



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR - SEMAGRO**  
**INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL**



Gerência de Recursos Hídricos / Sala de Situação

## Boletim Mensal de Outubro - 2020

Campo Grande - MS

PARCERIA:



# Boletim mensal de Outubro 2020

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	171			-3	-69	127	127	189	112	170	355		274
2	170			-5	-70	125	127	188	112	165	355		276
3	169			-6	-71	123	125	187	111	163	353		274
4	169			-7	-73	123	126	185	110	161	354		
5	168			-11	-76	121	126	184	109	158	354		
6	168			-11	-79	120	124	184	108	155	354		
7	168			-14	-81	119	126	184	108	153	353		
8	167			-16	-84	117	125	183	107	151	352		
9	166			-18	-86	115	124	183	107	149	354		
10	166			-20	-89	114	123	182	106	148	353		
11	165			-22	-92	111	124	180	105	146	353		
12	165			-26	-93	110	122	181	105	147	353		
13	167			-27	-93	109	122	180	104	145	358		
14	167			-28	-93	109	121	180	103	143	367		
15	167			-30	-93	109	125	181	104	141	366		
16	168			-30	-93	109	143	183	105	138	364		
17	167	283		-31	-93	104	154	203	120	139	367		
18	168	222		-32	-93	102	160	214	134	141	372		
19	168	222		-31	-93	100	155	222	130	152	371		
20	172	222		-30	-93	99	144	216	126	193	369		
21	176	222		-30	-93	97	140	204	126	200	384		
22	176	222		-31	-93	95	138	201	122	191	392		
23	176	222		-32	-93	94	141	205	123	184	389		
24	177	222		-31	-51	93	149	217	125	182	388		
25	180	222		-32	-48	93	148	214	124	179	379		
26	182	222		-31	-47	94	152	212	120	181	387		
27	183	222		-27	-42	94	175	303	149	183	385		
28	185	222		-24	-40	96	180	280	280	183	380		
29	188	222		-23	-39	104	171	302	230	223	397		
30	193	222		-23	-36	104	238	450	481	359	449		
31	194	222		-24	-91	111	294	381	549	425	420		

## Estatística mensal

Estatística mensal	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
máxima	194			-3	-36	127	294	450	549	425	449		276
mínima	165			-32	-93	93	121	180	103	138	352		274
média	173,1			-22,8	-76,8	107,8	146,7	218,0	150,2	179,0	371,8		274,7

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. Murtinho	971 (1982)	735	423	184	73 (1971)
Palmeiras	891 (2011)	416	188	105	83 (1968)
Aquidauana	1070 (2011)	621	300	200*	91 (1969)
Est. MT-738	1082 (2018)	473	135	96	78 (1979)
Miranda	790 (1992)	658	254	123	89 (1971)
Coxim	660 (1989)	400	390	350*	116 (1971)
Cassilândia	300 (2010)	184	124	100	59 (1994)
Buriti	776 (1997)	531	364	303	220 (1985)

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 <b>barramento</b> no Rio: <b>Cassilândia e Fazenda Buriti</b>	
A estação <b>Pousada Taiamã</b> voltou a transmissão de dados em 18/10/2020.	
A estação <b>São Francisco</b> parou a transmissão em 19/01/2020.	
A estação <b>Cassilândia</b> parou a transmissão de <b>nível</b> em 05/10/2019.	
A estação <b>Ladário</b> parou de transmitir o nível em 07/08/20, dados informado pela Marinha.	
A Estação <b>Fazenda Buriti</b> parou de transmitir o nível em 03/10/2020.	

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 **650** 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 **700** cm e Alerta **640** cm para o **P. Murtinho**

\*\* 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**.

