

# Boletim mensal de Dezembro 2019

Tabela de Cotas (cm) (Leitura às 07:00 horas).

Estação/dia	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murтинho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
1	224		451	96	89	223	167	253	131	193	396		372
2	225		453	96		226	159	241	123	202	396		375
3	225		449	96		223	165	279	129	212	397		391
4	226		451	96		222	172	261	131	203	400		368
5	226		450	96		223	170	259	131	198	406		378
6	226		458	96		223	206	294	269	219	414		413
7	226		448	96		223	274	344	255	248	411		375
8	226		449	96		218	244	368	219	339	397		393
9	226		455	96		221	225	331	211	400	393		373
10	229		455	96		220	237	421	390	456	416		344
11	229		451	96		220	233	386	321	499	426		343
12	229		450	97		223	215	367	367	526	429		360
13	228		456	96		232	199	352	245	541	459		381
14	226		448	95		237	213	308	235	551	453		449
15	226		452	95		234	197	297	203	560	438		475
16	225		453	96		233	187	286	166	565	420		482
17	223		454	99		235	226	291	154	576	417		506
18	224		454	100		245	234	348	335	576	473		549
19	224		451	104		256	213	343	345	570	438		551
20	223		451	103		263	266	363	281	560	431		581
21	224		451	104		273	254	363	242	555	416		592
22	225		453	105		284	305	384	212	555	415		568
23	225		454	106		290	289	424	250	554	471		535
24	226		454	106		291	299	413	211	552	441		504
25	227		454	107		287	268	369	175	546	428		470
26	228		455	107		278	229	342	158	538	415		454
27	230		454	108		267	317	325	150	507	417		430
28	231		454	108		257	271	383	172	453	424		403
29	231		455	109		247	241	338	165	397	414		386
30	233		455	110		240	244	337	200	386	413		387
31	233		455	110		232	233	358	180	457	404		389

### Estatística mensal

Estatística mensal	S. José do Piquiri	Pousada Taiaimã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
máxima	233		458	110	89	291	317	424	390	576	473		592
mínima	223		448	95	89	218	159	241	123	193	393		343
média	226,7		452,7	100,7	89,0	243,4	230,7	336,4	217,9	441,7	421,5		438,0

Cotas de Referência (cm)	Máxima (ano)	Alerta ou Permanência	Nível Normal	Permanência 95%	Mínima (ano)
S. José do	592 (1977)	518	256	167	141 (1971)
Pous. Taiaimã	564 (2006)	550	373	263	238 (2003)
S. Francisco	878 (1995)	783	566	346	206 (1971)
Ladário	664 (1988)	542	256	52	(-)61 (1964)
P. Esperança	655 (1982)	556	249	35	01 (1964)
P. Murtinho	971 (1982)	735	423	184	73 (1971)
Palmeiras	891 (2011)	416	188	105	83 (1968)
Aquidauana	1070 (2011)	621	300	231*	91 (1969)
Est. MT-738	1082 (2018)	473	135	96	78 (1979)
Miranda	790 (1992)	658	254	123	89 (1971)
Coxim*	660 (1989)	402	380*	350*	116 (1971)
Cassilândia	300(2010)	184	124	100	59 (1994)
Buriti	776 (1997)	531	364	303	220 (1985)

Divulgado no site da ANA as cotas de referência para cada Estação.

Estudo hidrológico do \*IMASUL/GRH-MS, Defesa Civil e \*\* CPRM

Cota de Emergência <b>650</b> cm e Alerta <b>450</b> cm para o <b>Palmeiras</b> .
Cota de Emergência <b>800</b> cm e Alerta <b>600</b> cm para o <b>Aquidauana</b> .
Cota de Emergência <b>600</b> cm e Alerta 470 cm para o <b>Est. MT-738</b> , no Distrito Águas de Miranda.
Cota de Emergência <b>700</b> cm e Alerta <b>600</b> cm para o <b>Miranda</b> , na cidade de Miranda.
Cota de Emergência <b>500</b> cm e Alerta <b>400</b> cm para o <b>Coxim</b> .
** Cota de Emergência <b>571</b> cm, Alerta 540 cm e Atenção 500 cm para <b>Ladário</b> .
**Cota de Emergência <b>835</b> cm e Alerta 750 cm para <b>São Francisco</b> .
**Cota de Emergência <b>700</b> cm e Alerta 640 cm para o <b>Porto Murtinho</b>

