



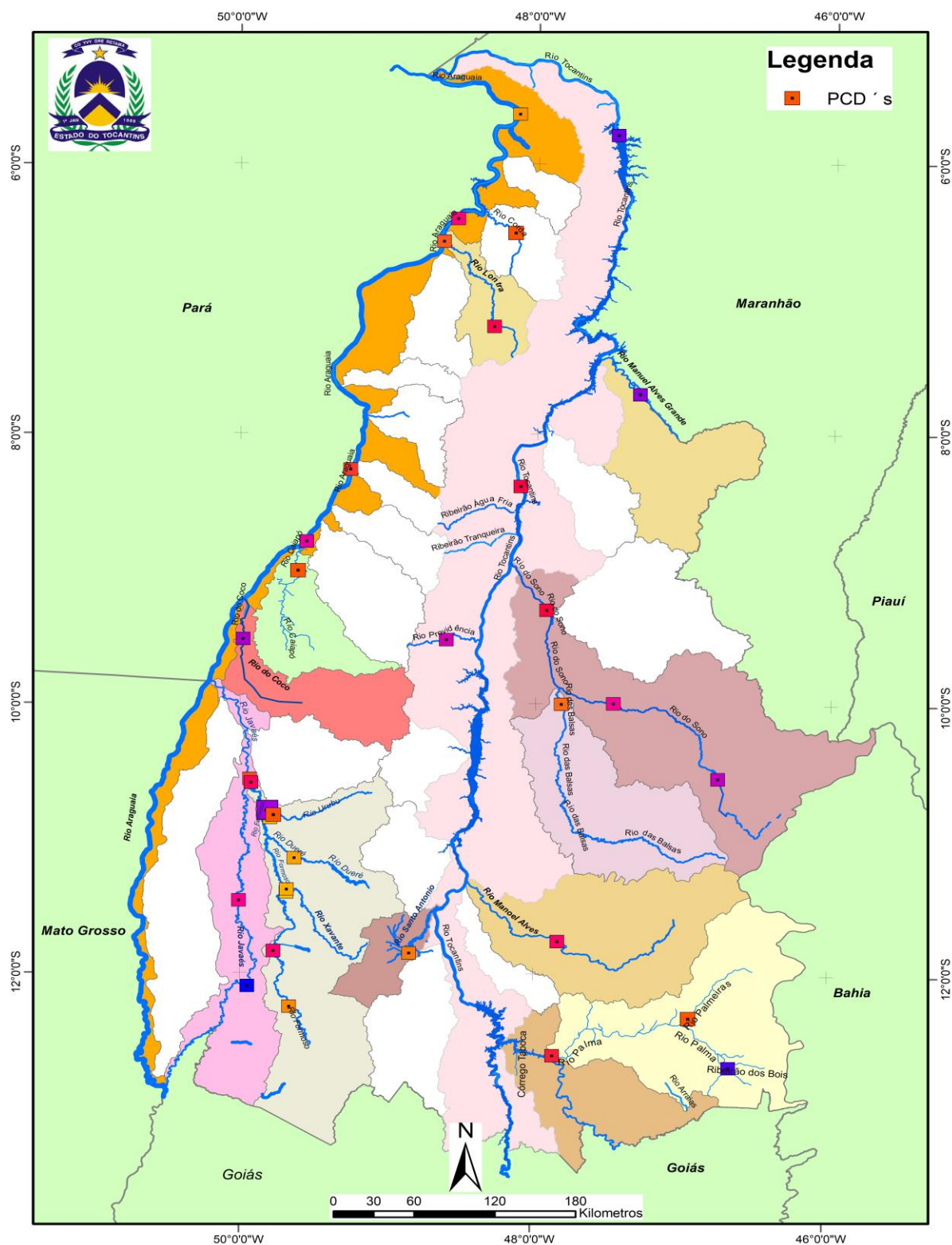
Boletim HIDROMETEOROLÓGICO

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	03/01/2019 11:00	0	0	0	0	0	48.8
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS	03/01/2019 11:00	0	0	0	0	0	55.8
21891000	BARRA DE PALMAS	03/01/2019 11:00	0	0	0	0	0	0.2
22160000	GURUPI	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0	37.2
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	1	8.99
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	03/01/2019 11:00	0	0	0.2	0.2	0.2	43.5
22670000	RIO NOVO	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0.2	28.4
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0	23.8
22741000	RIO BALSAS							
22900000	PORTO REAL	03/01/2019 10:30	0	0	0.8	0.8	8.59	21.6
23100000	TUPIRATINS	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	9.4	10
23250000	GOIATINS	03/01/2019 10:30	0	0.2	0.2	0.2	0.2	15.2
23700000	DESCARRETO	03/01/2019 10:15	0	0	0	0	0.6	8.39
26710000	BARREIRA DO PEQUI	03/01/2019 10:15	0	0.2	0.2	0.2	6.8	10.2
26711000	FAZENDA COBRAPE	03/01/2019 10:15	0	0	0.2	0.2	4	26
26721000	DORILÂNDIA	30/12/2018 01:30	0					
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0	10.2
26792000	FOZ RIO DUERÉ	03/01/2019 11:00	0	0	0	0	0	40.7
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA	03/01/2019 11:00	0	0	0	0	0	45
26796000	FOZ RIO XAVANTE	03/01/2019 11:00	0	0	0	0	0	28.2
26798000	RIO FORMOSO	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0.6	30
26798500	FOZ RIO URUBU	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0	28.8
26799000	FOZ RIO FORMOSO	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0	0
26800000	BARREIRA DA CRUZ	03/01/2019 10:30	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	62.6
27110000	RIO DO COCO	03/01/2019 10:30	0	0	0	0.4	0.8	1.4
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO	03/01/2019 11:00	0	0	0	0	2.2	11.6
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	9.2	37.4
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	03/01/2019 10:15	0	0	0	0	0	0
28200000	PONTE RIO LONTRA	03/01/2019 10:30	0	0	0.2	0.2	8.4	28.2
28280000	ARAGUANÃ							
28300000	XAMBIOÁ	03/01/2019 10:15	0	0	0	0	0.8	56.2
28850000	ARAGUATINS	03/01/2019 10:30	0	0	0	0	0	36

