



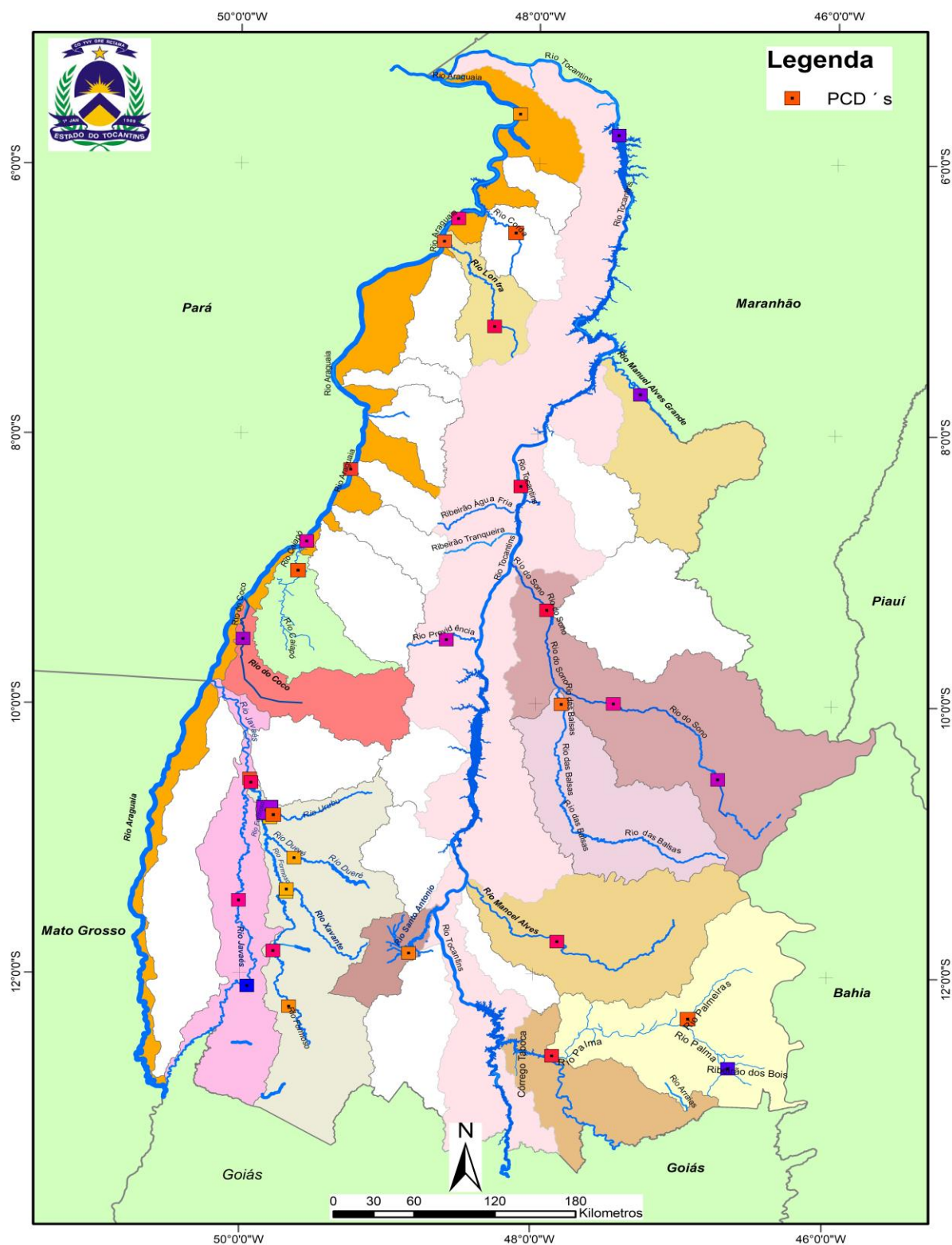
Boletim HIDROMETEOROLÓGICO

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	11/01/2019 07:00	0	0	0	0	33.4	33.4
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS	11/01/2019 07:00	0	0	0	0	3.6	5.59
21891000	BARRA DE PALMAS	11/01/2019 07:00	0	0	0	0.2	4	4
22160000	GURUPI	11/01/2019 07:30	0	0	0	6.8	25.4	25.8
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	11/01/2019 07:30	0	0	0	0	0	0.2
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	11/01/2019 07:00	0	0	0	0	0.8	18.6
22670000	RIO NOVO	11/01/2019 06:30	0	0	0.4	0.4	0.4	0.6
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	11/01/2019 07:30	0	0	0	0	8.19	25
22741000	RIO BALSAS	11/01/2019 07:30	0.2					
22900000	PORTO REAL	11/01/2019 07:30	0	0	0.2	0.4	1	12.2
23100000	TUPIRATINS	11/01/2019 06:30	0	0	0	0	0.6	36
23250000	GOIATINS	11/01/2019 06:30	0	0	0	0	0.4	28.4
23700000	DESCARRETO	11/01/2019 07:15	0	0	0	0	1.4	142
26710000	BARREIRA DO PEQUI	11/01/2019 07:15	0	0	0.4	0.4	0.4	0.4
26711000	FAZENDA COBRAPE	11/01/2019 07:15	0	0	1.8	8.79	8.79	9.79
26721000	DORILÂNDIA	30/12/2018 01:30	0					
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	11/01/2019 07:30	0	0	1.2	4.2	15.6	31.6
26792000	FOZ RIO DUERÉ	11/01/2019 07:00	0	0	0	0	0	6.99
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA	11/01/2019 07:00	0	0	0	12.2	12.6	26.2
26796000	FOZ RIO XAVANTE	11/01/2019 07:00	0	0	0	4.2	4.2	18.3
26798000	RIO FORMOSO	11/01/2019 07:30	0	0	0	2	2.6	13
26798500	FOZ RIO URUBU	11/01/2019 07:30	0	0.2	0.2	4.4	13	16
26799000	FOZ RIO FORMOSO	11/01/2019 07:30	0	0	0	0	0	0
26800000	BARREIRA DA CRUZ	11/01/2019 07:30	0	0.2	0.8	12.2	21.4	24.2
27110000	RIO DO COCO	11/01/2019 07:30	0.2	0.2	0.4	1	14	17.6
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO	11/01/2019 07:00	0	0	0.4	2	2	33.6
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	11/01/2019 07:30	0	0	0	0	0	38.6
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	11/01/2019 07:15	0	0	0	0	0	0
28200000	PONTE RIO LONTRA	11/01/2019 07:30	0	0	0	0	0.4	49.6
28280000	ARAGUANÃ							
28300000	XAMBIOÁ	11/01/2019 07:15	0	0	0	0	6	110.2
