:00:00	11001.0	-	-	-	11001.0	11001.0
<b>AÇUDE PETRÔNIO PORTELA</b>	18/09/2023 07:00:00	29026.0	-	-	-	29027.0	29030.0

<b>AÇUDE JENIPAPO</b>	18/09/2023 07:00:00	24445.0	-	-	-	24446.0	-
<b>SÃO JOÃO DO PIAUÍ</b>	20/09/2023 07:15:00	129.0	116.0	121.0	131.0	-	-
<b>FRANCISCO AYRES</b>	20/09/2023 06:45:00	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	24.0
<b>FAZENDA VENEZA</b>	20/09/2023 06:45:00	127.0	127.0	127.0	127.0	127.0	128.0
<b>TERESINA - CHESF</b>	20/09/2023 06:45:00	156.0	156.0	156.0	156.0	156.0	157.0
<b>AÇUDE CORREDORES</b>	19/09/2023 07:00:00	18376.0	-	-	-	18376.0	18378.0
<b>AÇUDE EMPAREDADO</b>	19/09/2023 07:00:00	9908.0	-	-	-	9906.0	9906.0
<b>AÇUDE MESA DE PEDRA</b>	19/09/2023 07:00:00	19234.0	-	-	-	19235.0	19237.0
<b>BEBEDOURO</b>	20/09/2023 07:00:00	144.0	144.0	144.0	144.0	144.0	144.0
<b>CASTELO - MONTANTE</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>CASTELO - MONTANTE</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>FAZENDA BOA ESPERANÇA</b>	19/09/2023 07:00:00	112.0	-	-	-	113.0	116.0
<b>AÇUDE SÃO VICENTE</b>	19/09/2023 07:00:00	9915.0	-	-	-	9916.0	9919.0
<b>PRATA DO PIAUÍ</b>	20/09/2023 07:15:00	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
<b>AÇUDE TABOQUINHA</b>	10/09/2023 07:00:00	29828.0	-	-	-	29828.0	-
<b>FAZENDA CANTINHO II</b>	20/09/2023 07:15:00	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0
<b>TERESINA - CEA</b>	06/07/2019 09:00:00	188.0	187.0	185.0	184.0	-	194.0
<b>TERESINA - CEA</b>	19/09/2023 07:00:00	290.0	-	-	-	290.0	292.0
<b>LUZILÂNDIA</b>	20/09/2023 07:30:00	115.0	115.0	116.0	117.0	119.0	114.0
<b>AÇUDE BEZERROS</b>	19/09/2023 07:00:00	10042.0	-	-	-	-	10045.0
<b>AÇUDE JOANA</b>	19/09/2023 07:00:00	54366.0	-	-	-	54368.0	54374.0
<b>FAZENDA ALEGRIA</b>	20/09/2023 06:45:00	110.0	110.0	110.0	110.0	111.0	115.0
<b>PEDRA BRANCA</b>	20/09/2023 06:45:00	127.0	128.0	127.0	128.0	128.0	130.0
<b>PEDRINHAS</b>	20/09/2023 06:45:00	269.0	269.0	269.0	269.0	270.0	273.0
<b>ESPERANTINA</b>	20/09/2023 07:45:00	276.0	276.0	276.0	276.0	276.0	278.0
<b>AÇUDE CALDEIRÃO</b>	19/09/2023 07:00:00	10109.0	-	-	-	10110.0	10113.0



<b>AÇUDE ANAJÁS</b>	18/09/2023 07:00:00	9734.0	-	-	-	-	9738.0
<b>PIRACURUCA</b>	20/09/2023 06:45:00	234.0	234.0	234.0	234.0	234.0	233.0
<b>AÇUDE PIRACURUCA</b>	18/09/2023 07:00:00	7064.0	-	-	-	-	7068.0
<b>PIRACURUCA - JUSANTE</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>SANGRADOURO</b>	20/09/2023 07:15:00	54.0	53.0	53.0	53.0	54.0	53.0
<b>TINGUIS</b>	20/09/2023 06:45:00	162.0	162.0	162.0	162.0	162.0	162.0
<p>Referências</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Selecionar</li> <li><input checked="" type="radio"/> Sem Informação Atualizada</li> <li><input type="radio"/> Sem Chuva</li> <li><input type="radio"/> Muito fraca (&lt; 5mm)</li> <li><input checked="" type="radio"/> Fraca (&gt;= 5 a 10mm)</li> <li><input type="radio"/> Moderada (&gt;= 10 a 20mm)</li> <li><input type="radio"/> Forte (&gt;= 20 a 40mm)</li> <li><input type="radio"/> Muito forte (&gt;= 40mm)</li> <li><input checked="" type="radio"/> Estações que nunca tiveram transmissões</li> </ul>							
<p><b>Informações úteis</b></p> <p>* Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar a horário de verão (<b>UTC-3</b>).</p> <p>* A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m<sup>3</sup>/s.</p> <p>* A situação apresentada refere à última hora transmitida.</p> <p>* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.</p>							