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	03/01/2019 11:00	110	111	112	114	129	168
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS	03/01/2019 11:00	133	133	136	182	191	136
21891000	BARRA DE PALMAS	03/01/2019 11:00	340	334	323	310	312	317
22160000	GURUPI	03/01/2019 10:30	555	552	551	550	548	523
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	03/01/2019 10:30	205	80	83	94	225	171
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	03/01/2019 11:00	81	82	84	86	94	101
22670000	RIO NOVO	03/01/2019 10:30	188	189	191	194		203
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	03/01/2019 10:30	334	334	336	338	342	344
22741000	RIO BALSAS							
22900000	PORTO REAL	03/01/2019 10:30	260	265	268	271	276	292
23100000	TUPIRATINS	03/01/2019 10:30	210	210	213	217	221	192
23250000	GOIATINS	03/01/2019 10:30	129	129	129	130	135	127
23700000	DESCARRETO	03/01/2019 10:15	88	88	88	88	89	127
26710000	BARREIRA DO PEQUI	03/01/2019 10:15	91	93	95	98	101	145
26711000	FAZENDA COBRAPE	03/01/2019 10:15	626	626	630	632	638	668
26721000	DORILÂNDIA	30/12/2018 01:30	284					
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	03/01/2019 10:30	318	318	318	318	313	289
26792000	FOZ RIO DUERÉ	03/01/2019 11:00	254	252	252	251	248	221
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA	31/12/2018 09:45	433	432	432	431	430	
26796000	FOZ RIO XAVANTE	03/01/2019 11:00	382	379	378	378	373	354
26798000	RIO FORMOSO	03/01/2019 10:30	444	441	441	440	440	437
26798500	FOZ RIO URUBU	03/01/2019 10:30	324	323	326	325	321	312
26799000	FOZ RIO FORMOSO							
26800000	BARREIRA DA CRUZ	03/01/2019 10:30	206	206	206	205	208	203
27110000	RIO DO COCO	03/01/2019 10:30	240	239	239	238	236	233
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO	31/12/2018 09:45	411	411	410	410	409	
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)	03/01/2019 10:30	524	524	525	524	525	518
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	03/01/2019 10:15	414	414	414	414	413	406
28200000	PONTE RIO LONTRA	03/01/2019 10:30	217	217	217	217	217	217
28280000	ARAGUANÃ	03/01/2019 10:30	207	206	204	202	195	148
28300000	XAMBIOÁ	03/01/2019 10:15	425	424	424	423	422	421