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	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	4	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
13	0	0	0	2,2	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0
14	0	1	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0,4
15	0	0	0	0	0	25,8	0,2	0	0	0	0	0	15
16	8	21,8	12,2	1,8	9	14,2	13,2	4,6	3,8	0	3,6	24,8	9
17	0	0,4	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0
19	0	0	0	27,4	3,6	10,2	29,4	6,8	32,2	6,2	7,6	1,6	0
20	0	0	3,8	1,2	0	0	0,2	0	1	0	0,2	14,4	0
21	5	0	0,6	0	0	0	0	0,4	0	8,4	0,6	1,6	0
22	3,8	0	0	14,2	10,2	0	0	5,2	43,6	0	0,2	0	0
23	0	0	0	0	4,6	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0
24	0	0	0	3,4	6	0	6,2	8	3,4	24,2	0	0	0
25	18,2	0	0	3,8	33	0	0,2	0	0,8	0	8,8	0,4	0
26	3,4	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0,2	1,8	0
27	1	0	47,6	55,2	22,8	11,8	50,2	27,4	38,2	28,8	2,6	23,2	25,4
28	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0,2	0,4	0	0,2	0,2	0
29	22,2	0	0	0	6	51	33,6	1,8	46,8	44,8	6	7,8	0,6
30	13,8	0	6,2	16,2	5,4	0,8	39,8	14,6	10,8	18	41,6	0	10,6
31	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0,8	0	0	0	0,6	0,2

**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 Murtinho</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	79,6	26,2	70,6	125,4	101	113,8	173,6	70,4	<b>183,8</b>	131,4	71,6	76,4	61,2
máx. diária	22,2	21,8	47,6	55,2	33	51	50,2	27,4	<b>46,8</b>	44,8	41,6	24,8	25,4
<b>dias com chuva*</b>	7	2	4	9	9	5	6	6	7	6	6	7	4

OBSERVAÇÕES

<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.

