

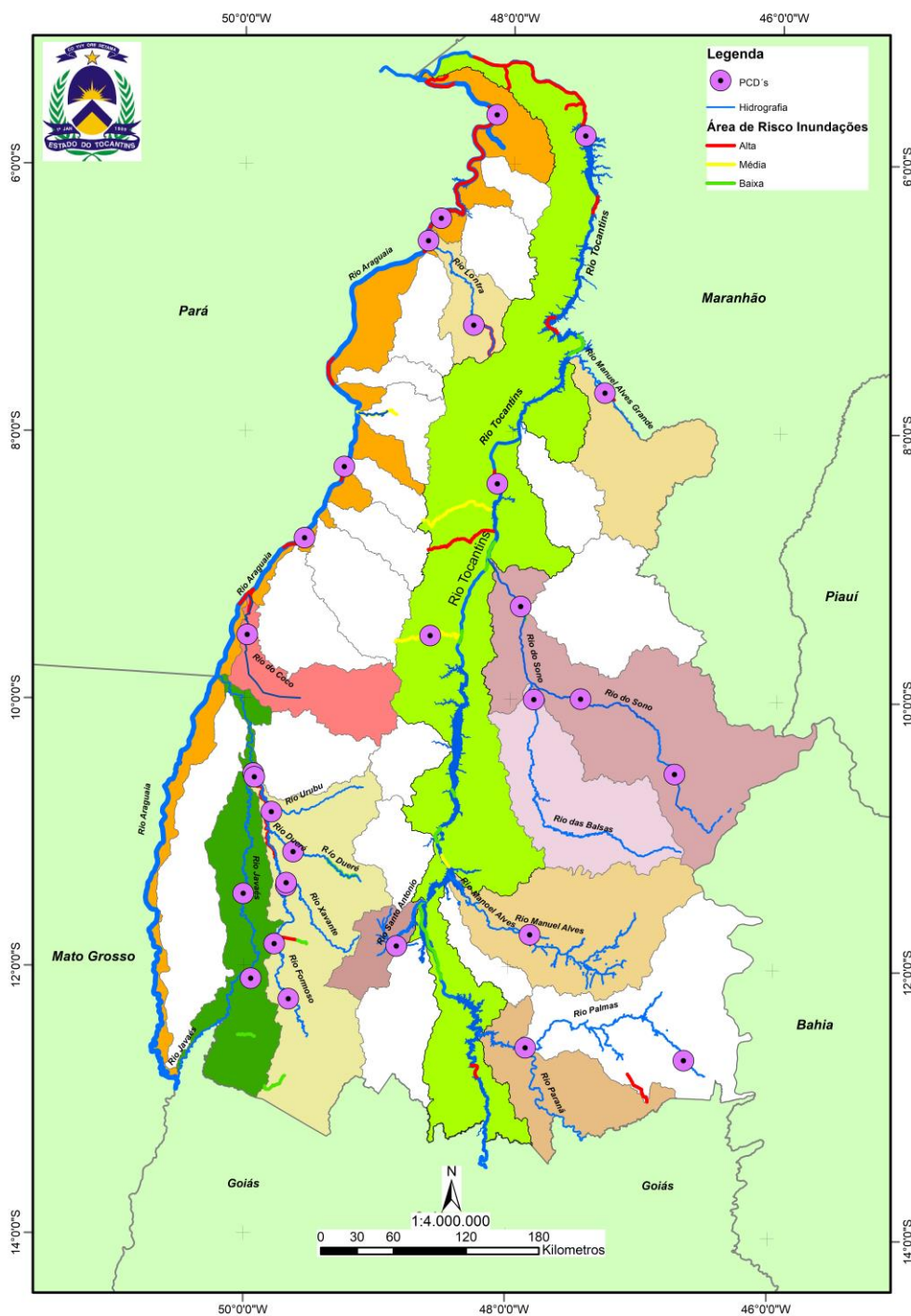


Boletim HIDROMETEOROLÓGICO

O Boletim Hidrometeorológico é uma publicação da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, elaborado pela Diretoria de Recursos Hídricos em parceria com a Agência Nacional de Águas - ANA.

MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO

Rede de monitoramento Hidrometeorológica do Estado do Tocantins



As Plataformas de Coleta de Dados – PCD's, produzem e transmitem dados de chuvas, nível dos rios e vazão, em tempo real, via satélite até os servidores da Agência Nacional de Águas – ANA, sendo disponibilizados via web e processados pelos técnicos da Sala de Situação.