28850000	ARAGUATINS	11/01/2019 07:30	0	0	0	1.2	8.4	79.6

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	11/01/2019 07:00	129	108	104	106	103	114
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS	11/01/2019 07:00	174	132	132	133	133	136
21891000	BARRA DE PALMAS	11/01/2019 07:00	280	280	280	279	287	300
22160000	GURUPI	11/01/2019 07:30	555	556	557	557	558	574
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	10/01/2019 18:30	88	120	149		128	
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	11/01/2019 07:00	57	57	58	55	56	68
22670000	RIO NOVO	11/01/2019 06:30	213	212	211	202		190
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	11/01/2019 07:30	371	368	361	370	333	324
22741000	RIO BALSAS							
22900000	PORTO REAL	11/01/2019 07:30	297	294	293	283	239	241
23100000	TUPIRATINS	11/01/2019 07:30	244	242	244	245	239	227
23250000	GOIATINS	11/01/2019 07:30	147	145	145	147	153	137
23700000	DESCARRETO	11/01/2019 07:15	158	168	156	118	142	92
26710000	BARREIRA DO PEQUI	11/01/2019 07:15	76	76	77	77	76	70
26711000	FAZENDA COBRAPE	11/01/2019 07:15	582	582	583	585	583	584
26721000	DORILÂNDIA	30/12/2018 01:30	284					
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	11/01/2019 07:30	294	295	297	294	299	320
26792000	FOZ RIO DUERÉ	11/01/2019 07:00	231	232	233	234	237	250
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA							
26796000	FOZ RIO XAVANTE	11/01/2019 07:00	366	369	372	374	378	390
26798000	RIO FORMOSO	11/01/2019 07:30	447	448	449	450	452	455
26798500	FOZ RIO URUBU	11/01/2019 07:30	331	335	336	334	331	319
26799000	FOZ RIO FORMOSO							
26800000	BARREIRA DA CRUZ	11/01/2019 07:30	186	186	185	186	181	194
27110000	RIO DO COCO	11/01/2019 07:30	261	261	261	261	258	252
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO							
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	11/01/2019 07:30	488	488	488	489	492	510
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	11/01/2019 07:15	387	388	389	390	393	404
28200000	PONTE RIO LONTRA	11/01/2019 07:30	217	217	217	217	217	217
28280000	ARAGUANÃ	11/01/2019 07:30	214	219	227	234	228	202
28300000	XAMBIOÁ	11/01/2019 07:15	432	432	432	432	431	430

