

Boletim mensal de Novembro 2019

Tabela de Cotas (cm) (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
1	201		446		73	242	135	200	139	161	383		307
2	201		442	132	72	240	134	210	139	157	375		291
3	201		444	128	71	239	136	209	139	153	377		289
4	201		445		71	238	138	207	140	150	381		287
5	202		438	122	69	238	136		140	149	381		294
6	202		451		73	238	134		141	163	375		307
7	205		447		73	238	132	203	142	171	385		306
8	206		452		73	238	162	206	154	173	388		308
9	209		447	113	72	237	163	238	188	192	389		325
10	210		446	110	71	237	163	238	160	230	397		345
11	211		448		72	236	157	236	136	261	398		357
12	212		445	105	61	236	155	239	141	284	394		363
13	213		445	104	66	236	153	235	140	248	391		337
14	215		451	102	71	236	145	238	134	233	391		348
15	218		450	104	72	238	182	275	163	368	393		388
16	220		441	102	72	225	187	285	213	455	395		344
17	220		440	100	72	225	185	282	175	428	394		350
18	221		440	99	71	225	169	261	141	402	389		375
19	221		438	97	71	224	151	240	127	369	386		333
20	222		438	96	70	223	143	224	122	306	380		310
21	223		441	95	72	222	141	218	118	247	388		299
22	224		439	96	74	222	136	215	116	210	388		295
23	223		443	95	78	221	137	211	114	189	384		305
24	223		442	96	78	221	136	220	114	181	394		299
25	222		441	95	78	217	135	223	116	172	386		301
26	221		444	95	79	218	139	220	119	165	398		302
27	220		449	96	82	224	171	225	116	169	388		306
28	223		450	96	86	224	173	260	119	188	422		321
29	223		446	96	85	223	181	259	126	197	408		328
30	223		443	96	85	217	185	259	137	200	408		360

Estadística mensal

Estação	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murтинho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
máxima	224		452	132	86	242	187	285	213	455	422		388
mínima	201		438	95	61	217	132	200	114	149	375		287
média	214,5		444,4	102,9	73,8	229,9	153,1	233,4	139,0	232,4	390,2		322,7

Cotas de Referência (cm)	Máxima (ano)	Alerta ou Permanência 5%	Nível Normal	Permanência 95%	Mínima (ano)
S. José do Piquiri	592 (1977)	518	256	167	141 (1971)
Pous. Taiamã	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. Murтинho	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 650 cm e Alerta 450 cm para o Palmeiras .
Cota de Emergência 800 cm e Alerta 600 cm para o Aquidauana .
Cota de Emergência 600 cm e Alerta 470 cm para o Est. MT-738 , no Distrito Águas de Miranda.
Cota de Emergência 700 cm e Alerta 600 cm para o Miranda , na cidade de Miranda.
Cota de Emergência 500 cm e Alerta 400 cm para o Coxim .
** Cota de Emergência 571 cm, Alerta 540 cm e Atenção 500 cm para Ladário .
**Cota de Emergência 835 cm e Alerta 750 cm para São Francisco .
**Cota de Emergência 700 cm e Alerta 640 cm para o Porto Murтинho

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
Cota	Emergência

OBSERVAÇÕES :

Estações com influência de barramento no Rio:

Cassilândia e Fazenda Buriti

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

A estação **Aquidauana** parou a transmissão de nível em 22/08/2019 e voltou dia 14/11/2019.

Foi registrado pela observadora o menor nível do ano, 203 cm no dia 07/11/2019 .

A estação **Cassilândia** parou a transmissão de nível em 05/10/2019.

Na Estação **Ladário**, cessou transmissão de nível em 22/10. Voltou dia 12/11/2019

Na estação **Porto Murтинho** foi feito um ajuste de 13 cm em 15/11/2019 às 10 h.

A estação **Porto Murтинho** atingiu a menor cota do ano, 208 cm em 26/11/2019.