ÚLTIMOS DADOS - 96h

CHUVA (mm)

Código	Estação	Data e Hora	Último	4h	8h	12h	24h	96h
21758000	AURORA DO TOCANTINS							
21891000	BARRA DE PALMAS	17/09/2018 07:00	0	0	0	0	0	0
22160000	GURUPI	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	17/09/2018 07:00	0	0	0	0	0	0
22670000	RIO NOVO	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
22741000	RIO BALSAS							
22900000	PORTO REAL	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
23100000	TUPIRATINS	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
23250000	GOIATINS	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
23700000	DESCARRETO	17/09/2018 07:15	0	0	0	0	0	0
26710000	BARREIRA DO PEQUI	17/09/2018 07:15	0	0	0	0	0	0
26711000	FAZENDA COBRAPE	17/09/2018 07:15	0	0	0	0	0	0
26721000	DORILÂNDIA	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
26792000	FOZ RIO DUERÉ	17/09/2018 07:00	0	0	0	0	0	0
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA	17/09/2018 08:00	0	0	0	0	0	0
26796000	FOZ RIO XAVANTE	17/09/2018 07:00	0	0	0	0	0	0
26798000	RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
26798500	FOZ RIO URUBU	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
26799000	FOZ RIO FORMOSO	16/09/2018 01:30	0	0	0	0	0	2.4
26800000	BARREIRA DA CRUZ	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
27110000	RIO DO COCO	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	10.2
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	11.4
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	16/09/2018 22:15	0	0	0	0	0	8.6
28200000	PONTE RIO LONTRA	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	31.8
28280000	ARAGUANÃ	05/09/2018 14:00	0					
28300000	XAMBIOÁ	17/09/2018 07:15	0	0	0	0	0	0
28318000	RIO CORDA RIACHINHO	17/09/2018 07:00	0	0	0	0	0	0
28850000	ARAGUATINS	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0

SITUAÇÃO DA CHUVA

	Sem Informação Atualizada
	Sem chuva
	Com chuva

INFORMAÇÕES ÚTEIS

- * A chuva é medida em mm, o nível em cm e vazão em m³/s.
- * As informações com chuva e sem chuva se referem à última hora transmitida.
- * O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
- * Utilize a tecla CTRL para selecionar mais de um campo no filtro acima.



ÚLTIMOS DADOS - 96h

NÍVEL (cm)

Código	Estação	Data e Hora	Último	4h	8h	12h	24h	96h
21758000	AURORA DO TOCANTINS	17/09/2018 07:00	199	211	229	268	213	225
21891000	BARRA DE PALMAS	17/09/2018 07:00	279	280	278	277	278	279
22160000	GURUPI	17/09/2018 07:30	239	239	240	240	240	243
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	17/09/2018 07:30	58	35	44	68	87	38
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	17/09/2018 07:00	8	8	7	6	8	8
22670000	RIO NOVO	17/09/2018 07:30	146	145	145	145	145	146
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	17/09/2018 07:30	280	280	280	280	280	281
22741000	RIO BALSAS	17/09/2018 07:30	111	111	110	110	110	109
22900000	PORTO REAL	17/09/2018 07:30	25	25	25	25	25	27
23100000	TUPIRATINS	17/09/2018 07:30	78	78	79	80	82	88
23250000	GOIATINS	17/09/2018 07:30	81	81	81	82	81	83
23700000	DESCARRETO	17/09/2018 07:15	65	65	64	63	65	115
26710000	BARREIRA DO PEQUI							
26711000	FAZENDA COBRAPE	17/09/2018 07:15	491	493	495	496	493	491
26721000	DORILÂNDIA	17/09/2018 07:30	157	157	157	157	156	156
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	167	167	167	167	167	169
26792000	FOZ RIO DUERÉ							
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA	17/09/2018 08:00	201	201	201	201	199	193
26796000	FOZ RIO XAVANTE	17/09/2018 07:00	121	134	145	170	104	116
26798000	RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	201	201	201	202	201	203
26798500	FOZ RIO URUBU							
26799000	FOZ RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	150	151	151	153	150	150
26800000	BARREIRA DA CRUZ	17/09/2018 07:30	42	43	44	44	43	41
27110000	RIO DO COCO	17/09/2018 07:30	29	30	30	30	29	30
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	17/09/2018 07:30	222	221	222	222	223	224
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	16/09/2018 22:15	218	220	223	225	214	218
28200000	PONTE RIO LONTRA	17/09/2018 07:30	153	153	153	153	153	153
28280000	ARAGUANÃ							
28300000	XAMBIOÁ	17/09/2018 07:15	174	174	174	174	174	178
28318000	RIO CORDA RIACHINHO	17/09/2018 07:00	166	166	166	166	166	173
28850000	ARAGUATINS	17/09/2018 07:30	239	240	239	241	239	241