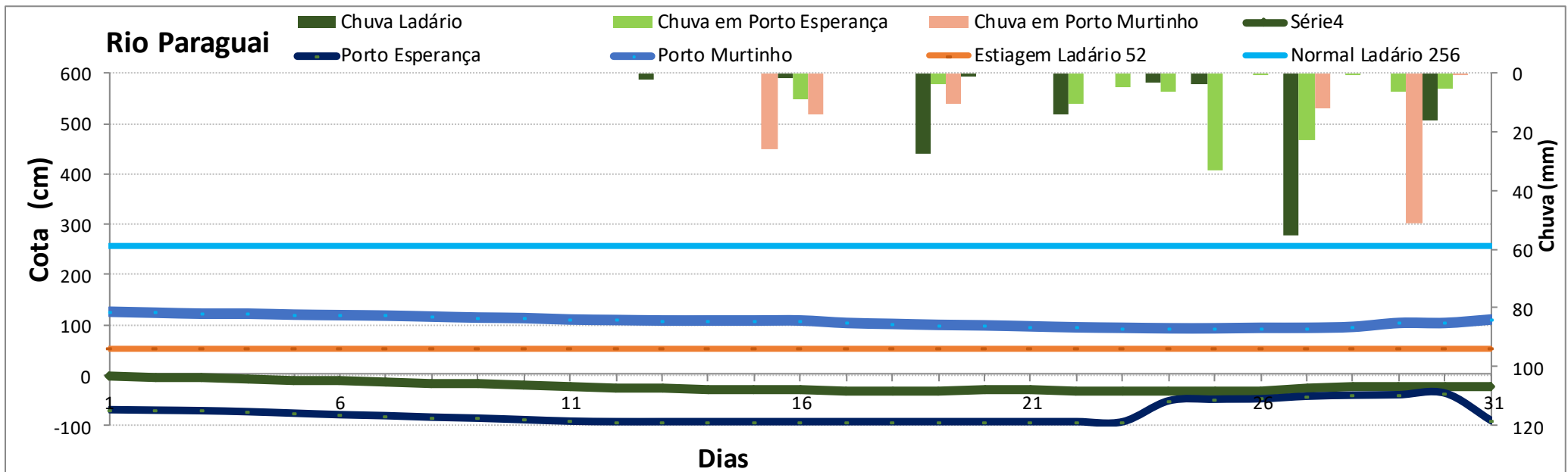
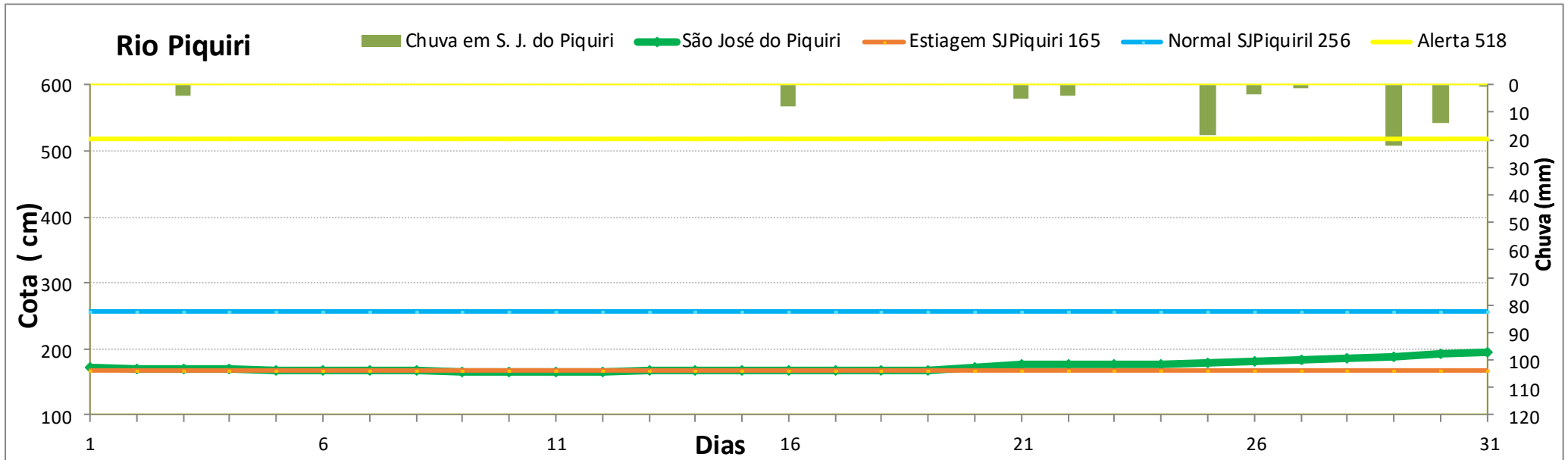
\*Será considerado dia com chuva quando o volume acumulado for maior que 1 mm; valor recomendado pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM).