Legenda para tabela de cotas	
	ALERTA (Acima da cota com permanência de 5%)
	NORMAL ( entre 5% e 95%)
	ESTIAGEM (Abaixo da cota com permanência de 95%)
	Sem informações atualizada
<b>Cota</b>	Emergência

#### OBSERVAÇÕES :

Estações com influência de barramento no Rio:
Cassilândia e Fazenda Buriti
A estação <b>Pousada Taiaimã</b> parou a transmissão em 04/10/2018
A Estação <b>Porto Esperança</b> parou a transmissão dia 02/12/2019.
A estação <b>Cassilândia</b> parou a transmissão de nível em 05/10/2019.
A estação <b>Coxim</b> atingiu a cota de <b>479</b> cm no dia 18/12/2019. A maior do ano.
A estação <b>Ladário</b> atingiu a menor cota do ano, 85 cm em 01/12/2019.
Fonte: <a href="https://www.marinha.mil.br/ssn-6/sites/www.marinha.mil.br/ssn-6/files/altura_ladario_0.pdf">https://www.marinha.mil.br/ssn-6/sites/www.marinha.mil.br/ssn-6/files/altura_ladario_0.pdf</a>

Tabela de chuva (mm) (leitura às 07:00 horas)

Estação/dia	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
01/dez	26,4		3	0,4	<b>231,2</b>	28,4	0		0	0,2	4,2	7,2	6,4
2	0		6	0,2	5,4	0	0		0	0,2	0,2	1,2	1,4
3	0		3	0	7,6	0	36,6		0,4	0	9	6,2	1,8
4	41,8		0	0	13,4	0	1,4		3,6	2,4	18,4	31,6	56,4
5	0		0	0	12,6	8	17,2		18,4	11	1,4	7,6	19,2
6	0		4,4	0	10	21,4	6,4		5	59,6	0,2	1	7
7	0		0	0	0	0	0		0	0	0	5	0
8	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0,2	0
9	1		0	0	0,2	20,8	22,8		58,6	24,6	4,6	0	0
10	37,2		15,2	10	16,6	8,4	11		47,2	38,2	<b>121,2</b>	37,6	12,2
11	0,4		0,2	0	0	0	5		16,4	23,6	3,8	0,8	0
12	0		0,2	0	0	0	0,8		0,2	0	0	22,6	40,8
13	10,4		15,8	7,2	0	0	1,8		11,8	0	9,8	27,6	8,6
14	2,8		0	78,2	0	0	0		0,2	0	0	0	0
15	7		0	0,2	0	0	28,4		0,2	0,2	4,6	48,4	1,6
16	4,6		0	0	0	35,6	0		0	0	0,8	0	1,8
17	0		23,8	9	23,4	21,2	45		8,8	54,8	10,6	32,4	46,2
18	42,2		0	0	1,4	16	0,4		0,4	0	23,2	5,2	51,6
19	0,2		0	56,2	0,2	3,4	0		1	0,2	30,8	2,2	4,4
20	1,8		0	0,2	0	0	0		1,4	2	0	0,2	0
21	0		0	0,4	0	28,2	6,2		0,2	0	1	0,2	18,2
22	0,6		0	3,4	6,9	20,2	0,6		1,6	9,6	7,8	5,6	36,2
23	0,6		3,2	0,2	0,2	0	6,4		3,2	0	41,6	37,4	0
24	0		0	0	0	0	0		0,2	0	5,6	6,2	0
25	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
26	0		0	5	0	0	0		0	10,4	14,4	19,6	0
27	0		0	37	0	0	0		0,6	0	0,2	0,2	0
28	0		4,8	0	0	0	5,4		94,2	21,6	0	0	0
29	0		13,2	0	0	0	0		3,4	2,8	17,4	0	0
30	0		0	0	7	44	3,6		0,2	0	0,2	5,2	0
31/dez	0		0	4	0,4	0	0,4		0	0	0	0	0

**Estatística mensal de chuva (mm)**

<b>Estações</b>	<b>S. J. do Piquiri</b>	<b>Pousada Taiamã</b>	<b>S. Francisco</b>	<b>Ladário</b>	<b>P.Esperança</b>	<b>Porto Murтинho</b>	<b>Palmeiras</b>	<b>Aquidauana</b>	<b>Estrada MT-738</b>	<b>Miranda</b>	<b>Coxim</b>	<b>Cassilândia</b>	<b>Buriti</b>
mensal	177	0	92,8	211,6	336,5	255,6	199,4	0	277,2	261,4	331	311,4	313,8
máx. diária	42,2	0	23,8	78,2	<b>231,2</b>	44	45	0,0	94,2	59,6	<b>121,2</b>	48,4	56,4
<b>dias com chuva*</b>	9		8	6	10	11	12		11	9	14	15	16

<b>Legenda para a tabela de chuva</b>	
	Sem Informação Atualizada
<b>0</b>	Sem chuva
	Com chuva*

O volume de chuva corresponde a somatória das últimas 24 horas informada no site da ANA às 07:00 h local.