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	03/01/2019 11:00	16.12	16.34	16.57	17.02	20.61	31.34
21844900	RIO PALMEIRAS - TAIPAS							
21891000	BARRA DE PALMAS	03/01/2019 11:00	164.98	159.48	149.68	138.6	140.27	144.5
22160000	GURUPI	03/01/2019 10:30	27.49	26.88	26.68	26.48	26.08	21.44
22220000	PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA	03/01/2019 10:30	66.66				98.03	19.77
22511000	RIO PROVIDÊNCIA	03/01/2019 11:00	14.2	14.45	14.96	15.48	17.6	19.54
22670000	RIO NOVO	03/01/2019 10:30	9.38	9.85	10.81	12.32		17.42
22680000	JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)	03/01/2019 10:30	230.39	230.39	235	239.65	249.04	253.78
22741000	RIO BALSAS							
22900000	PORTO REAL	03/01/2019 10:30	796.34	810.5	819.01	827.53	841.77	887.57
23100000	TUPIRATINS	03/01/2019 10:30	1751.83	1751.83	1772.88	1801.09	1829.48	1627.64
23250000	GOIATINS	03/01/2019 10:30	103.4	103.4	103.4	104.49	109.98	101.21
23700000	DESCARRETO	03/01/2019 10:15	1303.02	1303.02	1303.02	1303.02	1326.44	2341.37
26710000	BARREIRA DO PEQUI	03/01/2019 10:15	53.4	54.9	56.41	58.72	61.07	99.98
26711000	FAZENDA COBRAPE	03/01/2019 10:15	77.47	77.47	80.6	82.19	86.99	112.22
26721000	DORILÂNDIA	30/12/2018 01:30	13.92					
26730000	PROJETO RIO FORMOSO	03/01/2019 10:30	23.45	23.45	23.45	23.45	22.15	16.64
26792000	FOZ RIO DUERÉ	03/01/2019 11:00	16.69	16.24	16.24	16.01	15.35	10.14
26795700	RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA							
26796000	FOZ RIO XAVANTE	03/01/2019 11:00	25.31	24.66	24.44	24.44	23.38	19.6
26798000	RIO FORMOSO	03/01/2019 10:30	71.01	69.37	69.37	68.83	68.83	67.21
26798500	FOZ RIO URUBU	03/01/2019 10:30	0	0	0.010	0.010	0	0
26799000	FOZ RIO FORMOSO							
26800000	BARREIRA DA CRUZ	03/01/2019 10:30	194.4	194.4	194.4	192.34	198.54	188.25
27110000	RIO DO COCO							
27300900	RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO							
27320000	ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)							
27500000	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	03/01/2019 10:15	3345.49	3345.49	3345.49	3345.49	3329.03	3214.69
28200000	PONTE RIO LONTRA	03/01/2019 10:30	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
28280000	ARAGUANÃ	03/01/2019 10:30	21.1	20.84	20.32	19.8	18.07	8.78
28300000	XAMBIOÁ	03/01/2019 10:15	4821.13	4790.07	4790.07	4759.17	4728.43	4697.85