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	11/01/2019 08:00	21.87	16.57	14.8	15.02	14.59	16.79
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS							
21891000	BARRA DE PALMAS	11/01/2019 08:00	115.75	115.01	115.01	115.01	118.75	128.84
22160000	GURUPI	11/01/2019 07:30	27.49	27.7	27.9	27.9	28.11	31.59
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	09/01/2019 13:15	9.51	7.44			31.15	
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	11/01/2019 08:00	8.6	8.6	8.81	8.38	8.38	11.04
22670000	RIO NOVO	11/01/2019 06:30	24.02	23.32	22.63	16.81		10.32
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	11/01/2019 07:30	320.91	313.17	295.39	318.33	228.1	207.83
22741000	RIO BALSAS							
22900000	PORTO REAL	11/01/2019 07:30	901.96	893.32	890.45	861.77	737.57	742.87
23100000	TUPIRATINS	11/01/2019 07:30	1996.1	1981.38	1996.1	2003.47	1959.39	1872.39
23250000	GOIATINS	11/01/2019 07:30	123.17	120.97	120.97	123.17	129.78	112.17
23700000	DESCARRETO	11/01/2019 07:15	3340.36	3693.72	3271.48	2079.52	2806.26	1397.74
26710000	BARREIRA DO PEQUI	11/01/2019 07:15	42.75	42.75	43.43	43.43	42.75	38.42
26711000	FAZENDA COBRAPE	11/01/2019 07:15	45.69	45.69	46.35	47.69	46.35	47.02
26721000	DORILÂNDIA	30/12/2018 01:30	13.92					
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	11/01/2019 07:30	17.69	17.91	18.35	17.69	18.79	23.98
26792000	FOZ RIO DUERÉ	11/01/2019 08:00	11.73	11.92	12.3	12.49	13.07	15.57
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA							
26796000	FOZ RIO XAVANTE	11/01/2019 08:00	21.95	22.35	22.97	23.59	24.44	26.86
26798000	RIO FORMOSO	11/01/2019 07:30	72.68	73.23	73.79	74.36	75.49	77.2
26798500	FOZ RIO URUBU	11/01/2019 07:30	0.08	0.19	0.23	0.16	0.08	0
26799000	FOZ RIO FORMOSO							
26800000	BARREIRA DA CRUZ	11/01/2019 07:30	154.82	154.82	152.93	154.82	145.45	170.25
27110000	RIO DO COCO							
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO							
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)							
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	11/01/2019 07:15	2912.35	2927.97	2943.62	2959.31	3006.56	3182.31
28200000	PONTE RIO LONTRA	11/01/2019 07:30	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
28280000	ARAGUANÃ	11/01/2019 07:30	23	24.42	26.79	28.98	27.1	19.8
28300000	XAMBIOÁ	11/01/2019 07:15	5043.04	5043.04	5043.04	5043.04	5010.85	4978.82

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.

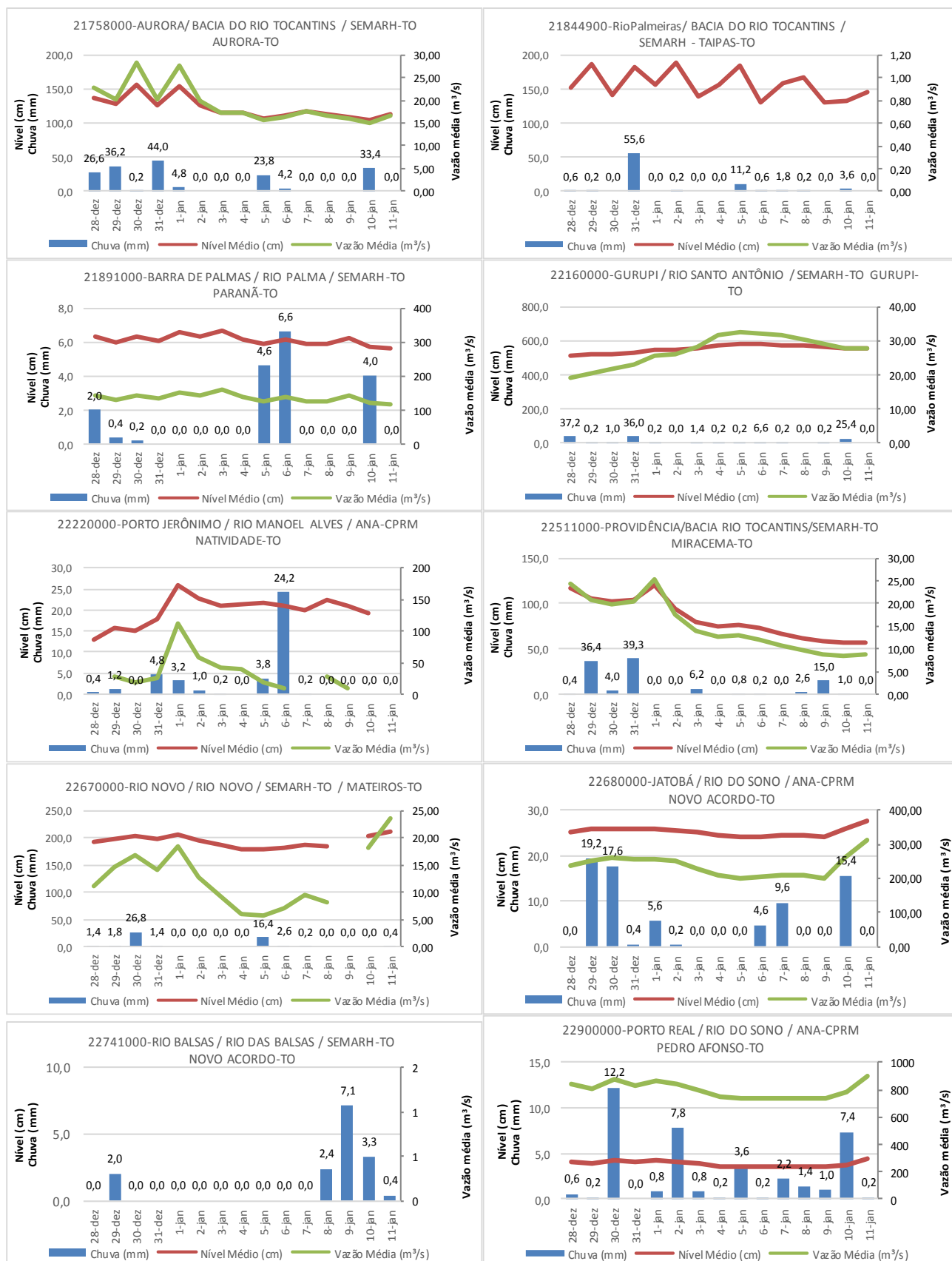
Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA, disponível em