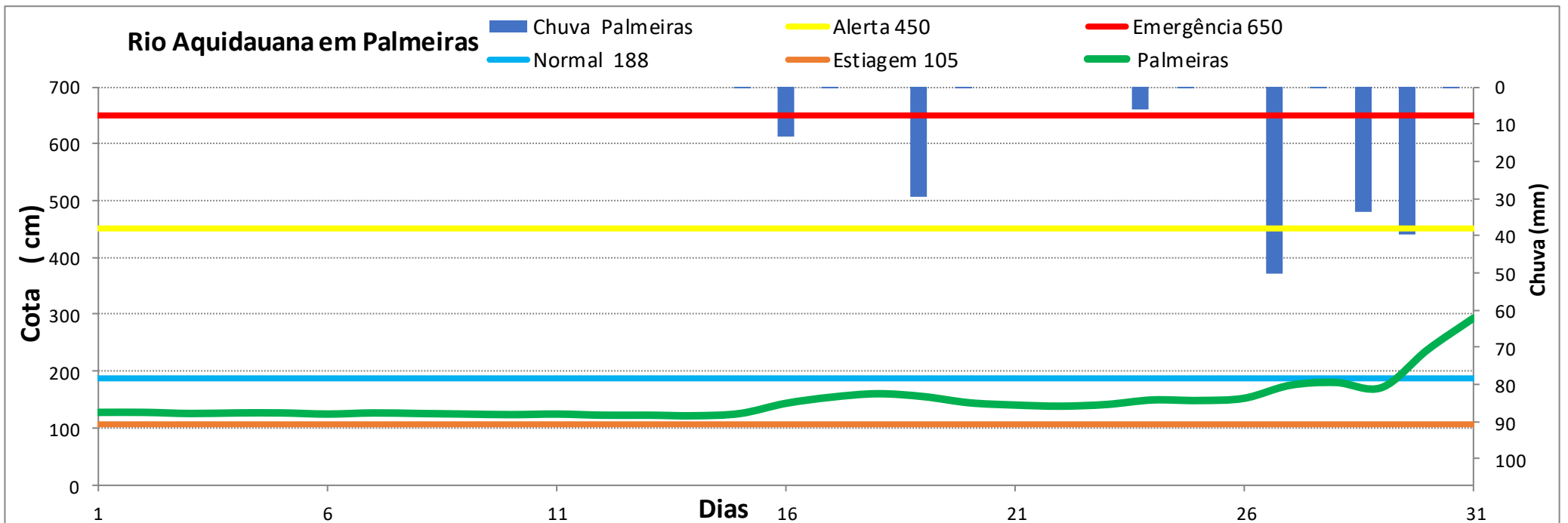
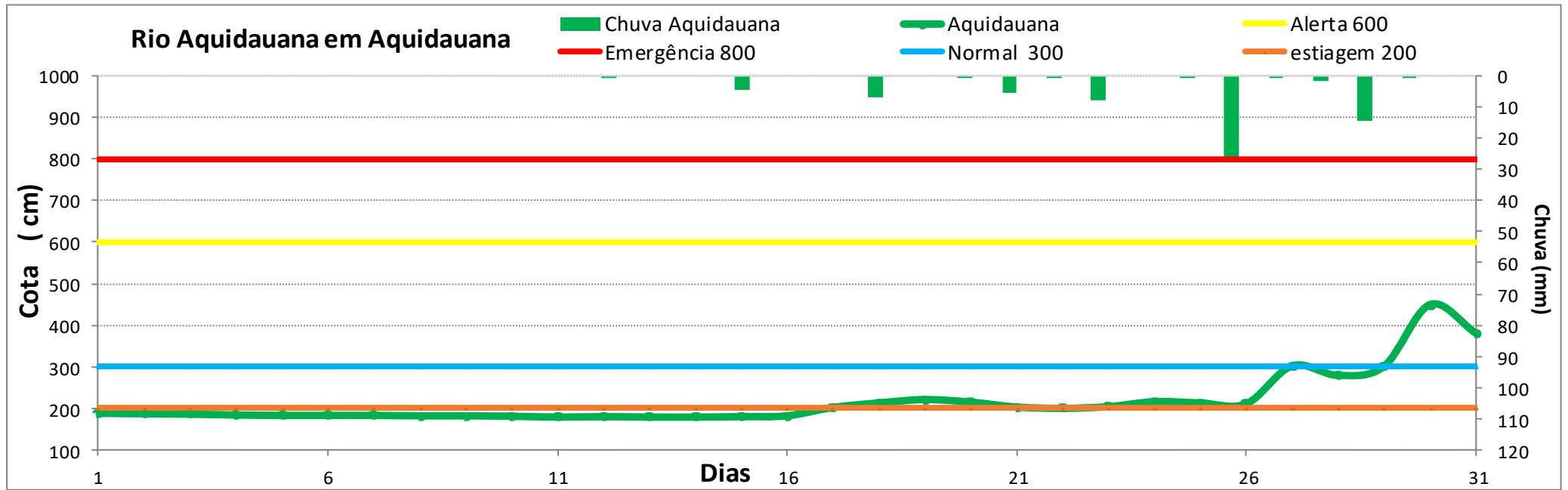
**Análise Gráfica de Cota e Chuva :**