SITUAÇÃO DA VAZÃO

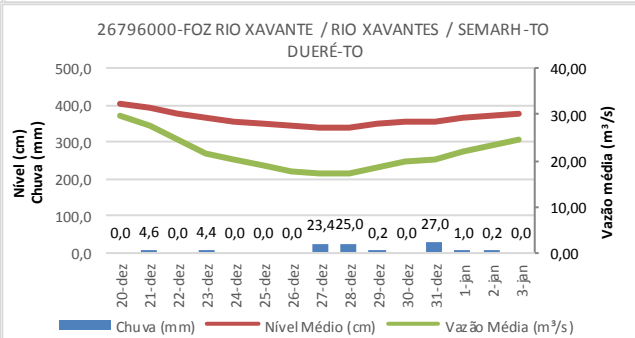
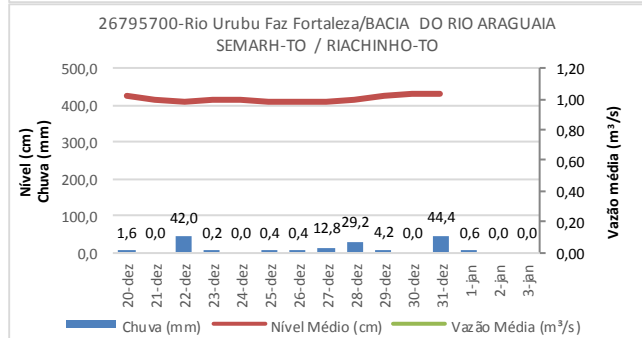
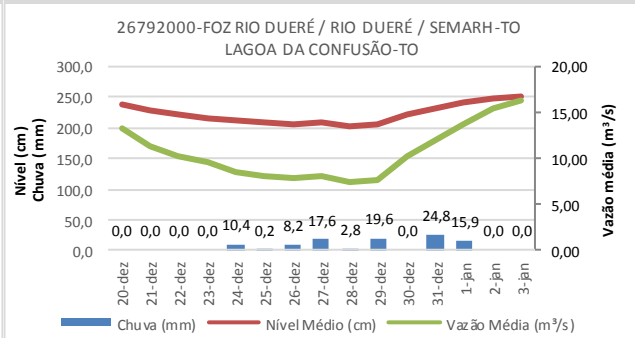
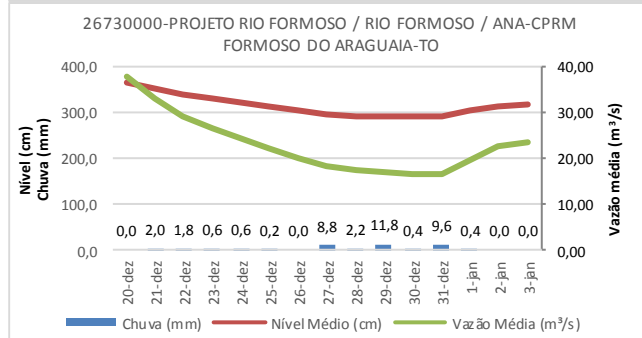
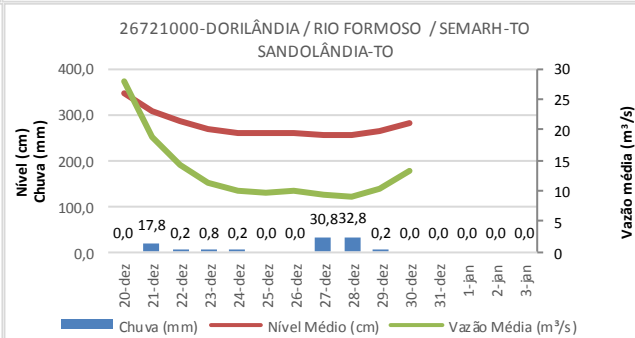
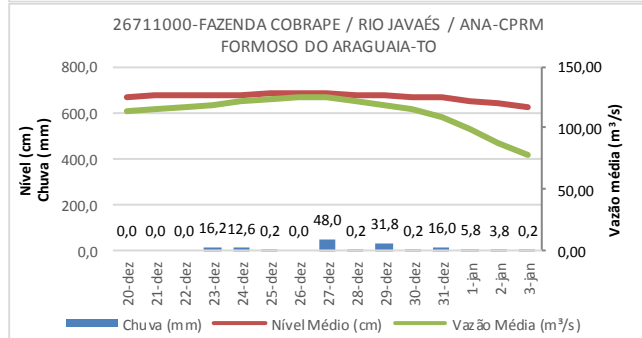
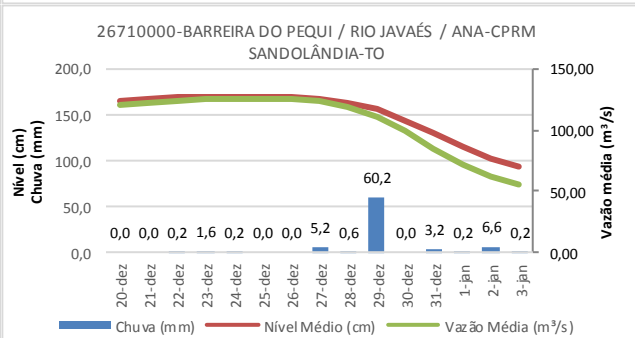