Fonte: https://www.marinha.mil.br/ssn-6/sites/www.marinha.mil.br.ssn-6/files/altura_murтинho_1.pdf

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
1	2,4	9,4	0,4	17,2	0	0	0	0	0	0,8	12,8	0	0
2	0	3	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	5,8	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
6	2,2	2	51,2	4,8	8,4	1,4	0	10	39,2	40,2	11,8	1,2	10,8
7	13,6	0,6	0,6	0	7,2	0,8	0	0	1,2	0	0,6	7,8	2,6
8	1,4	0	1,2	29,2	5,4	0	34,6	22,2	28,2	63,2	0	22,6	0,4
9	0	0	1,4	1,4	0	0	0,2	0,2	0	0,4	0	0	0
10	0,6	1,6	0	0,2	1	0	0,4	0	0	0	0	10	0,2
11	2	42,2	5,8	1,6	4,2	0	0,6	0,4	0,6	0	0	0,2	0
12	0	0	0,2	0	0	0	0,4	0	0,4	0	0	27,2	16,6
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0
14	0	5	0	19,6	40,6	74,2	41,6	43,6	40	72	4,2	0	13,6
15	16,8	37,6	14	8,8	1,2	36,2	27,8	19,8	23	10,8	22,4	0,2	0
16	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	4	0,2	0	0,4	1,2	0
17	0	0	0	0	0	0	0	6,6	0	0	0	0,2	0
18	0	0	0	0	0	0	0		0,4	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	9,6	0	0	19,2	0	1,2
20	0	0	0	0	0	0	0	13,6	0,2	0	0	0	0
21	0,6	0	0	0	0	0	0		0,2	0	2,6	0	0
22	0,6	0,8	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,8
23	0,2		0	7,2	3,4	0	0		1	0	0	0,4	0
24	39,8		0	1,2	0	0	0		4	49,4	1,2	4,8	0
25	0		0	0	0	0	0		0,8	0	0	2	0
26	9,2		0	0	0	0	2,8		0	0	1,8	3,6	0
27	0		39,2	22,6	0,8	16,2	3,4		1,8	1,2	0,6	0	10,4
28	15,8		21,4	0,4	7,8	10	17,6		19,8	30,8	69,6	10,6	26
29	0,4		0,2	0	0,4	0	1,2		0,2	0,8	2	9,2	0,2
30	0		0	0	0	0	0		0	0	0	16,6	0

Estatística mensal de chuva (mm)

Estações	S. J. do Piquiri	Pousada Taiamã	S. Francisco	Ladário	P.Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Buriti
mensal	105,8	102,2	135,6	114,4	80,6	138,8	130,6	130	162,6	269,6	149,4	123,8	82,8
máx. diária	39,8	42,2	51,2	29,2	40,6	74,2	41,6	43,6	40	72	69,6	27,2	26
dias com chuva*	9	7	7	10	8	5	7	4	8	7	10	13	7

Legenda para a tabela de chuva	
	Sem Informação Atualizada
0	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).