SITUAÇÃO DO NÍVEL

Sem Informação Atualizada
Sem dado de referencia
Abaixo da cota com permanência de 95%
Nível normal (entre 5% e 95%)
Acima da cota com permanência de 5%
Acima da Cota de Alerta
Rio Cortado (-999,1)
Rio Seco (-999,2)
Sem Régua (-999,3)

INFORMAÇÕES ÚTEIS

* A chuva é medida em mm, o nível em cm e vazão em m³/s.

* A situação hidrológica se refere à última hora transmitida.

* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.

* Utilize a tecla CTRL para selecionar mais de um campo no filtro acima.



ÚLTIMOS DADOS - 96h

VAZÃO (m³/s)

Código	Estação	Data e Hora	Último	4h	8h	12h	24h	96h
21758000	AURORA DO TOCANTINS	17/09/2018 08:00	41.96	45.45	49.81	59.85	46.53	56.67
21891000	BARRA DE PALMAS	17/09/2018 07:00	114.27	115.01	113.53	112.8	113.53	114.27
22160000	GURUPI	17/09/2018 07:30	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.47
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	16/09/2018 11:45	7.44				9.51	
22511000	RIO PROVIDÊNCIA							
22670000	RIO NOVO	17/09/2018 07:30	0	0	0	0	0	0
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	17/09/2018 07:30	119.07	119.07	119.07	119.07	119.07	120.88
22741000	RIO BALSAS	17/09/2018 07:30	48.71	48.71	48.07	48.07	48.07	47.44
22900000	PORTO REAL	17/09/2018 07:30	218.47	218.47	218.47	218.47	218.47	222.78
23100000	TUPIRATINS	17/09/2018 07:30	927.98	927.98	933.44	938.91	949.88	983.1
23250000	GOIATINS	17/09/2018 07:30	51.24	51.24	51.24	52.32	51.24	53.39
23700000	DESCARRETO	17/09/2018 07:15	813.73	813.73	794.66	775.78	813.73	1995.14
26710000	BARREIRA DO PEQUI							
26711000	FAZENDA COBRAPE	17/09/2018 07:15	1.4	1.87	2.38	2.65	1.87	1.4
26721000	DORILÂNDIA	17/09/2018 07:30	0.73	0.73	0.73	0.73	0.7	0.7
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.52
26792000	FOZ RIO DUERÉ							
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA							
26796000	FOZ RIO XAVANTE	17/09/2018 08:00	0	0.02	0.08	0.4	0	0
26798000	RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	0.010	0.010	0.010	0.02	0.010	0.03
26798500	FOZ RIO URUBU							
26799000	FOZ RIO FORMOSO	17/09/2018 07:30	37.91	38.64	38.64	40.11	37.91	37.91
26800000	BARREIRA DA CRUZ	17/09/2018 07:30	5.82	6.32	6.82	6.82	6.32	5.32
27110000	RIO DO COCO							
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)							
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	16/09/2018 22:15	783.63	802.32	830.68	849.8	746.77	783.63
28200000	PONTE RIO LONTRA	17/09/2018 07:30	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85
28280000	ARAGUANÃ							
28300000	XAMBIOÁ	17/09/2018 07:15	672.73	672.73	672.73	672.73	672.73	699.13
28318000	RIO CORDA RIACHINHO							
28850000	ARAGUATINS	17/09/2018 07:30	671.36	686.32	671.36	701.34	671.36	701.34

SITUAÇÃO DA VAZÃO

Sem Informação Atualizada
Sem dado de referencia
Abaixo da vazão com permanência 95%
Vazão normal (entre 5% e 95%)
Acima da vazão com permanência de 5%

INFORMAÇÕES ÚTEIS

- * A chuva é medida em mm, o nível em cm e vazão em m³/s.
- * A situação hidrológica se refere à última hora transmitida.
- * O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
- * Utilize a tecla CTRL para selecionar mais de um campo no filtro acima.

Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA, disponível em

<http://mapas-hidro.ana.gov.br/Usuario/ultimo.aspx?dado=Chuva&nivel=1&bacia=0&origem=123>



The figure consists of eight sub-graphs, each representing a different river station in Mato Grosso do Sul. Each graph plots three variables over a 17-day period from September 3rd to September 17th:

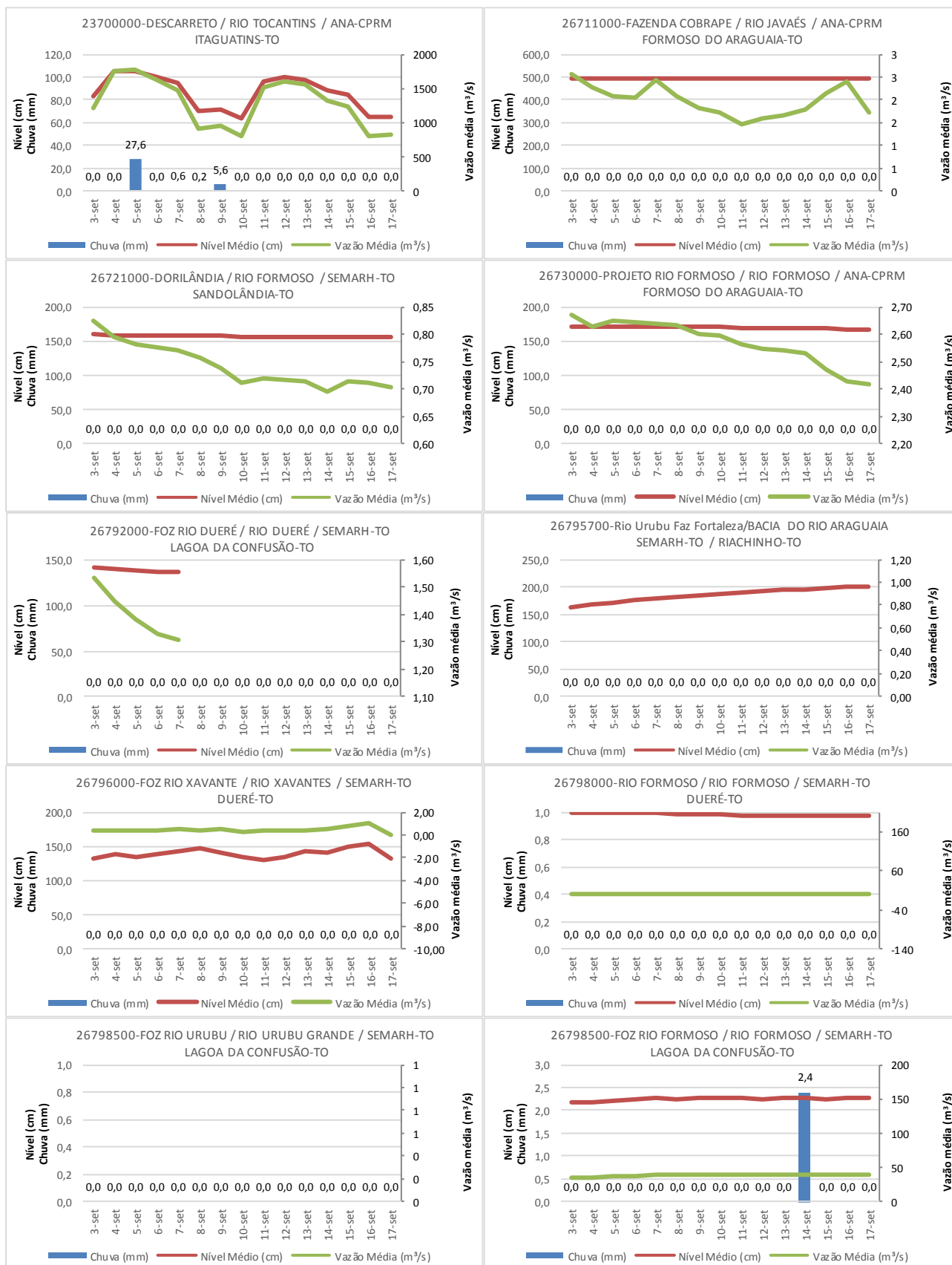
- Chuva (mm):** Represented by blue vertical bars.
- Nível Médio (cm):** Represented by a red line.
- Vazão Média (m³/s):** Represented by a green line.