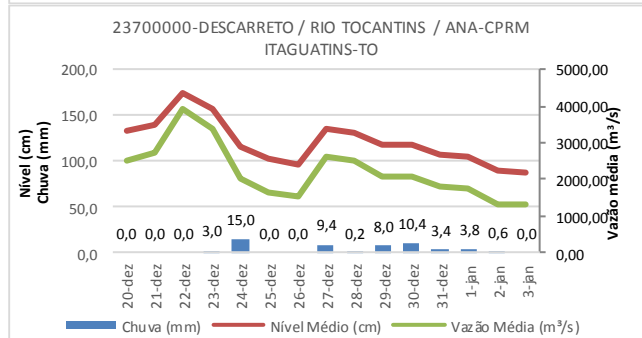
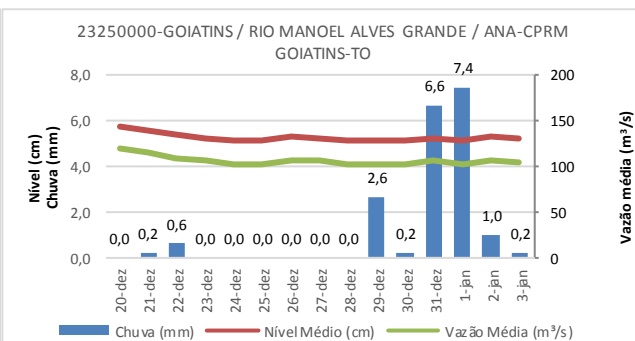
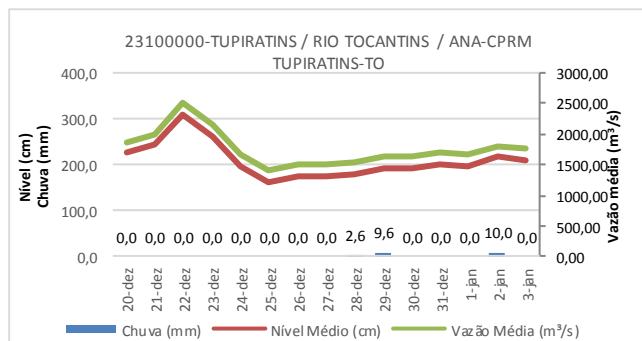
Sem Informação Atualizada
Sem dado de referencia
Abaixo da vazão com permanência 95%
Vazão normal (entre 5% e 95%)
Acima da vazão com permanência de 5%