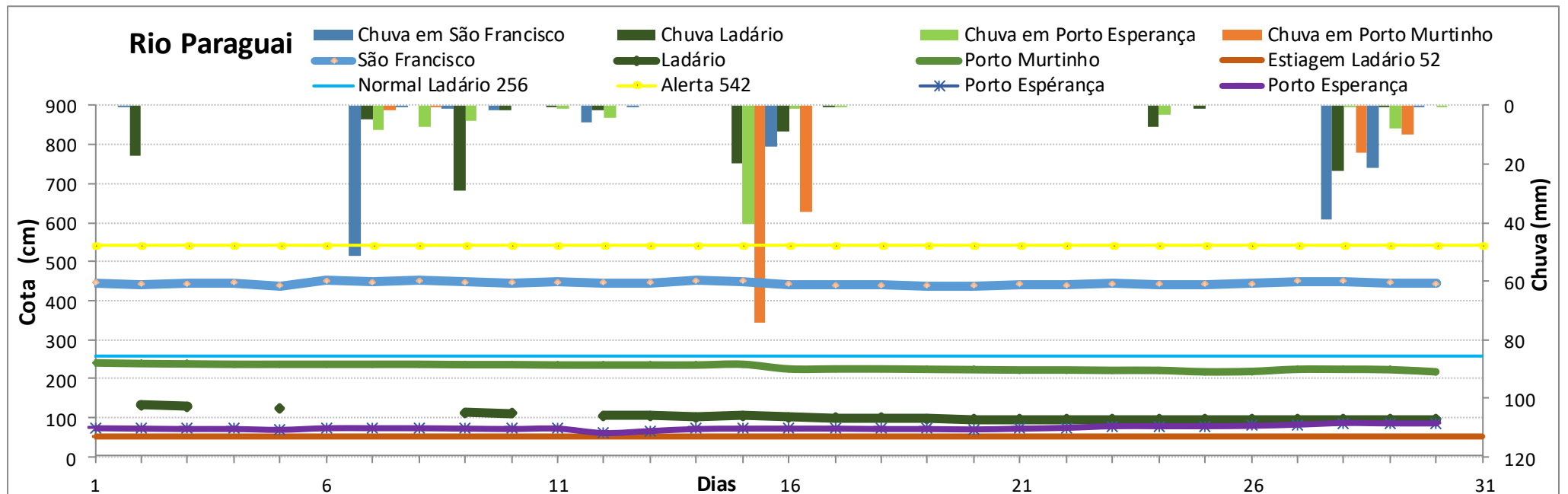
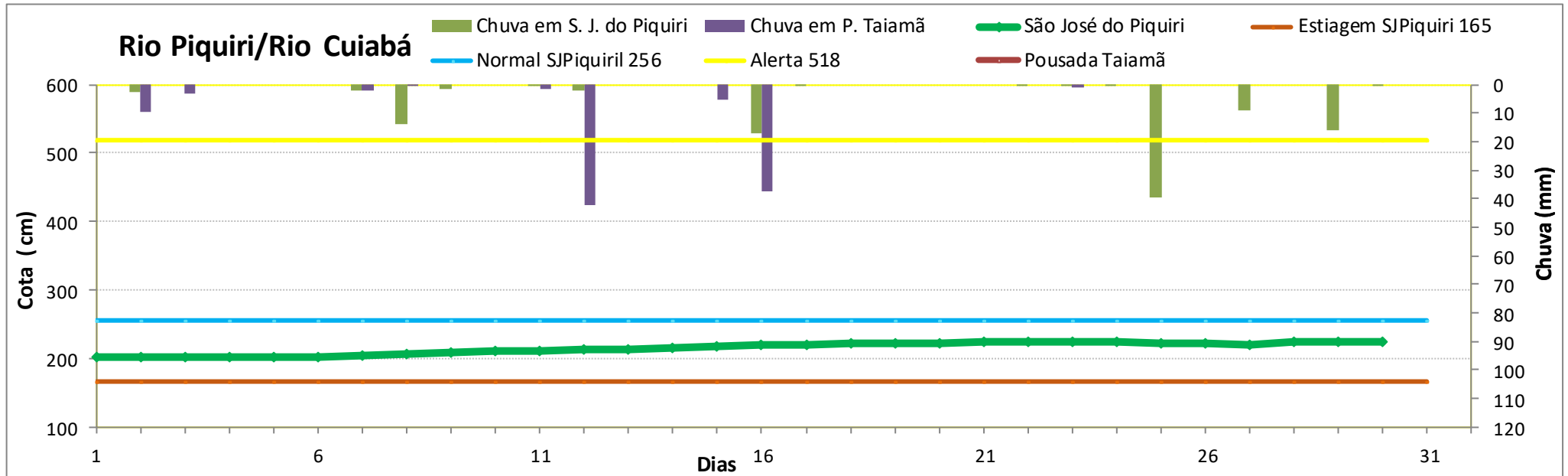
Análise Gráfica de Cota e Chuva :