\*Será considerado dia com chuva quando o volume acumulado for maior que 1 mm; valor recomendado pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM).

**Análise Gráfica de Cota e Chuva :**

Obs. O eixo vertical das cotas têm como valores mínimo e máximo, aproximadamente, o menor e o maior valor da série histórica das estações telemétricas. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.

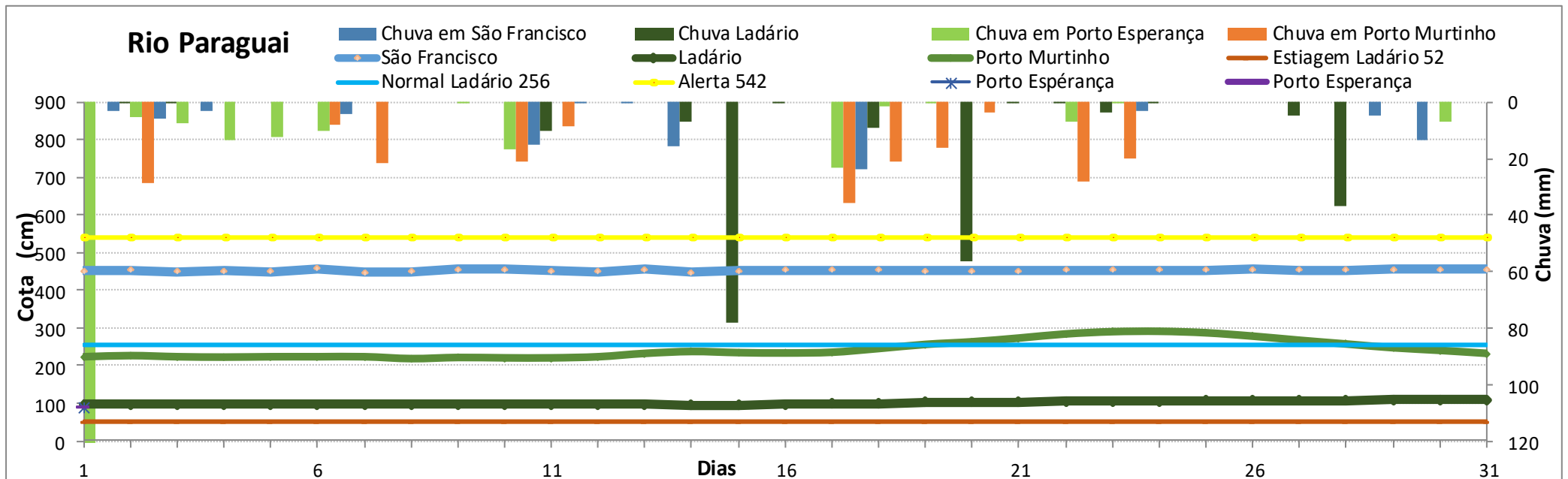
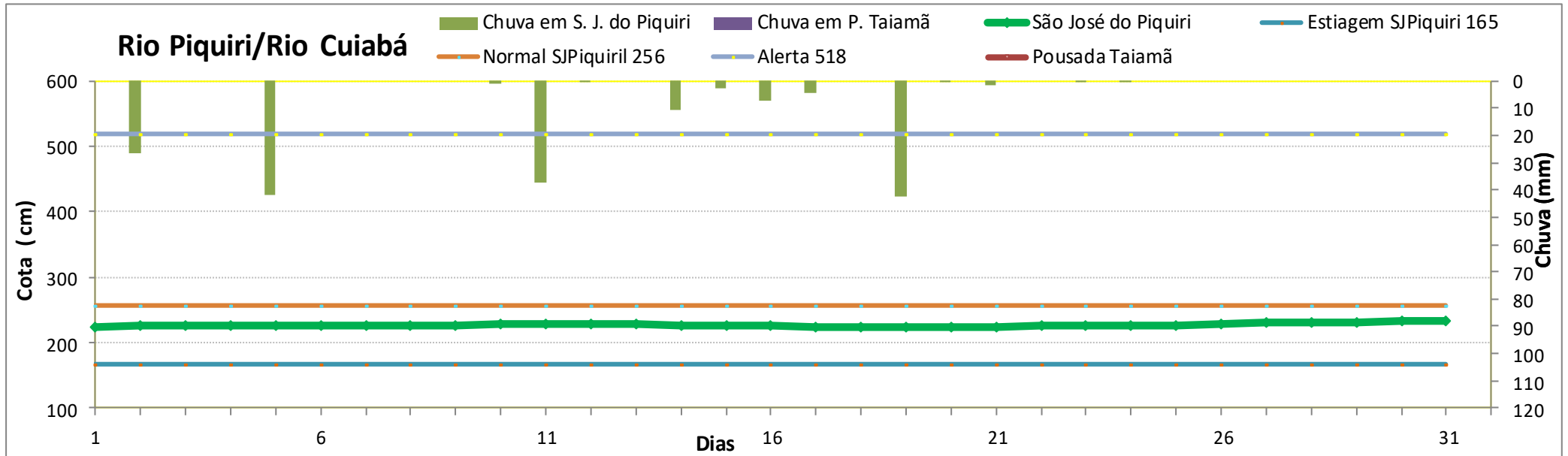
**OBSERVAÇÕES**