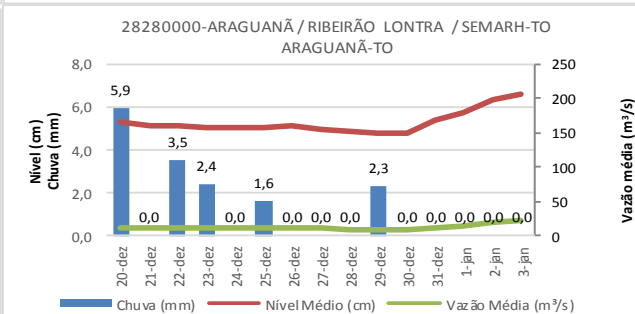
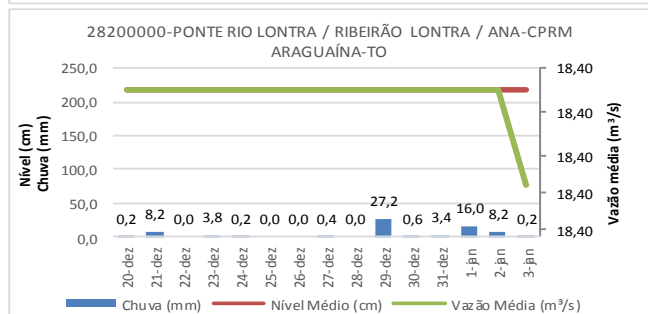
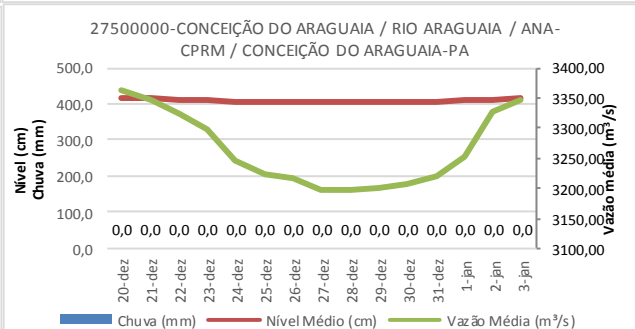
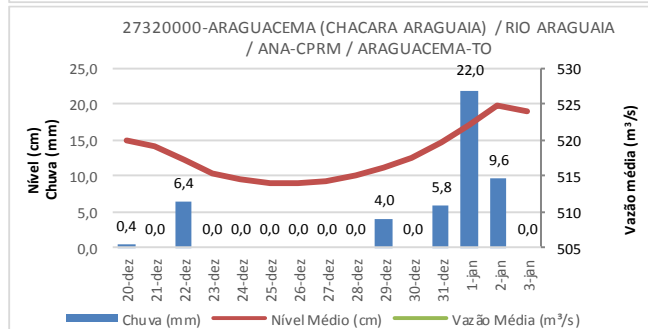
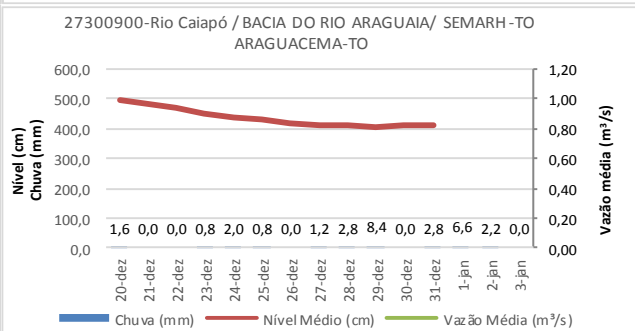
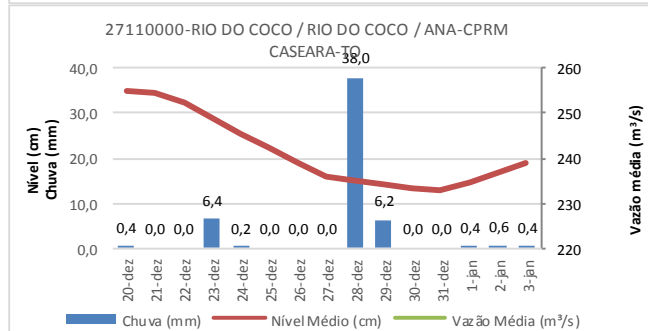
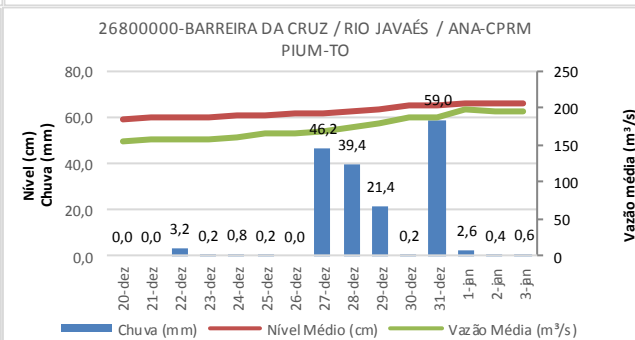
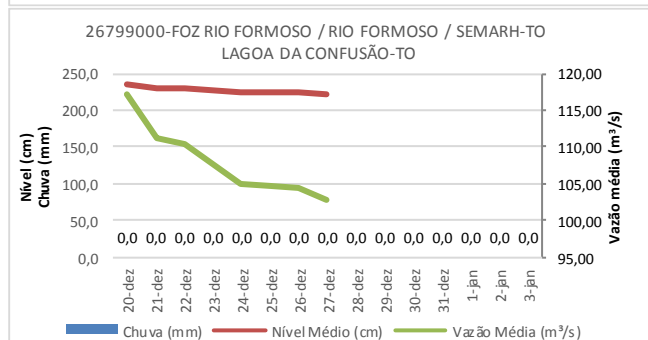
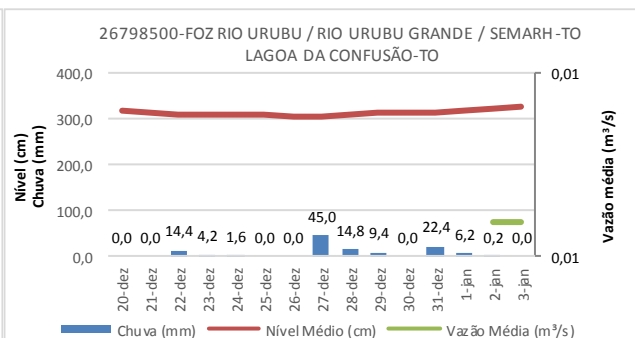
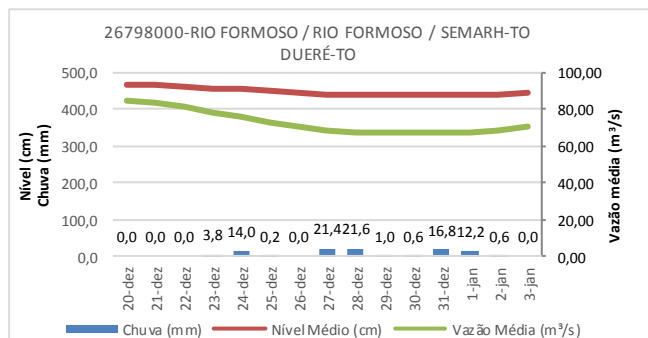
INFORMAÇÕES ÚTEIS