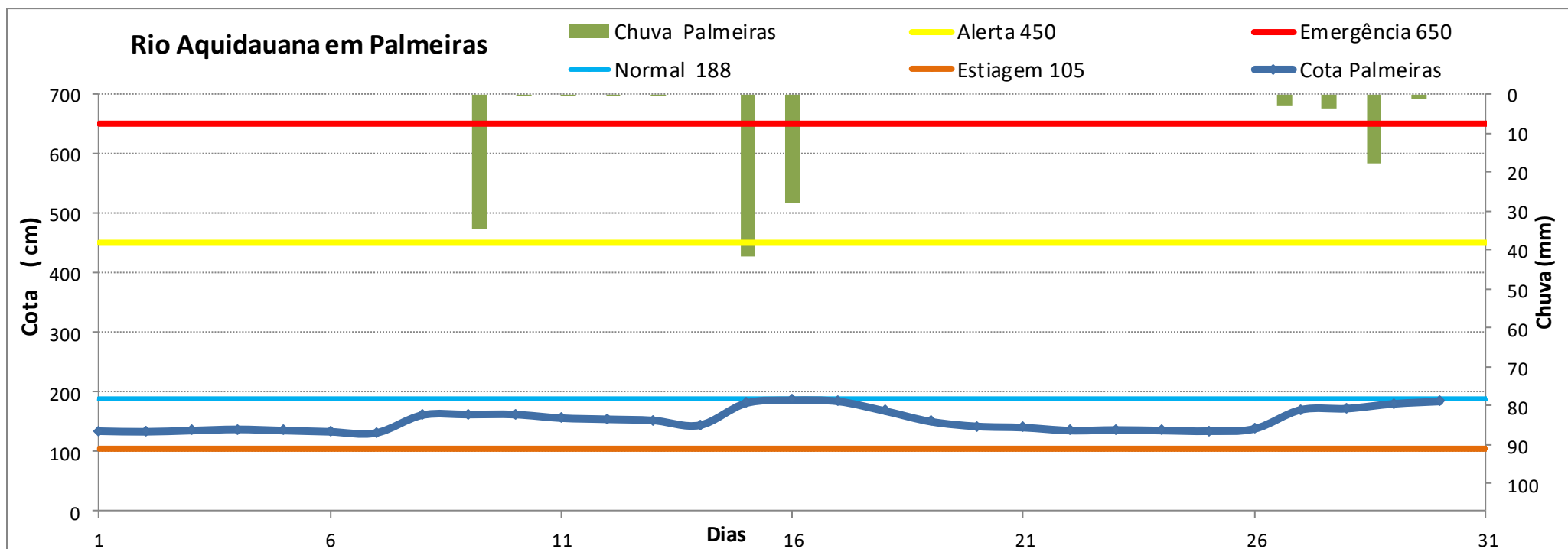
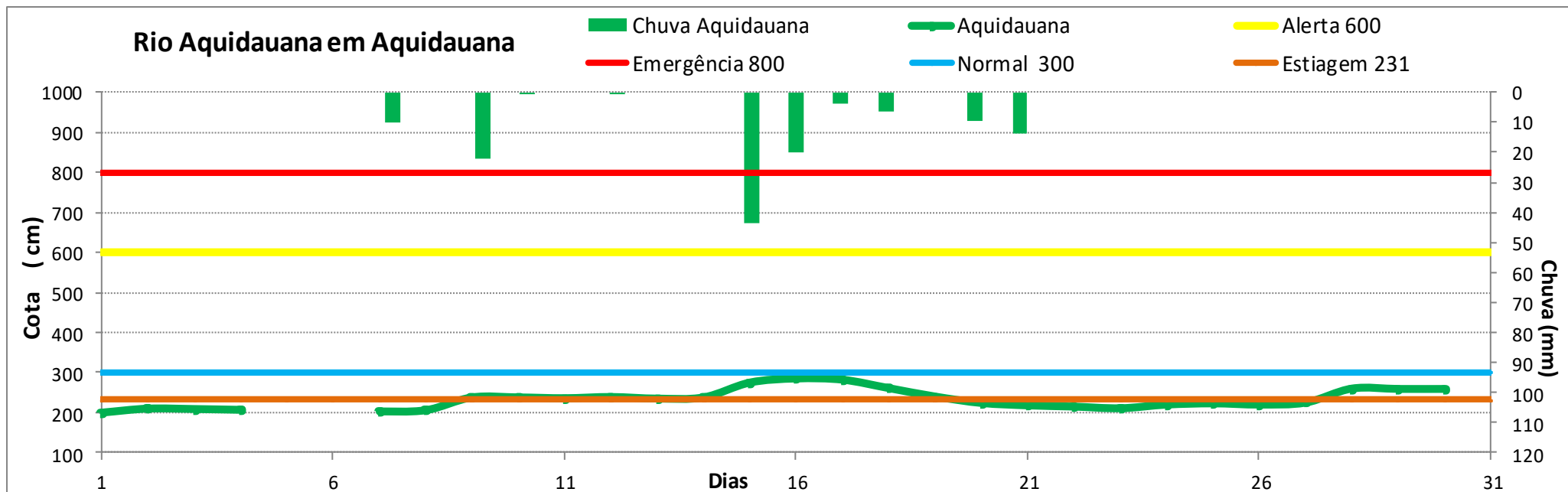
Obs. O eixo vertical das cotas têm como valores mínimo e máximo, aproximadamente, o menor e o maior valor da série histórica das estações telemétricas. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.