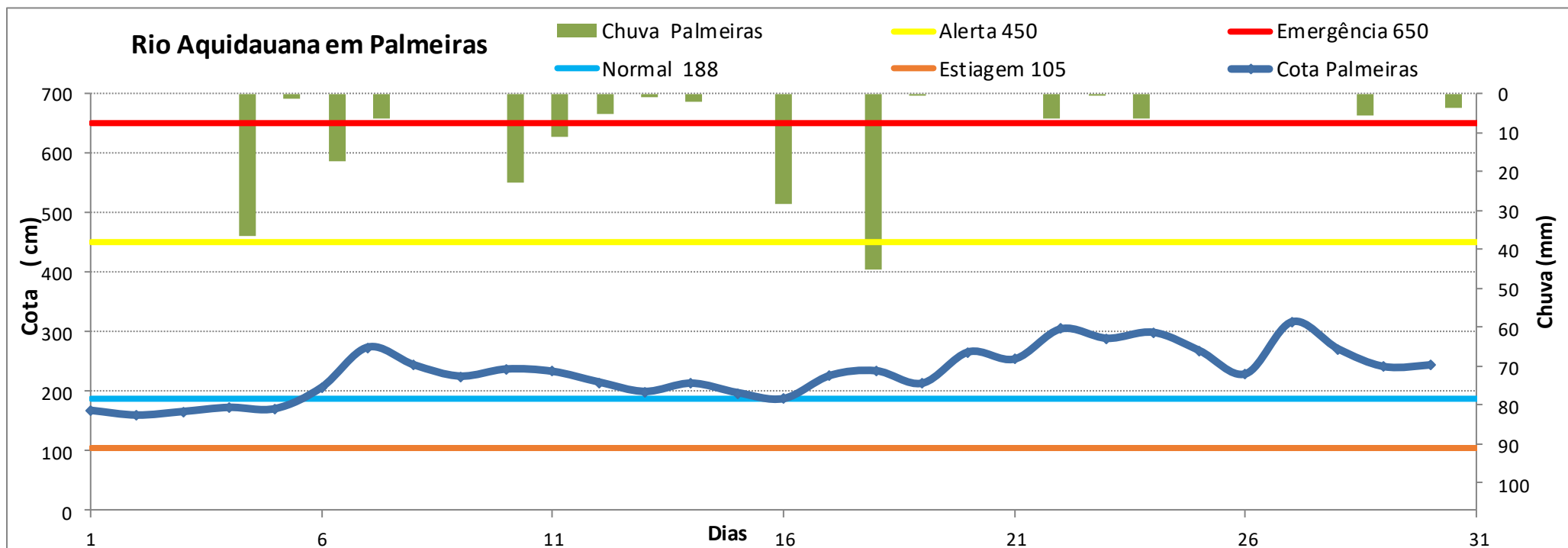
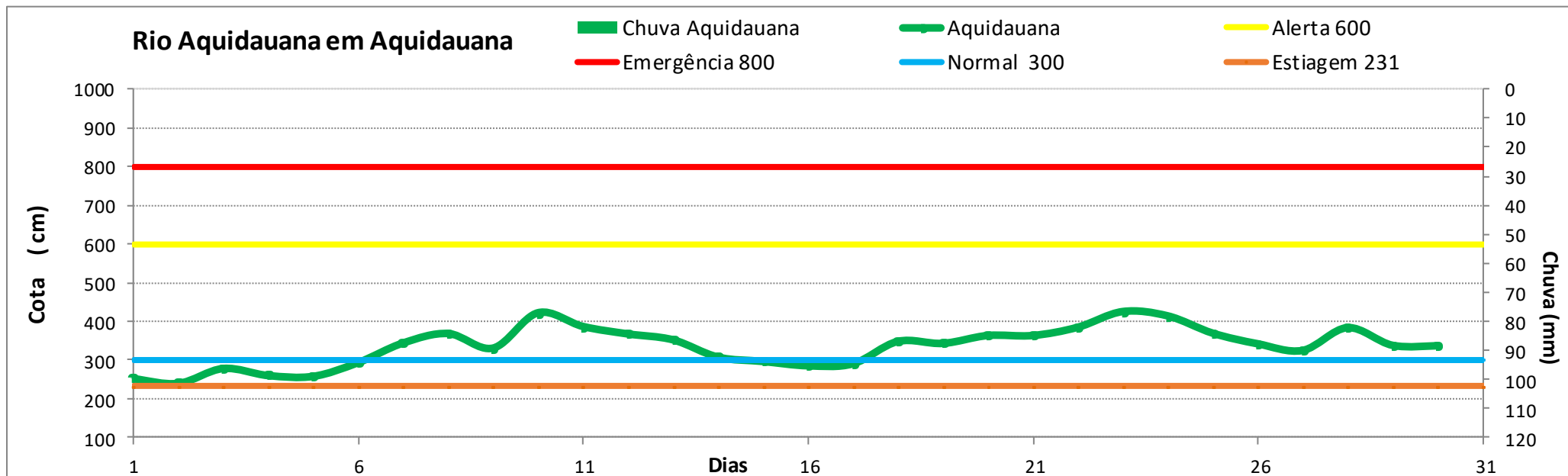
**O Pluviômetro de Aquidauana está com problema de oscilação e marcando chuva indevida em 14/11/2019.**