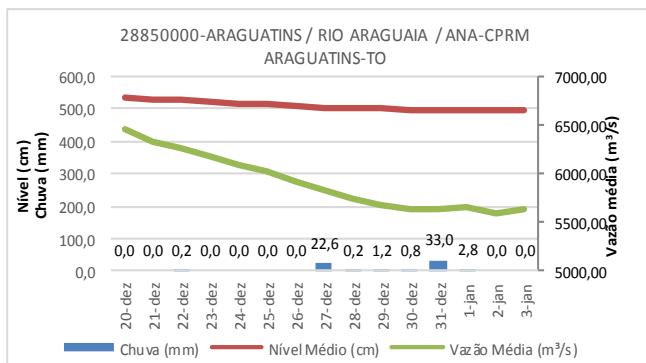
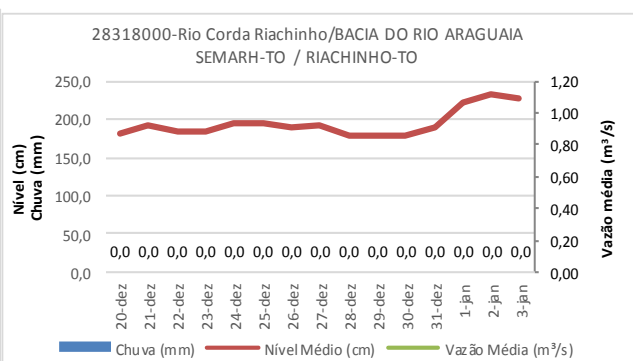
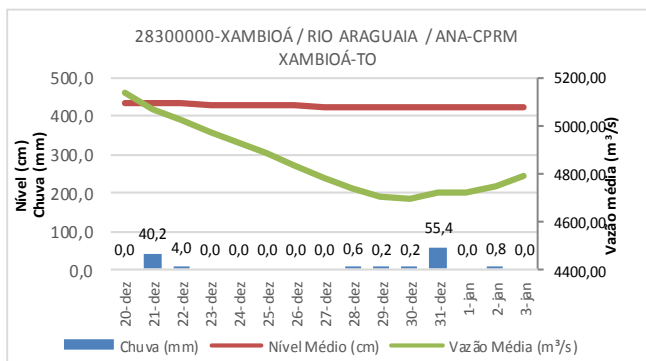
- * A chuva é medida em mm, o nível em cm e vazão em m³/s.
- * A situação hidrológica se refere à última hora transmitida.
- * O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
- * Utilize a tecla CTRL para selecionar mais de um campo no filtro acima.