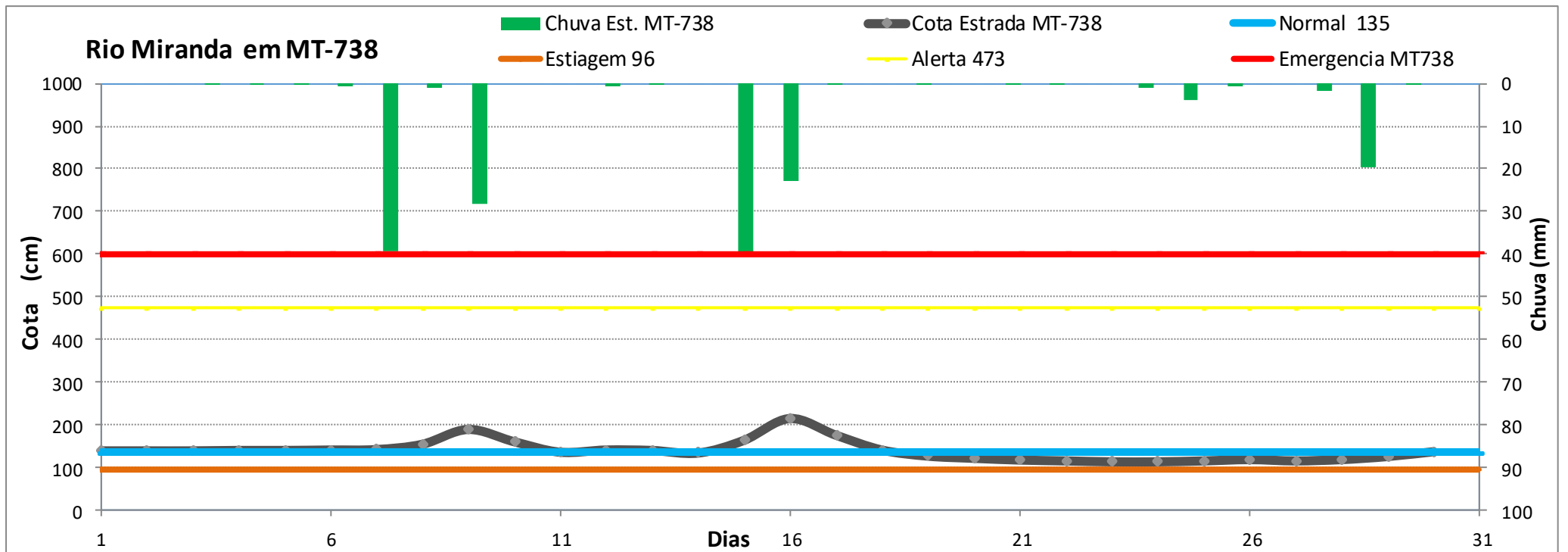
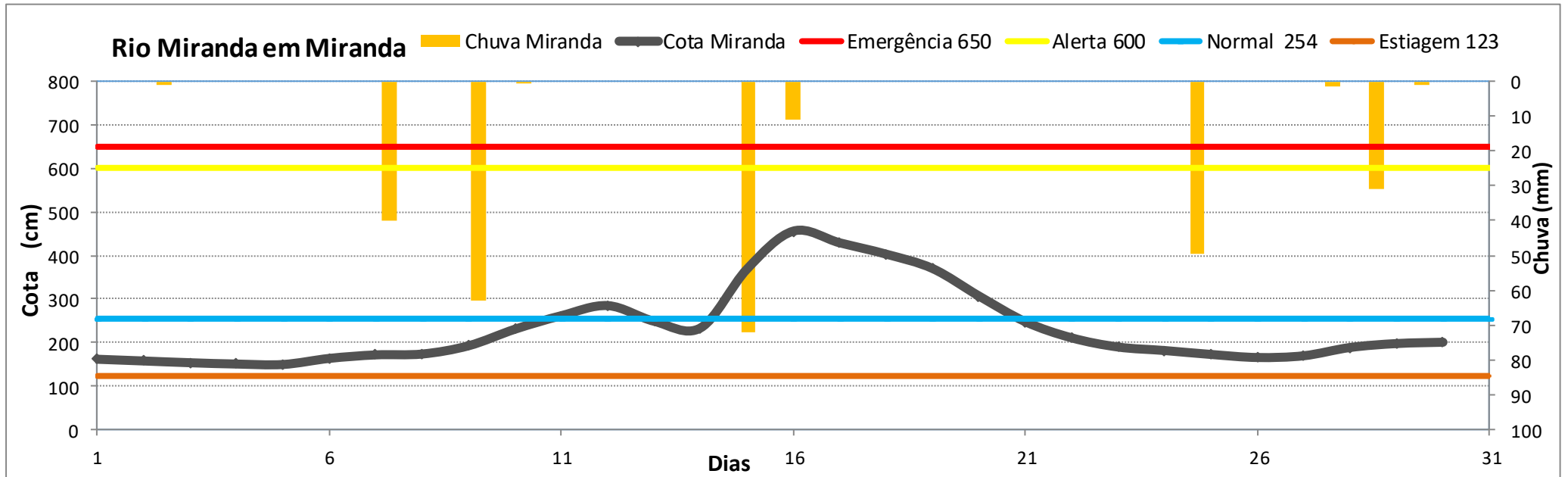
OBSERVAÇÕES
Em 14/11 , Pluviômetro de Aquidauana com problema de oscilação e marcando chuva indevida.