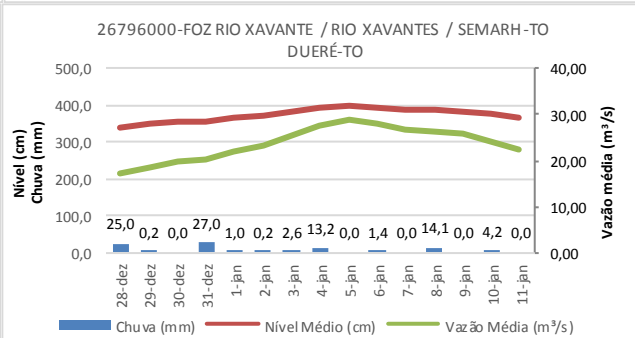
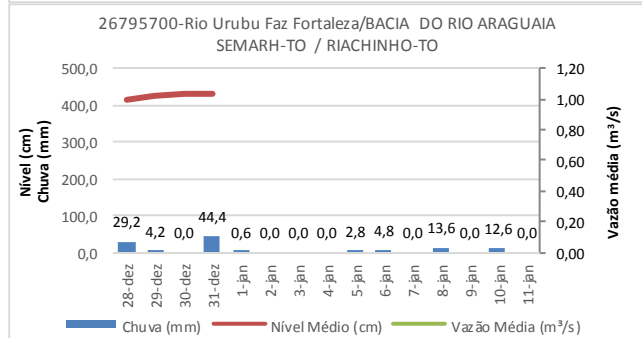
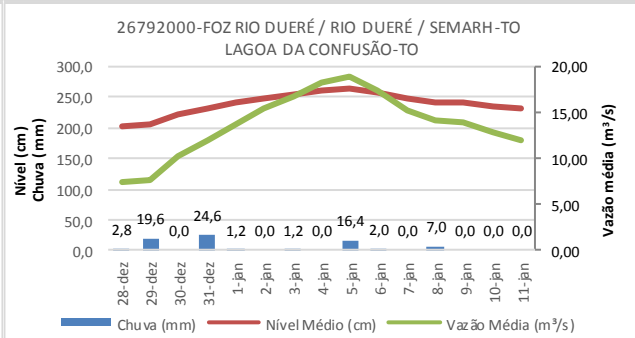
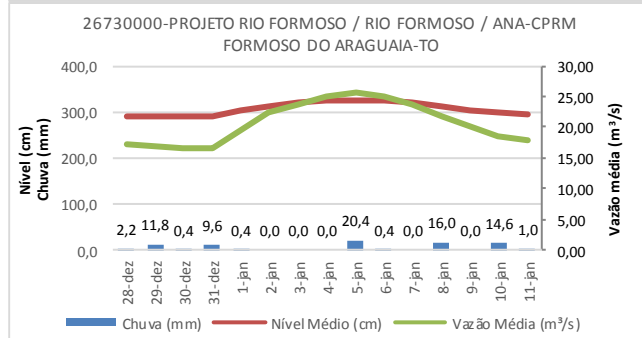
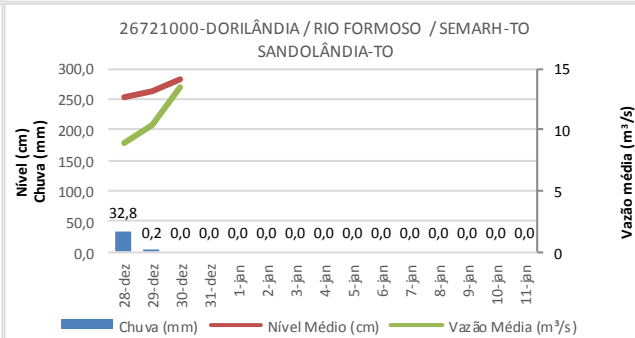
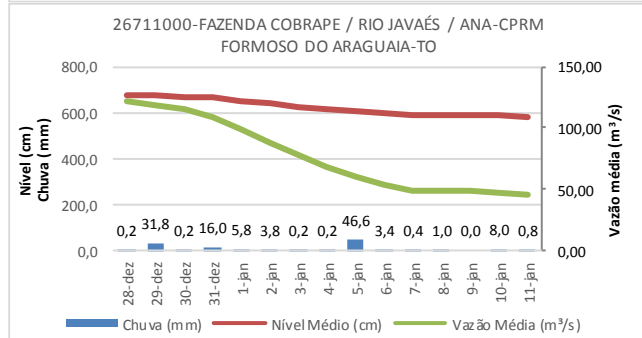
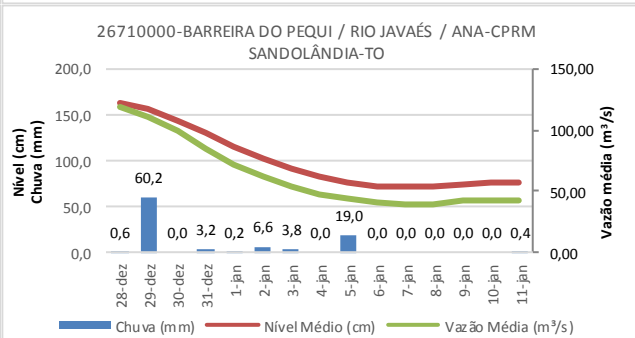
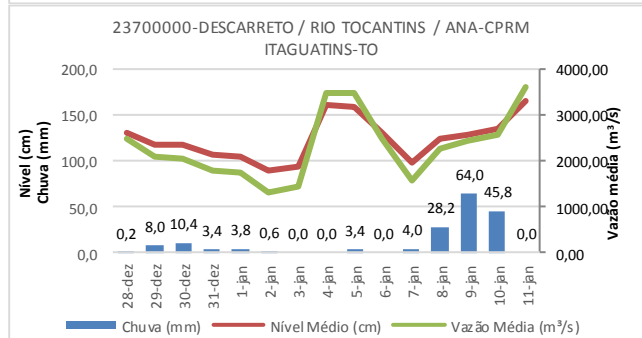
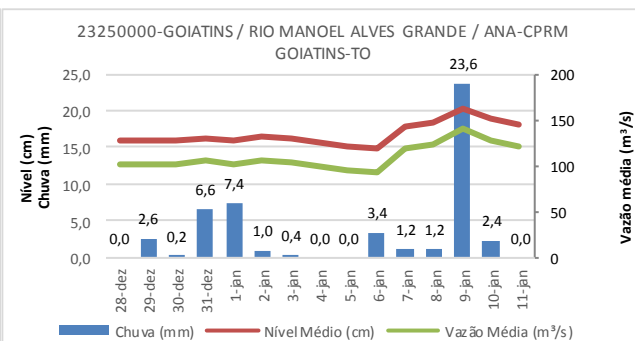
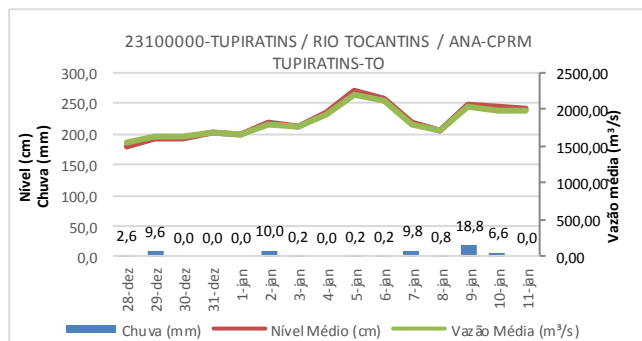
<http://mapas-hidro.ana.gov.br/Usuario/ultimo.aspx?dado=Chuva&nivel=1&bacia=0&origem=123>