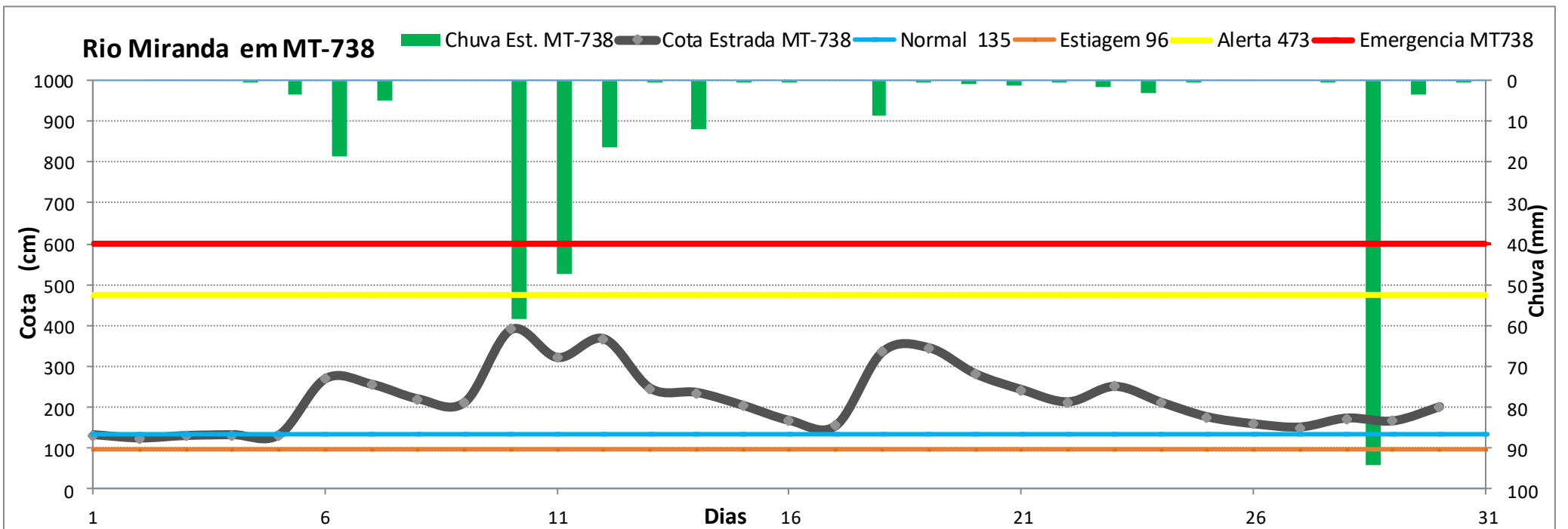
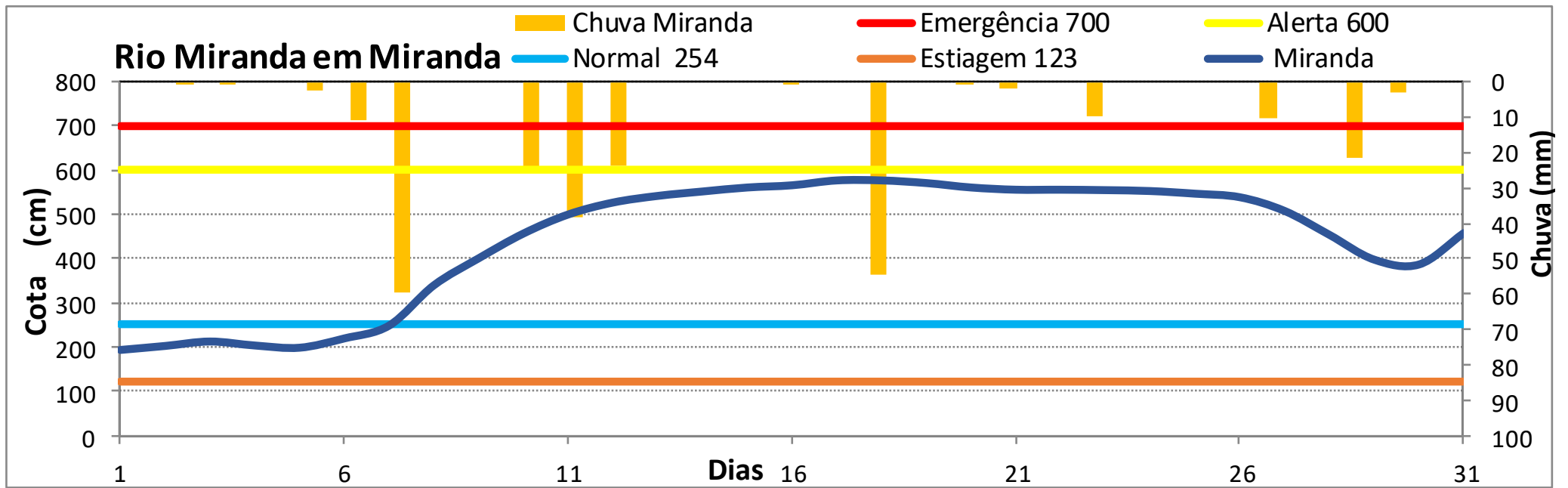
A estação Pousada Taiamã parou a transmissão em 04/10/2018