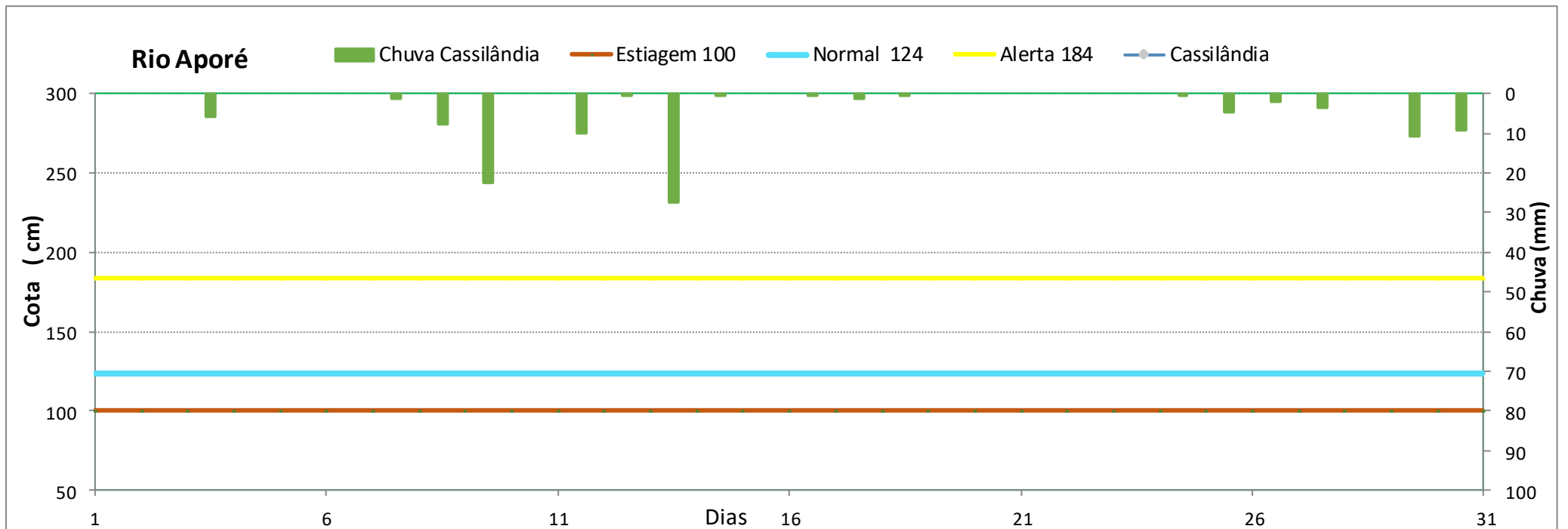
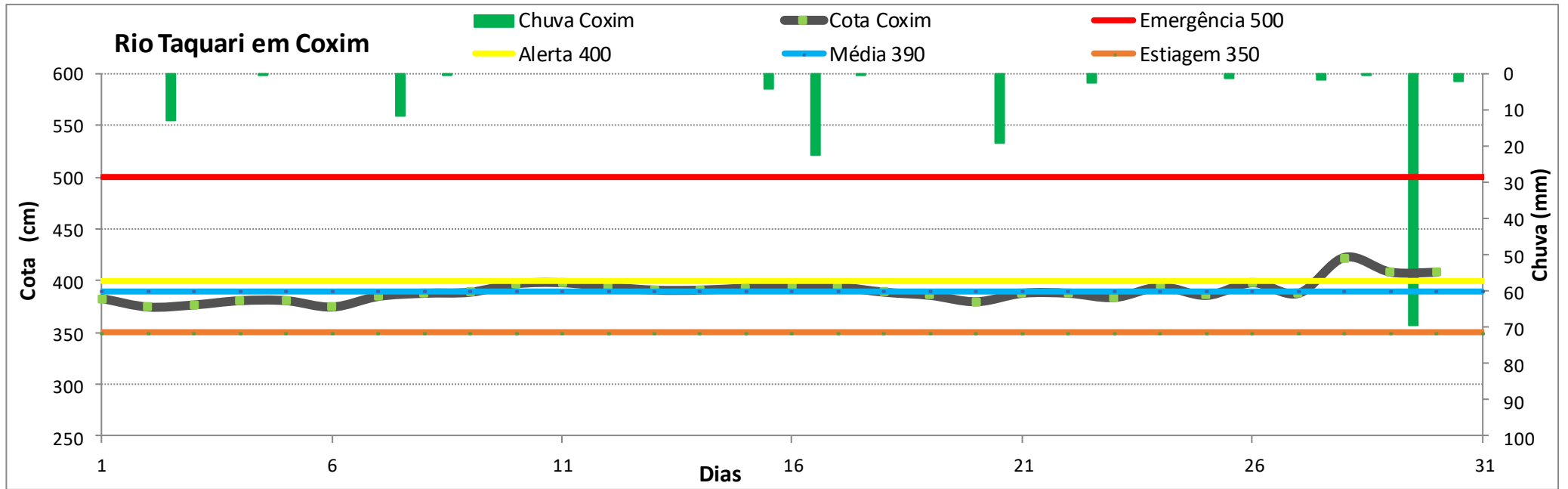
Análise Gráfica de Cota e Chuva :

