



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



Gerência de Recursos Hídricos / Sala de Situação

Boletim Mensal de Dezembro - 2021

Campo Grande - MS

PARCERIA:



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	217	347		28	-36	150	287	337	179	208	401	136	353
2	219	351		30	-34	151	254	356	146	221	412	127	381
3	220	358		34	-33	150	249	314	133	260	454	130	408
4	222	363		36	-32	148	402	464	129	240	422	123	398
5	223	367		38	-31	146	263	389	126	209	413	119	354
6	224	371		39	-31	146	214	303	124	191	398	119	363
7	224	370		42	-30	146	187	256	121	185	401	118	327
8	224	369		43	-29	145	174	235	119	177	395	114	305
9	222	368		44	-29	156	167	224	117	170	390	98	300
10	221	363		44	-30	155	160	216	115	164	382	90	297
11	220	358		44	-30	154	154	211	113	159	376	92	291
12	217	356		44	-30	148	152	207	113	157	372	87	289
13	219	355		44	-32	154	163	230	113	153	392	101	292
14	221	363		45	-29	156	176	228	119	157	472	142	299
15	217	366		48	-29	156	238	273	121	162	456	137	355
16	216	364		49	-25	156	250	307	133	167	446	137	338
17	220	365		48	-25	156	216	296	130	174	489	175	392
18	225	381	291	50	-25	158	242	299	129	179	477	155	386
19	222	388	292	51	-26	158	281	314	132	186	466	166	404
20	220	391	294	53	-24	158	278	338	129	185	466	150	402
21	221	394	298	54	-22	158	255	315	138	183	459	132	377
22	223	397	299	56	-25	158	276	331	128	187	434	129	338
23	225	404	300	58	-23	160	246	325	120	189	435	112	340
24	226	413	304	63	-20	160	240	293	116	188	443	118	340
25	227	423	306	64	-19	160	208	292	119	182	435	111	314
26	231	434	308	66	-17	162	198	260	117	164	423	123	308
27	233	444	309	68	-15	163	186	251	117	160	414	110	306
28	234	454	310	69	-13	162	173	233	115	162	405	100	303
29	235	464	311	70	-11	165	165	220	112	157	398	98	303
30	236	477	314	73	-10	164	163	216	110	157	438	108	311
31	241		317	74	-7	168	185	214	114	155	415	108	323

Estatística Mensal de Cota (cm)

Estações	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
máxima	241	477	317	74	-7	168	402	464	179	260	489	175	408
mínima	216	347	291	28	-36	145	152	207	110	153	372	87	289
média	224,0	387,3	303,8	50,6	-24,9	155,7	219,4	282,2	124,1	180,3	425,1	121,5	338,6

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	150 (2021)
S. Francisco	878 (1995)	783	566	346	206 (1971)
Ladário	664 (1988)	542	256	52	(-) 61 (1964)
P. Esperança	655 (1982)	556	249	35	(-) 133 (2021)
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)

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**.

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 o nível dia 30/12/2021.

A estação S. Francisco está com o nível defasado, indicando problemas no sensor.

Dados de Ladário foram obtidas na página da Marinha do Brasil: <https://www.marinha.mil.br>

A estação P. Murtinho parou o nível em 18/12/2021. Dados da Agência Fluvial de Porto Murtinho.

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

Estação/dia	Chuva 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	0		0	0	0	0	0	0	0	12,4	0
2	0,8	0	0		0	0	0,6	0,2	0	0,8	11,4	0	0,4
3	0,8	0	33		0	0	0,2	0,2	1,2	0	0,2	1	0
4	0,6	0	0		0	0	0	0	0	19,2	0	0	0
5	0,6	8,4	9,6		31,4	0	0	1	0	0	0	0	0
6	2,2	0,2	0		0	0	0	0	0	0	0	14,6	0
7	1	0	0		0	0	0	0	0	0	15,6	13	7
8	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,8	0	0
9	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	3,4	0	0	1,4	0	14,2	0,6	0,6	0	0
13	0	7,4	0	8,8	0,6	0,6	7,6	0,2	2,6	9	93	46,8	29,8
14	0	44,4	8	16	36,8	0	19,6	0	12	0	77,8	55,8	0,6
15	0	0	25,4	5,8	0,6	0	0	0,2	5,2	0	28,2	10,4	11,8
16	0,2	0	0	11,2	24	0	0	0,2	0	0	1,2	15	11,8
17	0,2	23,2	22,2	0	1,6	0	20,2	0	0	0	64,2	35,6	0,8
18	0,2	43,2	6,6	4,8	5	0	6,8	0,4	0,4	12,6	1,8	2,2	0
19	0,6	0	0	3,8	0	0	0,2	0	0,4	0	9	28,6	9,6
20	0,4	3,2	3,4	6,2	11,4	0	3,8	0,2	49,6	0	35,6	0,8	0
21	1	10	2,4	4	3,2	0	0,4	0	0	0	0,2	0,2	0
22	3,6	6,8	1,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0,4	28,4	34,8	5	0,8	27,6	0,2	0	5,4	0	0,6	0	0,6
24	0	3,4	2,6	42	11,4	0,2	0,4	0	2,6	0	2	1	1,6
25	0,4	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0,2	0	42,4	0,4	0
26	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	1,4	0	0	0	0	4	0	0	0,2	0	0	0	0
30	0	0	0	27,4	0	0,2	14	0	1	0	32,2	11,6	0
31	3,6	1,8	41,4	4,6	33,2	0,2	0	0	2,4	0	0,2	0,6	0,2