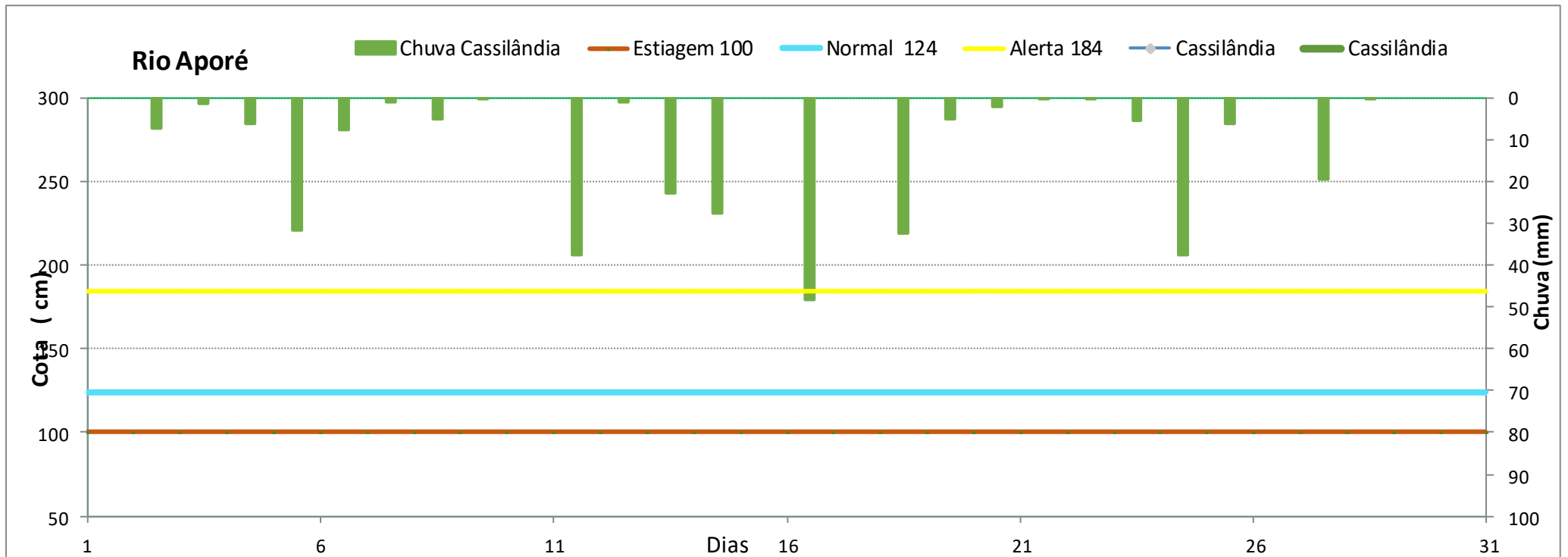
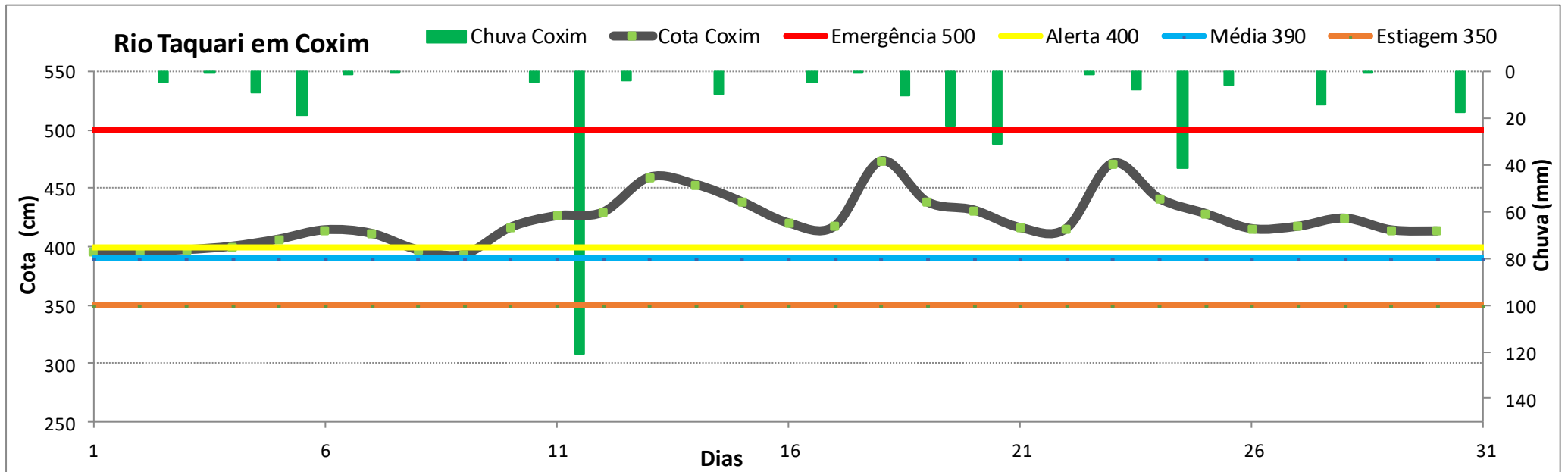
**Análise Gráfica de Cota e Chuva :**