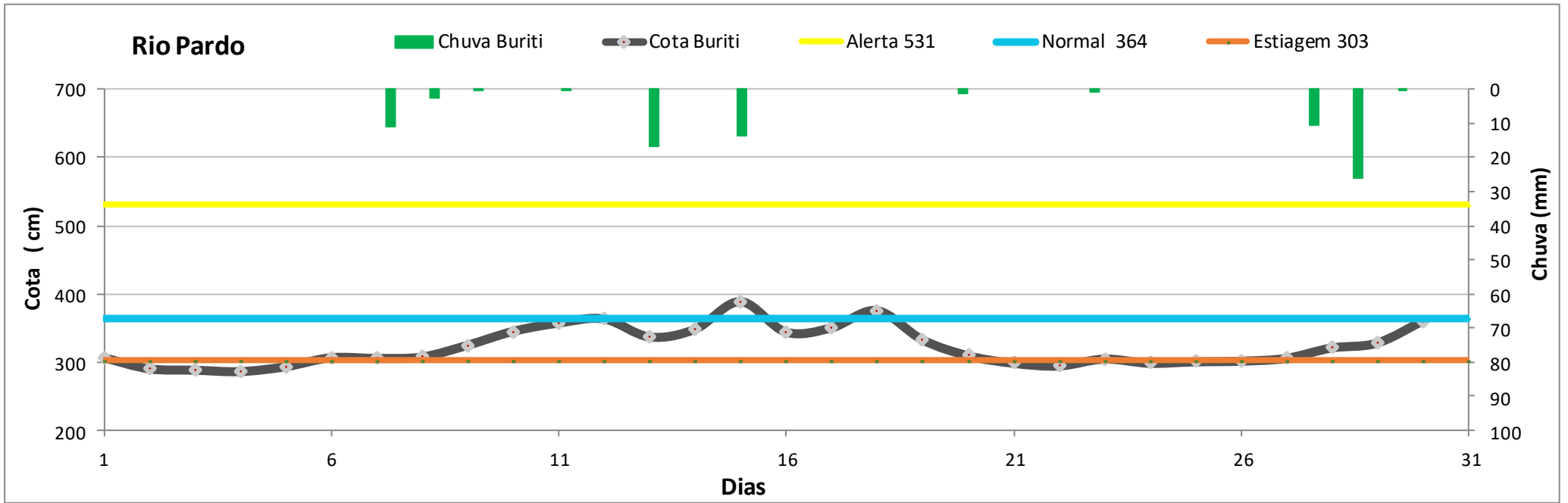
Obs. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.











ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Estatística anual Posto fluviométrico Aquidauana , de 1968 a 2019 (52anos)

N° de ordem	data	cota máxima (cm)	permanência %			N° de ordem	data	cota máxima (cm)	permanência %
1	04/03/2011	1070	1,9	Máxima		27	01/11/1972	778	50,9
2	21/02/2018	1045	4		28	01/11/1973	770	53	
3	05/12/1997	988	6		29	01/01/1974	765	55	
4	14/03/2000	982	8		30	01/01/1981	763	57	
5	01/05/1990	950	9		31	01/03/1988	761	58	
6	08/04/2013	946	11		32	01/04/1998	759	60	
7	05/12/1982	935	13		33	01/02/1995	758	62	
8	14/01/2016	934	15		34	02/03/2019	738	64	
9	25/12/1976	918	17		35	01/02/1993	736	66	
10	01/02/1983	914	19		36	01/02/1980	734	68	
11	15/11/2001	914	21		37	01/02/1984	729	70	
12	14/01/2010	898	23		38	01/12/2017	708	72	
13	05/03/1991	896	25		39	01/01/2002	698	74	
14	23/12/2014	887	26		40	01/05/1969	697	75	
15	08/03/2006	880**	28		41	01/12/2009	694	77	
16	25/12/1977	870	30		42	01/01/1975	684	79	
17	11/01/1978	856	32		43	01/04/1994	675	81	
18	09/01/1989	839	34		44	01/06/1986	631	83	
19	02/02/1987	836	36		45	01/05/1996	616	85	
20	09/12/2005	836	38		46	01/06/2015	588	87	
21	22/06/2012	832	40		47	01/03/1985	586	89	
22	01/02/2007	824	42		48	01/01/2004	585	91	
23	04/05/1992	814	43		49	01/01/1999	573	92	
24	17/02/1979	814	45		50	22/01/1968	548	94	
25	29/01/2008	792	47		51	01/05/1970	479	96	
26	10/12/2003	792	49,1		800 EMERGÊNCIA DEFESA CIVIL	52	01/12/1971	396	98
				Média de cheias					Mínima de cheias anual

600 nível de Alerta

Em negrito os anos atuais
Comentários:
**A cota de 2006 foi citada por Artigas, E. F. acima de 900 cm, e no Hidroweb está 880

Parâmetros característicos (cm)	
1070	Máxima (março/2011)
792	Média de cheias anual (Estudo Imasul/GRH)
300	Nível Normal (Estudo Imasul/GRH)
91	Mínima: set/1969 (Estudo Imasul/GRH)
203	07/11/219