Fonte: ANA, 2023; Org.: SEMARH/PI, 2023

**Tabela 4 – Dados de Vazão das sub-bacias da Bacia do Parnaíba (m<sup>3</sup>/s) por Estação**

Nome	Data/Hora	Último	4h	8h	12h	24h	96h
<b>UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) MONTANTE 1</b>	20/09/2023 08:00:00	135.0	135.0	135.0	136.0	135.0	138.0
<b>RIBEIRO GONÇALVES</b>	20/09/2023 07:45:00	116.5	116.5	116.5	117.8	117.8	117.8
<b>SÍTIO DO VELHO</b>	20/09/2023 07:45:00	117.8	119.3	119.3	119.3	119.3	120.8
<b>FORMOSA DO URUÇUÍ PRETO</b>	30/06/2021 07:00:00	12.5	-	-	-	-	-
<b>UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) RIO URUÇUÍ PRETO</b>	20/09/2023 08:00:00	21.5	21.5	21.3	21.3	21.3	21.8
<b>FAZENDA BANDEIRA</b>	20/09/2023 07:45:00	17.7	17.9	17.9	17.9	17.9	18.3
<b>UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) BARRAMENTO</b>	20/09/2023 07:00:00	253.5	253.5	253.5	253.8	253.6	253.5
<b>UHE BOA ESPERANÇA (CASTELO BRANCO) JUSANTE</b>	20/09/2023 08:00:00	252.0	252.0	252.0	253.0	253.0	253.0
<b>REDENÇÃO DO GURGUÉIA</b>	26/05/2021 07:45:00	28.4	12.7	14.3	16.0	26.5	29.4

<b>CRISTINO CASTRO II</b>	20/09/2023 08:30:00	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2
<b>BARRA DO LANCE</b>	20/09/2023 07:45:00	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7
<b>PONTE DA ITAUEIRA</b>	19/09/2023 16:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>SANTA CRUZ DO PIAUÍ II</b>	19/09/2023 17:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>FAZENDA TALHADA II</b>	20/09/2023 07:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>SÃO JOÃO DO PIAUÍ</b>	20/09/2023 08:15:00	8.1	7.7	8.9	8.5	11.7	11.2
<b>FRANCISCO AYRES</b>	20/09/2023 07:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>FAZENDA VENEZA</b>	20/09/2023 07:45:00	247.3	247.3	247.3	247.3	247.3	247.3
<b>TERESINA - CHESF</b>	20/09/2023 07:45:00	193.5	193.5	193.5	193.5	193.5	195.6
<b>BEBEDOURO</b>	19/09/2023 17:00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>FAZENDA BOA ESPERANÇA</b>	18/09/2023 07:00:00	0.0	-	-	-	0.0	0.0
<b>PRATA DO PIAUÍ</b>	20/09/2023 08:15:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
<b>FAZENDA CANTINHO II</b>	20/09/2023 08:15:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
<b>TERESINA - CEA</b>	19/09/2023 07:00:00	-	-	-	-	-	-
<b>LUZILÂNDIA</b>	20/09/2023 08:30:00	232.8	232.8	234.5	234.5	240.0	231.0
<b>FAZENDA ALEGRIA</b>	15/09/2023 12:15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>PEDRA BRANCA</b>	19/09/2023 16:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>PEDRINHAS</b>	19/09/2023 16:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>ESPERANTINA</b>	19/09/2023 16:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>PIRACURUCA</b>	19/09/2023 16:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>SANGRADOURO</b>	20/09/2023 08:15:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
<b>TINGUIS</b>	19/09/2023 16:45:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Referências							



- Selecionar
- Sem Informação Atualizada
- Sem dado de referência
- Abaixo da Permanência (90%)
- Normal (10% - 90%)
- Acima da permanencia de 10%
- Estações que nunca tiveram transmissões

#### Informações úteis

- \* Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar a horário de verão (**UTC-3**).
- \* A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m<sup>3</sup>/s.
- \* A situação apresentada refere à última hora transmitida.
- \* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.

Fonte: ANA, 2023; Org.: SEMARH/PI, 2023

*Sara Raquel Cardoso Teixeira de Sousa*

---

**Climatologista e Coordenadora da Sala de Situação  
SEMARH/PI**

De acordo:

*Igor Klaus Pinheiro Cavalcante Silva*

---

**Diretor de Planejamento e Segurança Hídrica SEMARH/PI**