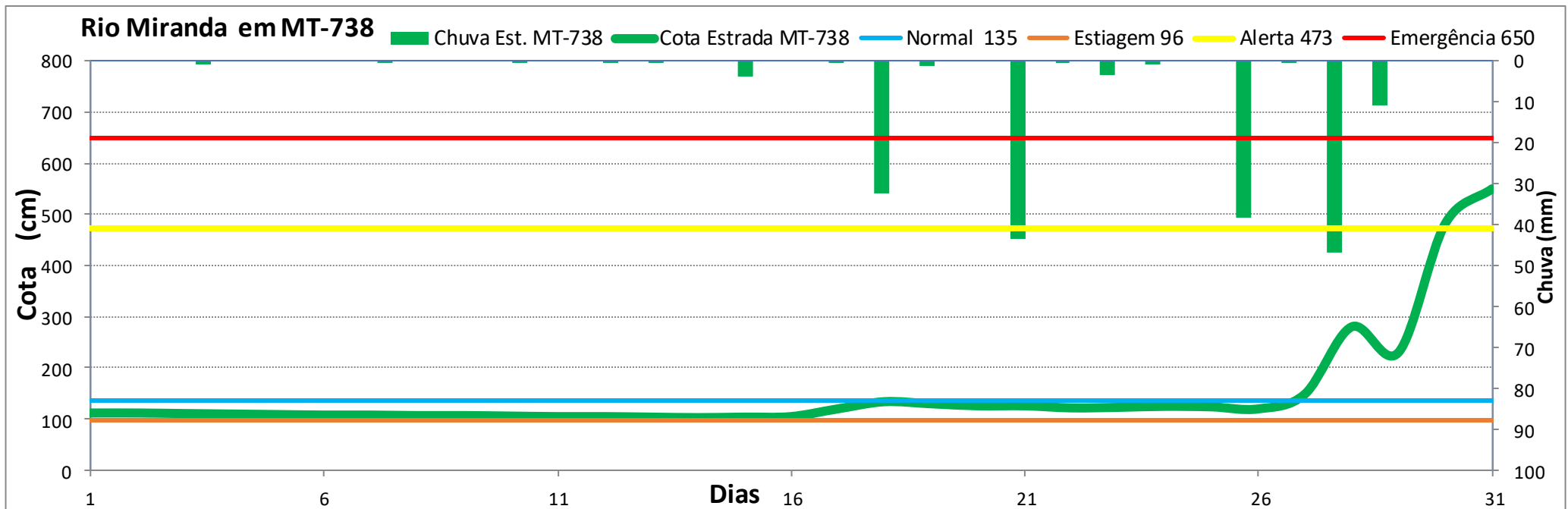
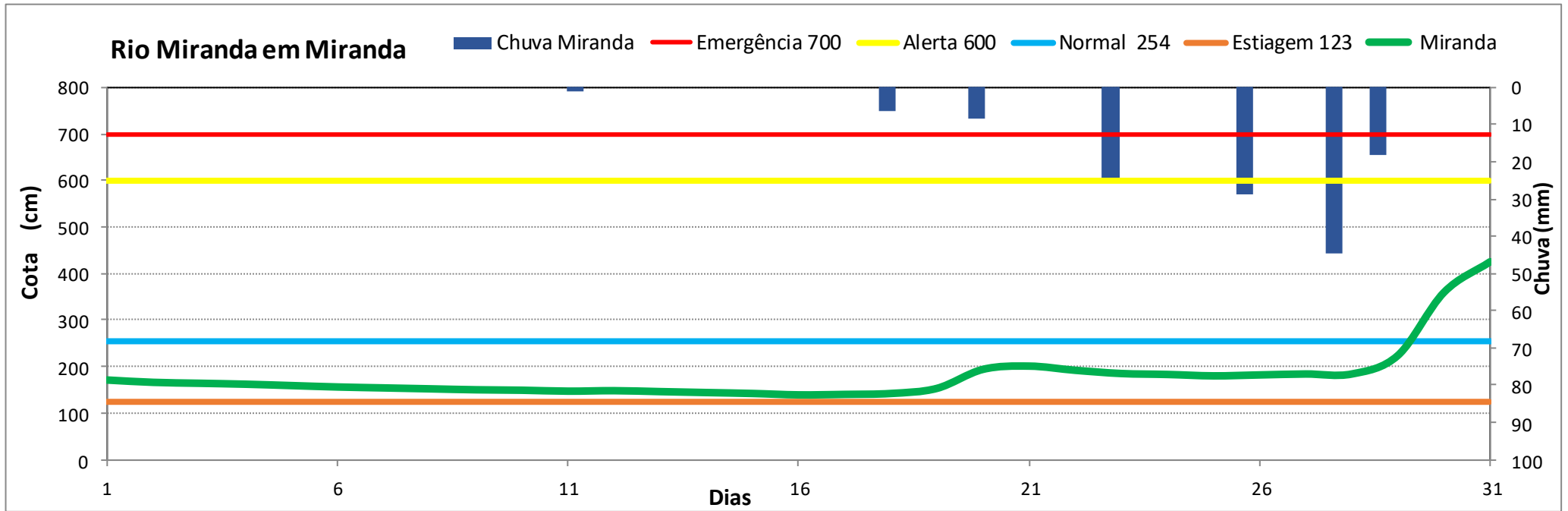
Obs. O eixo vertical das cotas têm como valores mínimo e máximo, aproximadamente, o menor e o maior valor da série histórica das estações telemétricas. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.