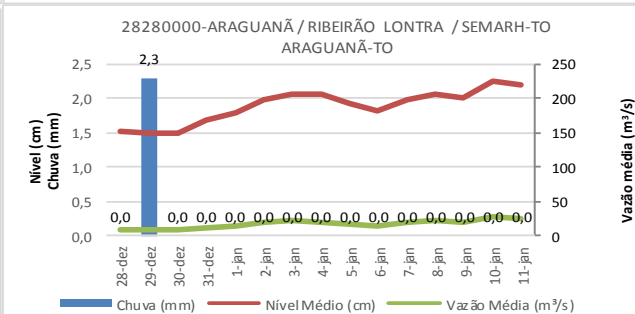
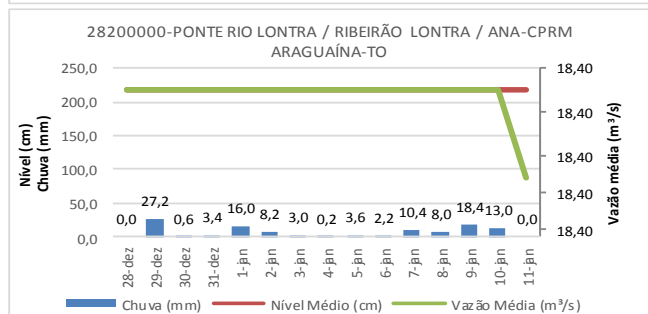
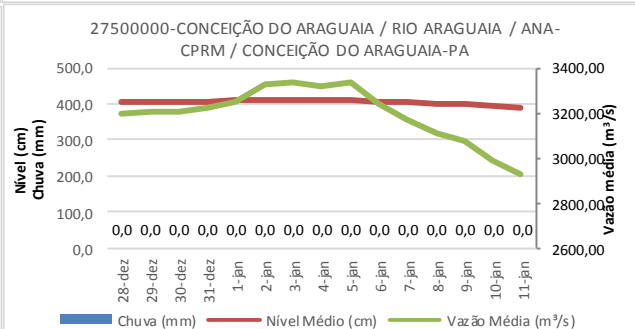
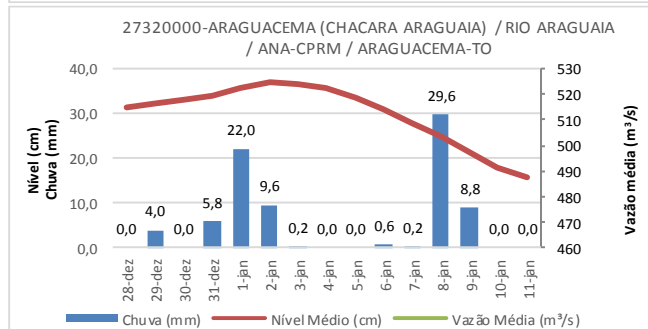
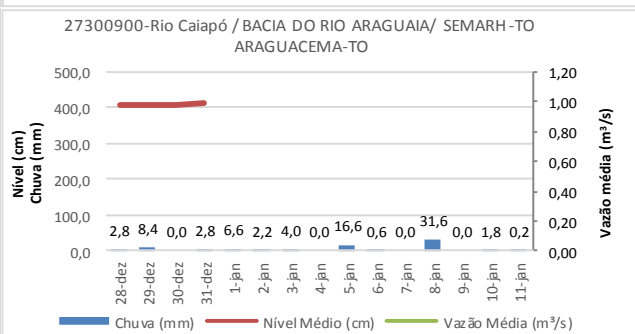
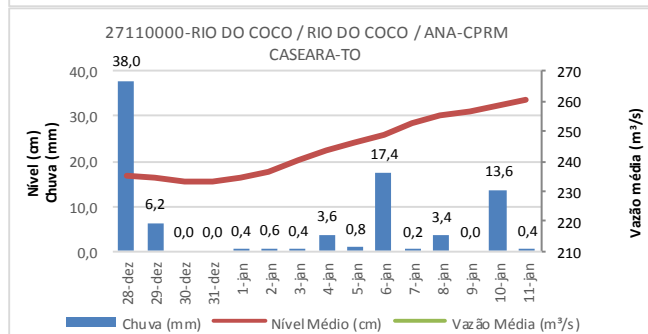
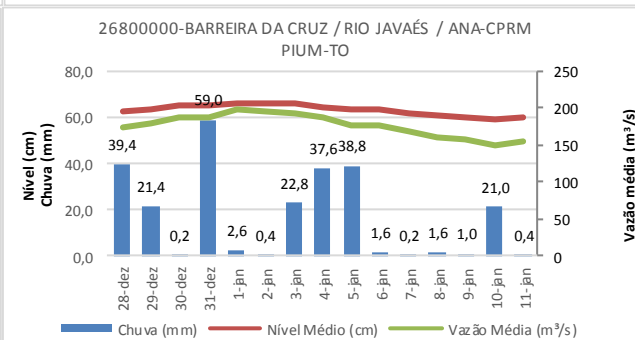
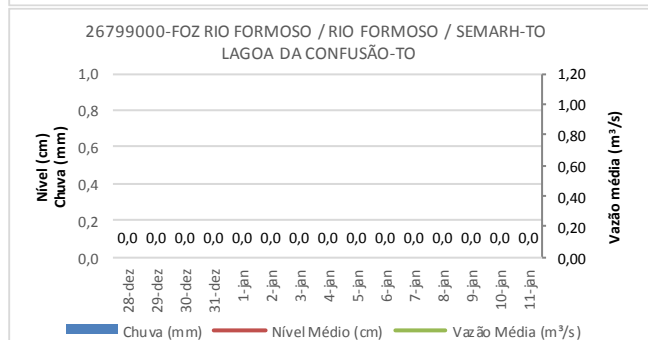
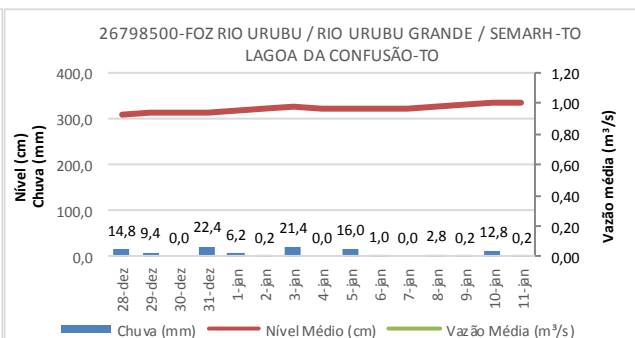
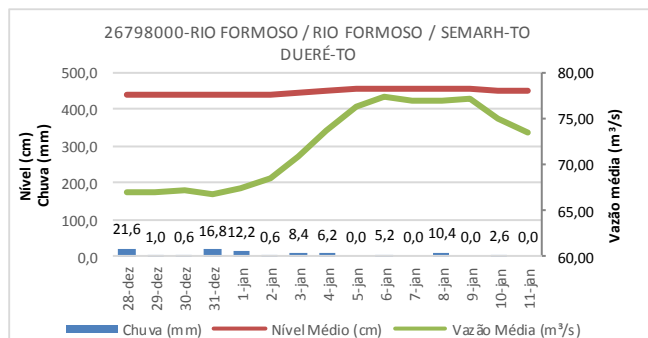