Obs. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.





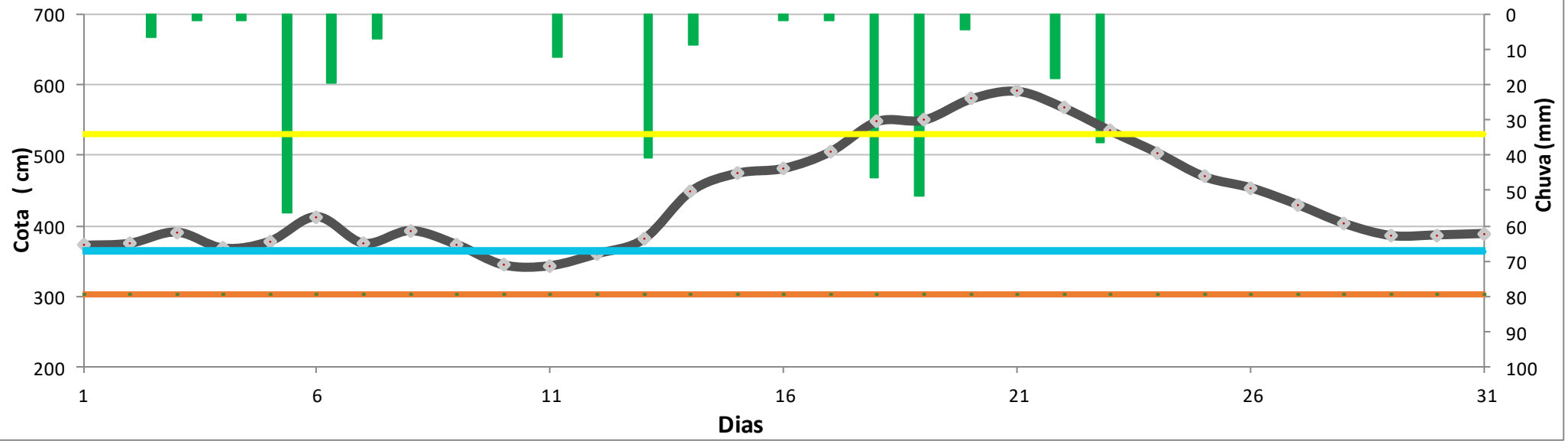






# Rio Pardo

Chuva Buriti Cota Buriti Alerta 531 Normal 364 Estiagem 303



## ESTUDOS HIDROLÓGICOS

### Estatística anual Posto fluviométrico Coxim , de 1966 a 2019 ( 54 anos)

Nº de ordem	data	cota máxima (cm)	permanência (%)		Nº de ordem	data	cota máxima (cm)	Permanência (%)	
1	08/01/1989	<b>660</b>	1,8	Máxima	29	09/02/2007	446	52,7	
2	03/02/1977	605	3,6		30	28/02/1980	443	54,5	
3	<b>07/03/2011</b>	600	5,5		31	28/01/2003	442	56,4	
4	<b>16/01/2016</b>	<b>530</b>	7,3		32	30/12/1993	435	58,2	
<b>5</b>	<b>10/01/2018</b>	<b>520</b>	9,1		33	13/02/2004	434	60,0	
6	08/12/2009	518	10,9		34	11/01/1999	425	61,8	
7	18/03/1988	515	12,7		35	05/03/1991	423	63,6	
8	<b>09/02/2013</b>	511	14,5		36	11/12/1992	410	65,5	
9	<b>28/11/2017</b>	<b>510</b>	16,4		37	25/01/1987	407	67,3	
10	13/01/1978	498	18,2		<b>500 EMERGÊNCIA DEFESA CIVIL</b>	38	10/03/1974	401	69,1
11	29/01/1985	494	20,0	39		30/12/1996	399	70,9	<b>400 nível de Alerta</b>
12	<b>12/03/2014</b>	<b>492</b>	21,8	40		02/01/1984	394	72,7	