**Análise Gráfica de Cota e Chuva :**

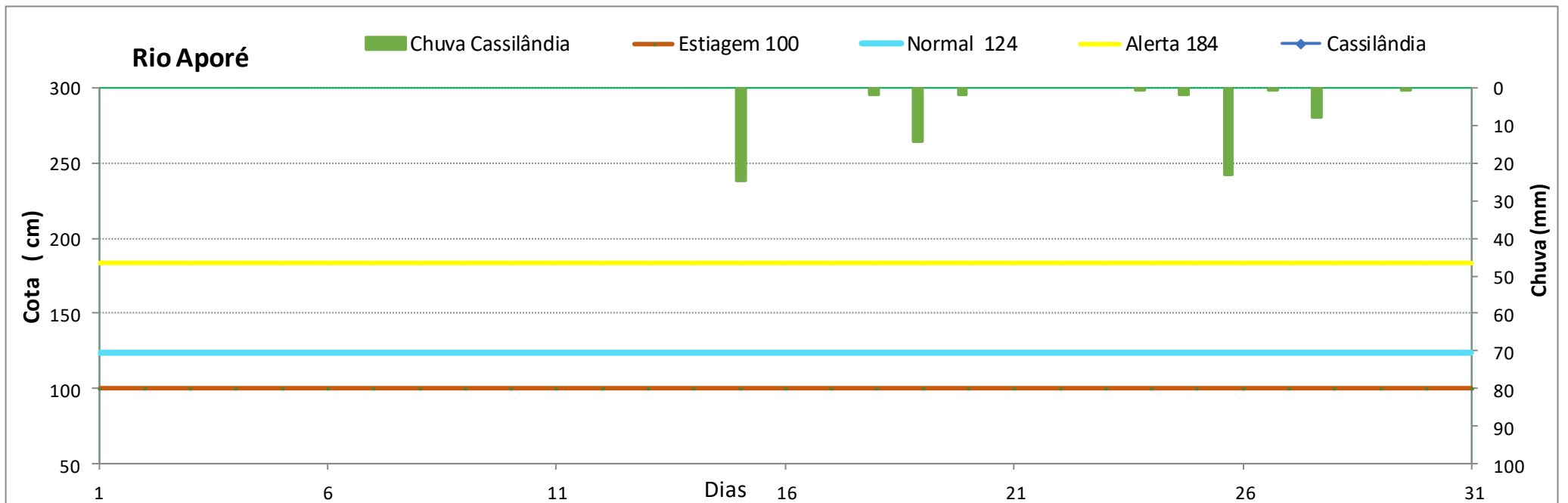
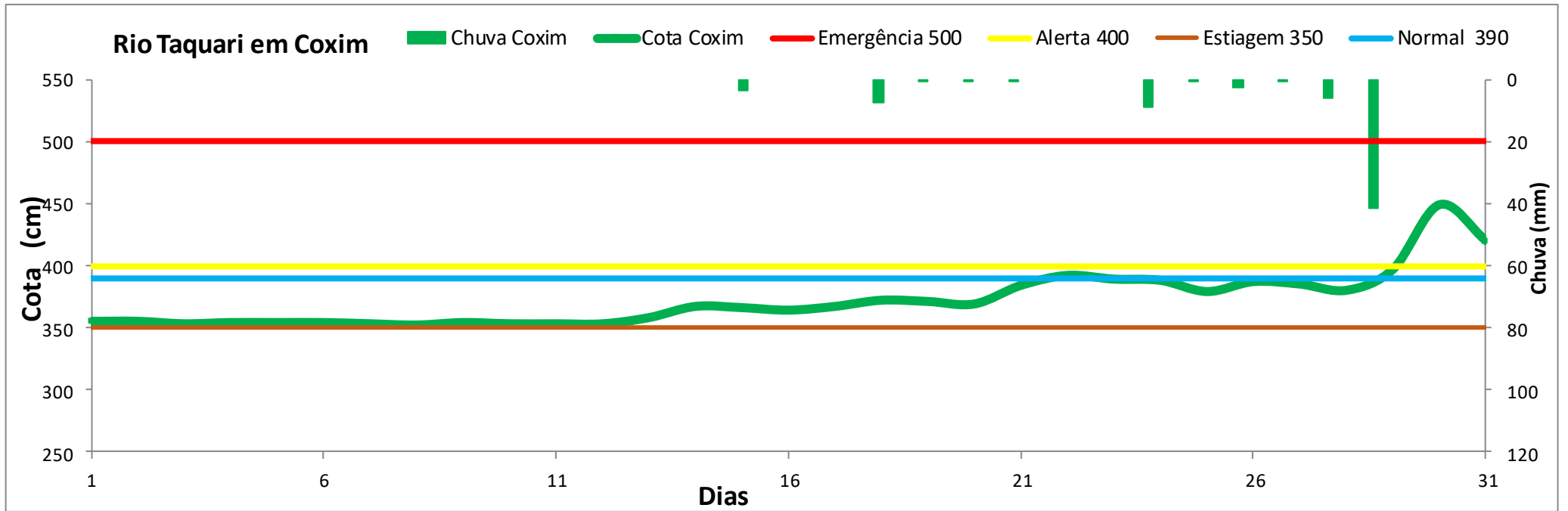
Obs. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.