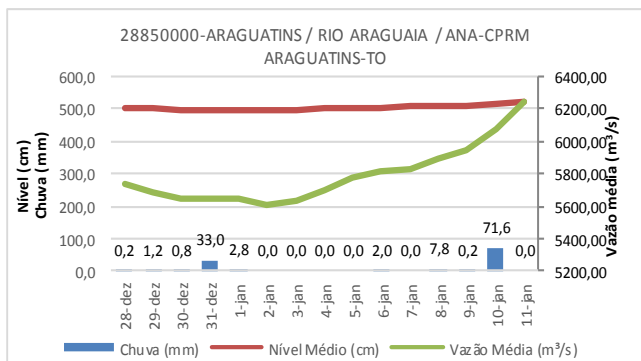
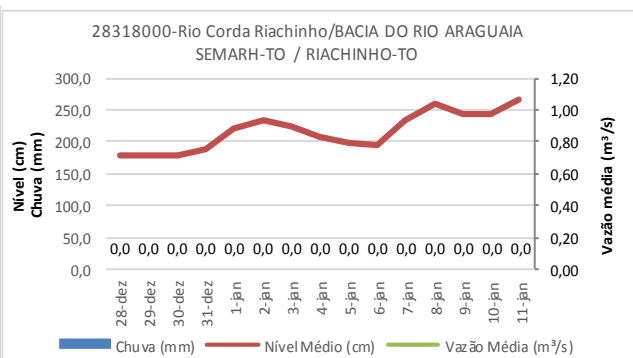
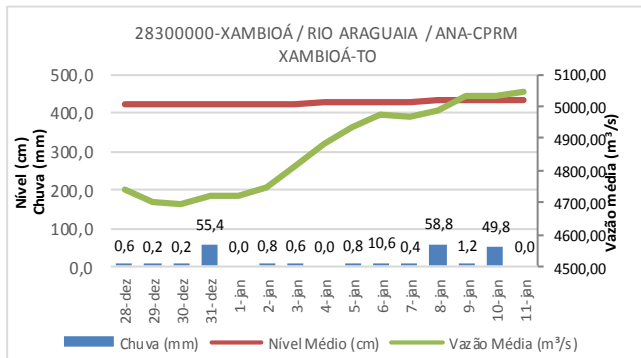
MONITORAMENTO DAS PCD's