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>





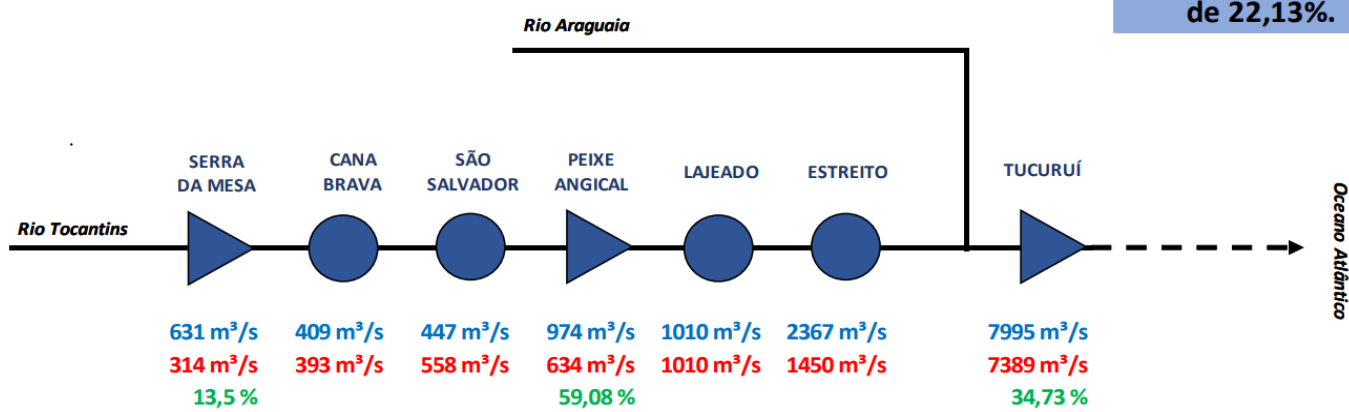


Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA, disponível em www.gestorpcd.ana.gov.br



Situação Atual dos Reservatórios

Diagrama Esquemático



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/portal/ANA/sala-de-situacao/tocantins/boletins-tocantins-diario>

Boletins Diários da ANA da Bacia do Rio Tocantins do Dia 27/12/2018

UHE SÃO SALVADOR

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]

UHE PEIXE ANGICAL

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
2019	1402												

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%
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
2019	2467												

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%
2019	36%												

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

** Valor de Janeiro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 01

http://www3.ana.gov.br/porta/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 (03/01/2019)



Máxima

36°C

Mínima

20°C

Umidade

Mínima

30%

Umidade

Máxima

100%

Tendência

Estável

Tendência

Estável

Direção do Vento: SE-NW

Intensidade do Vento: Fracos/Moderados

:: Nublado a encoberto com pancadas de chuva e trovoadas isoladas no norte e oeste. Pode chover no restante do Estado, exceto sul, onde ficará claro a parcialmente nublado.

Amanhã (04/01/2019)



Máxima

36°C

Mínima

18°C

Umidade

Mínima

30%

Umidade

Máxima

100%

Tendência

Estável

Tendência

Estável

Direção do Vento: SE

Intensidade do Vento: Fracos/Moderados

:: Nublado a encoberto com pancadas de chuva e trovoadas isoladas exceto no leste e sudeste, onde pode chover em áreas isoladas.

<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