13	24/01/1997	489	23,6	41		27/01/1994	394	74,5	
14	<b>02/05/2012</b>	488	25,5	42		10/02/1966	378	76,4	
15	16/11/2001	486	27,3	43		01/01/1975	371	78,2	
16	11/03/1982	481	29,1	44		17/10/1981	352	80,0	
17	<b>10/01/2010</b>	480	30,9	45		24/12/1976	343	81,8	
18	<b>18/12/2019</b>	<b>479</b>	32,7	46		25/01/1973	327	83,6	
19	08/02/1995	478	34,5	47		16/04/1986	325	85,5	
20	22/01/2008	475	36,4	48	15/02/1968	318	87,3		
21	20/01/1983	473	38,2	49	17/02/1972	308	89,1		
22	06/12/1998	473	40,0	50	24/01/1967	292	90,9		
23	<b>13/12/2015</b>	465	41,8	51	23/01/1969	280	92,7		
24	04/01/2006	455	43,6	52	22/02/1971	262	94,5		
25	14/02/2000	453	45,5	<b>53</b>	16/01/1970	<b>232</b>	96,4	Mínima de cheias anual	
26	24/02/2002	452	47,3	54	1990	falha			
27	01/02/2005	<b>452</b>	<b>49,1</b>	<b>Média de cheias</b>					
28	31/01/1979	448	50,9						

### Monitoramento anual da sala de situação

COTAS DE REFERÊNCIA em cm.

Legenda	Estatística	2015	2016	2017	2018	2019	resumo :	5 anos
cheia	máxima	465	518	487	516	473	maior	530
estiagem	mínima	344	353	340	352	359	menor	340
normal	média	388,3	391,2	392,7	398,8	394	média	393
		465	530	510	520	479	Picos do nível.	