15 DIAS









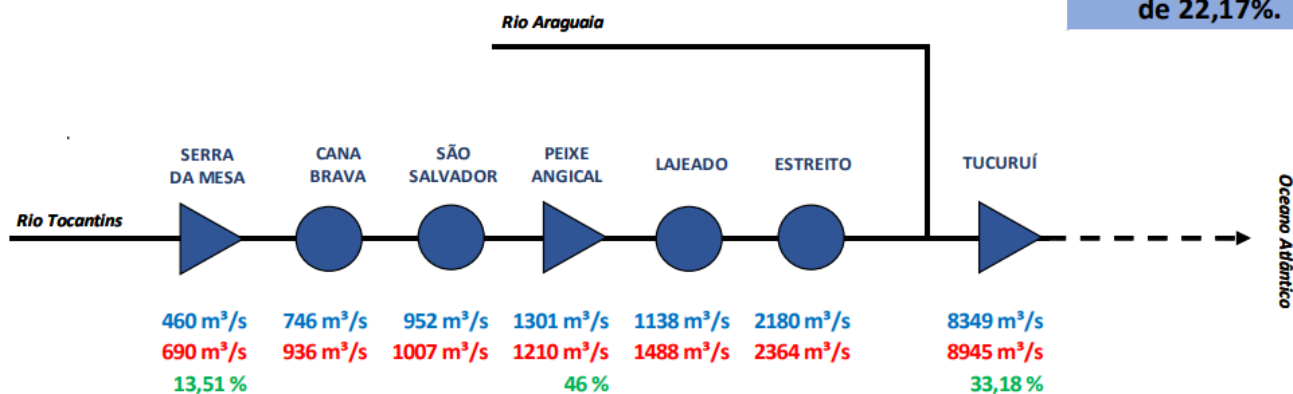
Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA, disponível em www.gestorpcd.ana.gov.br



Situação Atual dos Reservatórios

Diagrama Esquemático

Em 08/01/2018, o armazenamento era de 22,17%.