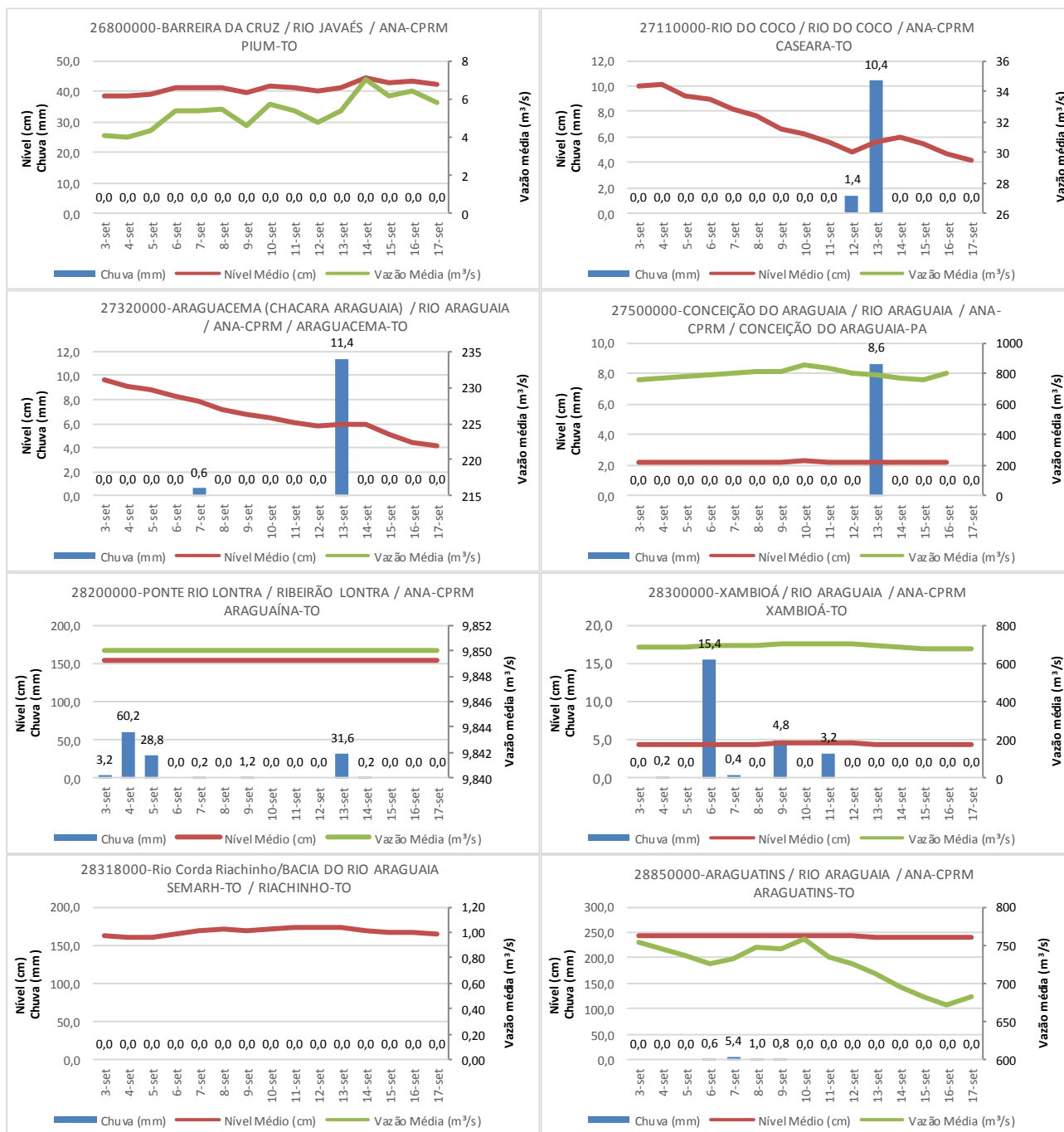
The graphs are arranged in a 4x2 grid:

- Top Left:** 21891000-BARRA DE PALMAS / RIO PALMA / SEMARH-TO. Y-axis for Nível (0.0 to 1.0 cm) and Vazão (0 to 400 m³/s).
- Top Right:** 22160000-GURUPI / RIO SANTO ANTÔNIO / SEMARH-TO. Y-axis for Nível (0.0 to 300.0 cm) and Vazão (0.00 to 1.00 m³/s).
- Second Row Left:** 22220000-PORTO JERÔNIMO / RIO MANOEL ALVES / ANA-CPRM. Y-axis for Nível (0.0 to 1.5 cm) and Vazão (0 to 120 m³/s).
- Second Row Right:** 22511000-PROVIDÊNCIA/BACIA DO RIO TOCANTINS/ SEMARH-TO. Y-axis for Nível (0.0 to 15.0 cm) and Vazão (0.00 to 1.20 m³/s).
- Third Row Left:** 22670000-RIO NOVO / RIO NOVO / SEMARH-TO / MATEIROS-TO. Y-axis for Nível (0.0 to 1.0 cm) and Vazão (143 to 149 m³/s).
- Third Row Right:** 22680000-JATOBÁ / RIO DO SONO / ANA-CPRM. Y-axis for Nível (0.0 to 300.0 cm) and Vazão (116 to 126 m³/s).
- Bottom Row Left:** 22741000-RIO BALSAS / RIO DAS BALSAS / SEMARH-TO. Y-axis for Nível (0.0 to 150.0 cm) and Vazão (40 to 52 m³/s).
- Bottom Row Right:** 22900000-PORTO REAL / RIO DO SONO / ANA-CPRM. Y-axis for Nível (0.0 to 40.0 cm) and Vazão (205 to 240 m³/s).

Additional data points highlighted in the graphs include:

- 22220000-PORTO JERÔNIMO:** Rainfall of 1.2 mm on September 6th.
- 22680000-JATOBÁ:** Peak flow rate of approximately 124 m³/s on September 8th.
- 22741000-RIO BALSAS:** Peak flow rate of approximately 50 m³/s on September 8th.
- 22900000-PORTO REAL:** Rainfall of 3.8 mm on September 7th.
- 23100000-TUPIRATINS:** Rainfall of 0.6 mm on September 7th.
- 23250000-GOIATINS:** Rainfall of 6.0 mm on September 5th, 0.6 mm on September 6th, 0.6 mm on September 7th, and 0.2 mm on September 12th.





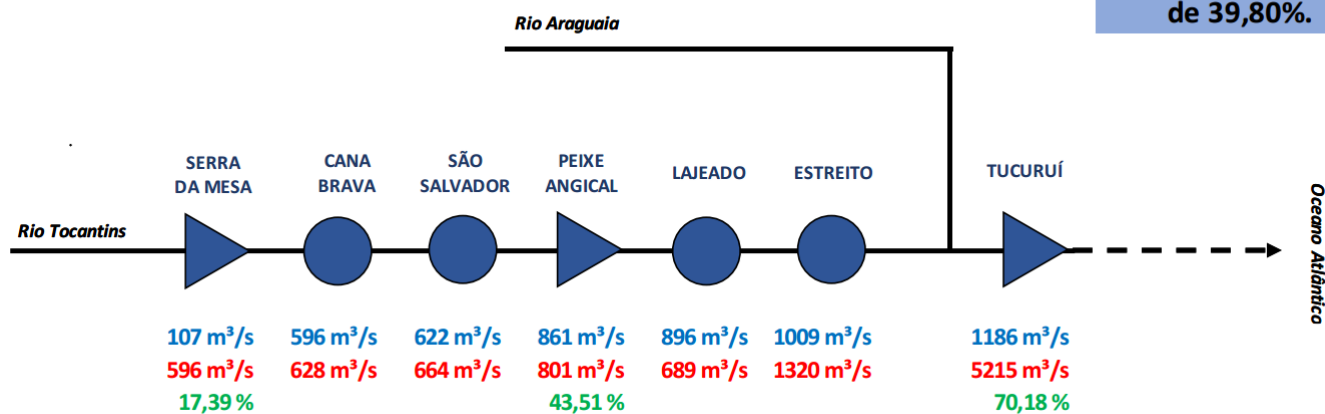
*Rio Urubu, Fazenda fortaleza, sem dados de vazão, curva chave em construção.



Situação Atual dos Reservatórios

Diagrama Esquemático

Em 13/09/2017, o armazenamento era de 39,80%.