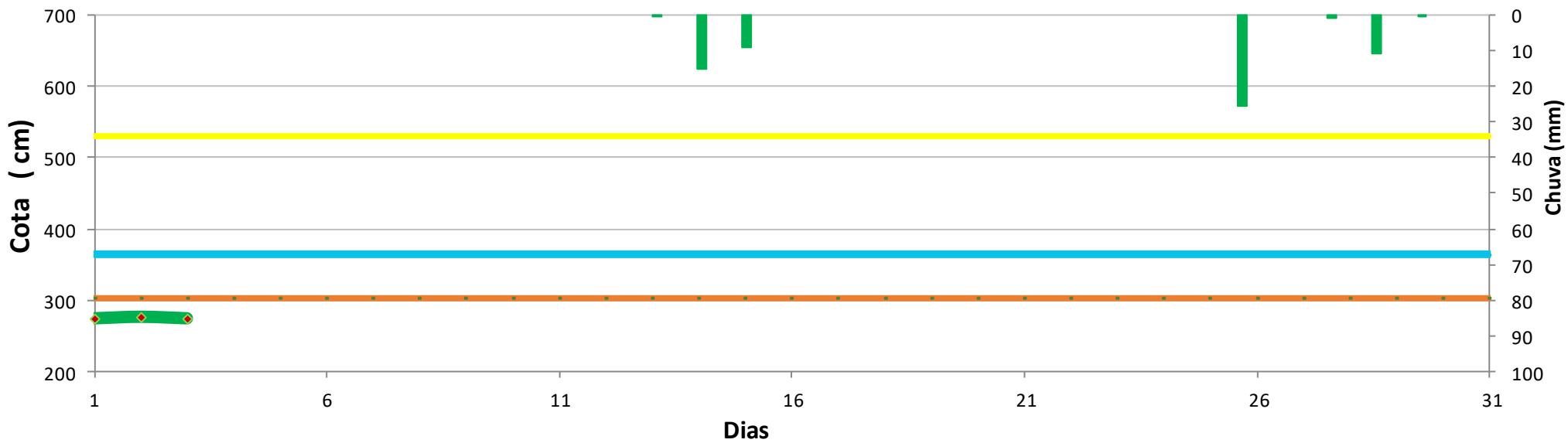






# Rio Pardo

Chuva Buriti Cota Buriti Alerta 531 Normal 364 Estiagem 303



**ESTUDOS HIDROLÓGICOS****Monitoramento do Rio Paraguai, início em 2015.**

## ESTAÇÃO LADÁRIO

Estatística	2015	2016	2017	2018	2019	2020
máxima	460	400	477	535	392	210
mínima	153	121	155	234	95	(-) 32
média	318,0	283,3	295,5	389,1	259,0	
cheia	jul	jun	jun	jun	jul	jun
estiagem	dez	nov	dez	dez	fev	Out

## ESTAÇÃO PORTO MURTINHO

Estatística	2015	2016	2017	2018	2019	2020
máxima	534	659	554	632	653	331
mínima	350	235	259	447	217	93
média	451,6	459,4	403,8	587,5	413,0	
cheia	jul	mar	maio	mar	mar	jan
estiagem	jan	nov	jan	jan	nov	Out

Cotas em cm

**Estatística anual Posto fluviométrico Ladário, de 1900 a 2020 ( 121 anos)**

<b>Menores Cheias</b>			<b>Maiores Estiagem</b>		
ordem	data	Cota máxima	Cota mínima	data	ordem
1	mai/71	<b>111</b>	-57	set/71	2
2	abr/64	133	<b>-61</b>	set/64	1
3	01/04/1915	151	-31	12/10/1915	8
4	jun/38	160	-27	set/38	9
5	abr/67	163	-53	out/67	3
6	mai/69	180	-53	set/69	4
7	mai/72	187			
8	jun/48	192			
9	mai/41	196			
10	01/03/1910	200	-48	01/10/1910	5
11	jun/39	201	-21	out/39	10
12	jun/44	201	-39	out/44	6
13	jun/68	205	-21	out/68	11
14	01/06/1973	209			
15	<b>08/06/2020</b>	<b>210</b>	-32	<b>18/10/2020</b>	<b>7</b>

**COTAS em cm**

Posto fluviométrico Porto Murtinho , de 1939 a 2020 (82 anos).

Menores Cheias			Maiores Estiagem		
ordem	data	Cota máxima	Cota mínima	data	ordem
1	dez/64	261	81	set/64	3
2	mai/71	277	73	set/71	1
3	abr/48	288			
4	jul/70	296			
5	mar/67	306	80	out/67	2
6	abr/39	330			
7	13/01/2020	331	93	24/10/2020	5
8	dez/72	335			
9	jun/62	338			
10	jul/55	366			
11	mai/69	382	86	set/69	4
12	ago/09	386			
13	abr/41	394			
14	mai/44	398	101	set/44	6

COTAS em cm