Legenda:

xxx Vazão Afluyente
xxx Vazão Defluyente
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>



VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SÃO SALVADOR (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	4106	7377	4828	4250	2132	1165	840	637	606	995	1817	4569	2264
Mínimo	402	520	644	381	266	184	129	106	110	107	195	261	399
Média	1719	1950	1827	1321	700	473	357	279	262	375	682	1278	935

[illegible][illegible]

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	8383	12561	8264	7929	4317	2139	1553	1210	1032	1864	3122	8897	4182
Mínimo	635	989	1093	611	387	278	200	164	150	185	342	402	662
Média	3055	3435	3299	2347	1172	768	587	471	448	617	1167	2275	1637

[illegible][illegible]



UHE LAJEADO

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	11869	15250	12273	10014	6060	2867	1934	1462	1201	2535	4295	10978	5613
Mínimo	852	1573	1549	901	524	388	279	228	191	259	437	555	937
Média	4359	5002	5029	3762	1861	1105	794	609	554	773	1535	3102	2374

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - 2015 - 2019													
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
2016	4163	2872	1868	901	524	392	285	286	263	368	728	1053	1142
2017*	852	2090	1549	1837	681	388	279	228	191	292	833	2025	937
2018	1459	4461	3804	3240	1061	622	437	352	258	456	1121	1897	1597
2019	1374												

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	27%	42%	53%	75%	109%	80%	69%	62%	55%	43%	31%	18%	50%
2016	96%	57%	37%	24%	28%	35%	36%	47%	47%	48%	47%	34%	48%
2017*	20%	42%	31%	49%	37%	35%	35%	37%	35%	38%	54%	65%	39%
2018	33%	89%	76%	86%	57%	56%	55%	58%	47%	59%	73%	61%	67%
2019	32%												

UHE ESTREITO

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	15826	22600	18399	15155	10727	5274	3278	2466	2013	3775	6252	13671	8240
Mínimo	1750	2740	3353	2117	1272	970	699	635	525	609	911	1272	1976
Média	6764	8144	8632	7195	4046	2306	1632	1259	1135	1464	2547	4673	4150

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - 2015 - 2019													
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
2016	5380	5172	3357	2117	1272	970	700	646	625	804	1294	1818	2013
2017*	1750	4622	3813	3894	1584	999	725	635	525	695	1430	3043	1976
2018	2786	7472	7832	7060	2265	1359	984	865	706	1061	1933	3652	3165
2019	2446												

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%	72%	108%	78%	75%	75%	68%	57%	43%	27%	58%
2016	80%	64%	39%	29%	31%	42%	43%	51%	55%	55%	51%	39%	49%
2017*	26%	57%	44%	54%	39%	43%	44%	50%	46%	47%	56%	65%	48%
2018	41%	92%	91%	98%	56%	59%	60%	69%	62%	72%	76%	78%	76%
2019	36%												

* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

** Valor de Janeiro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 08

http://www3.ana.gov.br/porta1/ANA/sala-de-situacao/tocantins/boletins-tocantins-diario/tocantins-27_12_2018.pdf



AVISOS

Obs:

E as PCD's de Porto Real, Tupiratins, Descarreto, Barreira da Cruz, Conceição do Araguaia e Xambioá estão **Acima da Vazão** de permanência de 5%.

TOCANTINS

Hoje (11/01/2019)



Máxima

34°C

Mínima

19°C

Umidade

Mínima

50%

Umidade

Máxima

95%

Tendência

Estável

Tendência

Estável

Direção do Vento: SE-SE

Intensidade do Vento: Fracos/Moderados

:: Encoberto a nublado com pancadas de chuva e trovoadas isoladas

Amanhã (12/01/2019)



Máxima

34°C

Mínima

18°C

Umidade

Mínima

35%

Umidade

Máxima

95%

Tendência

Estável

Tendência

Estável

Direção do Vento: SE-NE

Intensidade do Vento: Fracos/Moderados

:: Encoberto a nublado com pancadas de chuva e trovoadas isoladas exceto no sudeste. pode chover nas de mais áreas.

<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=tempo2/previsaoPorTipo2&type=estadual>

LORENZO RIGO HOLSBACH
Gerente de Hidrometeorologia

ALDO ARAÚJO DE AZEVEDO
Diretor de Recursos Hídricos