Legenda:

xxx Vazão Afluente
xxx Vazão Defluente
xxx Volume Útil

▲ Usina com reservatório
● Usina a fio d'água

Fonte de dados: ONS

<http://www3.ana.gov.br/porta/ANA/sala-de-situacao/tocantins/boletins-tocantins-diario>

Boletins Diários da ANA da Bacia do Rio Tocantins do Dia 14/09/2018

UHE SÃO SALVADOR

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAS - SÃO SALVADOR (m³/s) - 2015 - 2018													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	443	963	1122	1086	760	396	274	182	136	132	195	261	496
2018	634	1404	1304	991	411	275	199	158	123				

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SÃO SALVADOR (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	26%	49%	61%	81%	107%	83%	76%	65%	51%	35%	28%	20%	52%
2018	37%	71%	70%	74%	58%	57%	56%	57%	47%				

UHE PEIXE ANGICAL

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - 2015 - 2018													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	782	1549	1874	1942	1336	621	405	275	219	231	342	402	831
2018	1051	2947	2534	2024	709	438	312	251	183				

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - PEIXE ANGICAL (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	25%	45%	56%	82%	112%	80%	68%	58%	48%	37%	29%	17%	50%
2018	34%	85%	76%	85%	60%	56%	53%	53%	41%				

UHE LAJEADO

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAS - LAJEADO (m³/s) - 2015 - 2018													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	1164	2097	2649	2823	2037	884	550	379	302	334	477	555	1188
2018	1459	4461	3804	3240	1061	622	437	352	249				

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - LAJEADO (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	26%	41%	52%	74%	108%	79%	68%	61%	55%	43%	31%	18%	49%
2018	33%	88%	74%	85%	56%	55%	55%	58%	45%				

UHE ESTREITO

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAS - ESTREITO (m³/s) - 2015 - 2018													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	2648	3940	4861	5189	4375	1797	1226	939	776	834	1094	1272	2412
2018	2786	7472	7832	7060	2265	1359	984	865	711				

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - ESTREITO (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	39%	48%	56%	71%	106%	77%	74%	74%	68%	56%	42%	27%	57%
2018	41%	91%	89%	97%	55%	58%	60%	69%	63%				

* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2015.

** Valor de Agosto de 2018 corresponde à média parcial até o dia 13.

BOLETINS Diários da ANA da Bacia do Rio Javaés.

Acompanhamento Hídrico do Rio Javaés

17/09/2018

Estação Fluviométrica de Barreira do Pequi



16/09/2018 10:15:00 - cm

Barreira do Pequi - dado mais recente

Situação no rio Javaés a montante da confluência com o rio Formoso:

Cessar bombeamentos.

Estação Fluviométrica de Barreira da Cruz



16/09/2018 10:30:00 - 45 cm

Barreira da Cruz - dado mais recente

Situação no rio Javaés a jusante da confluência com o rio Formoso:

Cessar bombeamentos.

Rio Javaés em Barreira do Pequi, trecho a MONTANTE da confluência com o rio Formoso (junho a dezembro):

Vazão (m³/s)	Cota (cm)	Condição
acima de 10,1	acima de 19	Captação conforme outorgada
< 10,1	< 19	Alerta 1 - Alternância de bombeamentos
< 4,4	< 2	Alerta 2 - Cessar bombeamentos

Rio Javaés em Barreira da Cruz, trecho a JUSANTE da confluência com o rio Formoso (junho a dezembro):

Vazão (m³/s)	Cota (cm)	Condição
acima de 37,2	acima de 109	Captação conforme outorgada
< 37,2	< 109	Alerta 1 - Alternância de bombeamentos
< 15,8	< 63	Alerta 2 - Cessar bombeamentos



<http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/sala-de-situacao/tocantins>

AVISOS

Obs: E as PCD's de Porto Jerônimo, Jatobá, Porto Real, Tupiratins, Goiatins, Projeto Rio Formoso, Barreira da Cruz, Conceição do Araguaia, Xambioá e Araguaatins estão **Abaixo da Vazão** de permanência de 5%.

E as PCD's de Porto Jerônimo, Jatobá, Porto Real, Tupiratins, Descarreto, Barreira da Cruz, Rio do Coco, Araguacema, Xambioá e Araguaatins estão **com a cota de Nível abaixo** com permanência de 95 %.

LORENZO RIGO HOLSBACH
Gerente de Hidrometeorologia

ALDO ARAÚJO DE AZEVEDO
Diretor de Recursos Hídricos