Estatística Mensal de Chuva (mm)

Estações	S. José do Piquiri	Pousada Taiamã	São Francisco	Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Palmeiras	Aquidauana	Estrada MT-738	Miranda	Coxim	Cassilândia	Faz. Buriti
mensal	28,8	180,4	190,8	143,2	160,2	32,8	75,4	2,6	97,4	42,2	419	250	74,2
máx. diária	3,6	44,4	41,4	42	36,8	27,6	20,2	1	49,6	19,2	93	55,8	29,8
dias com chuva*	5	9	10	10	7	1	6		6	3	11	10	5

OBSERVAÇÕES

A estação Ladário parou de transmitir dia 08/11/2021.

Legenda para a tabela de chuva

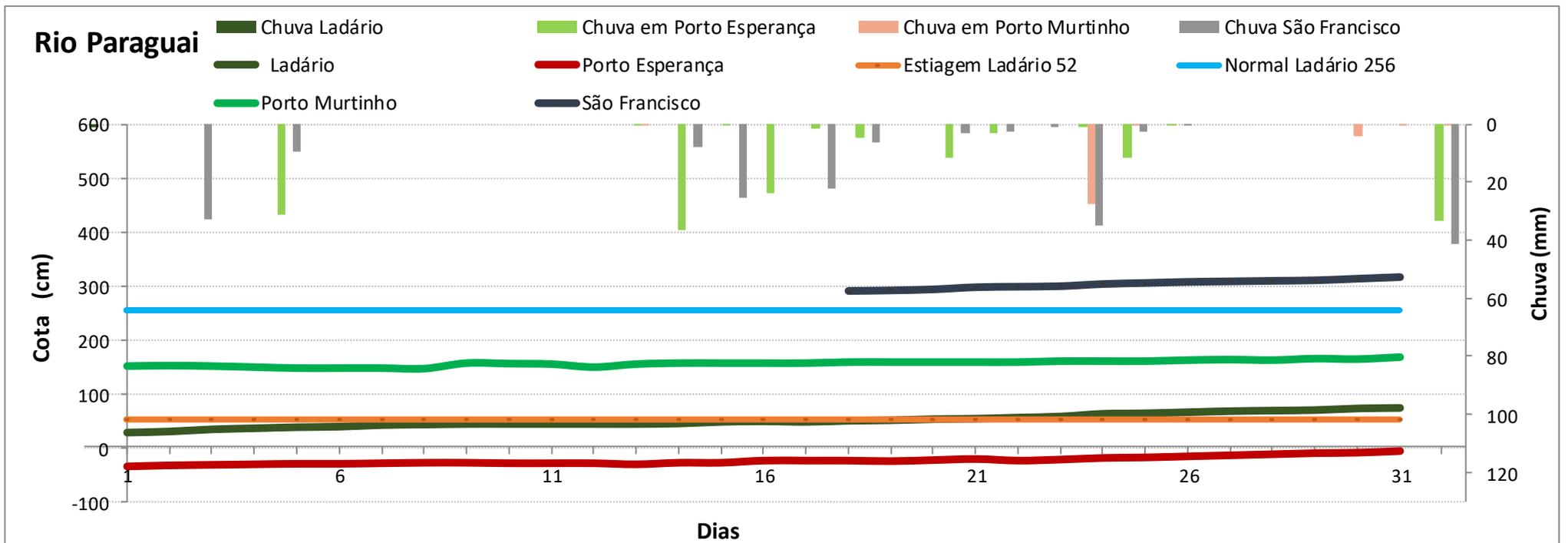
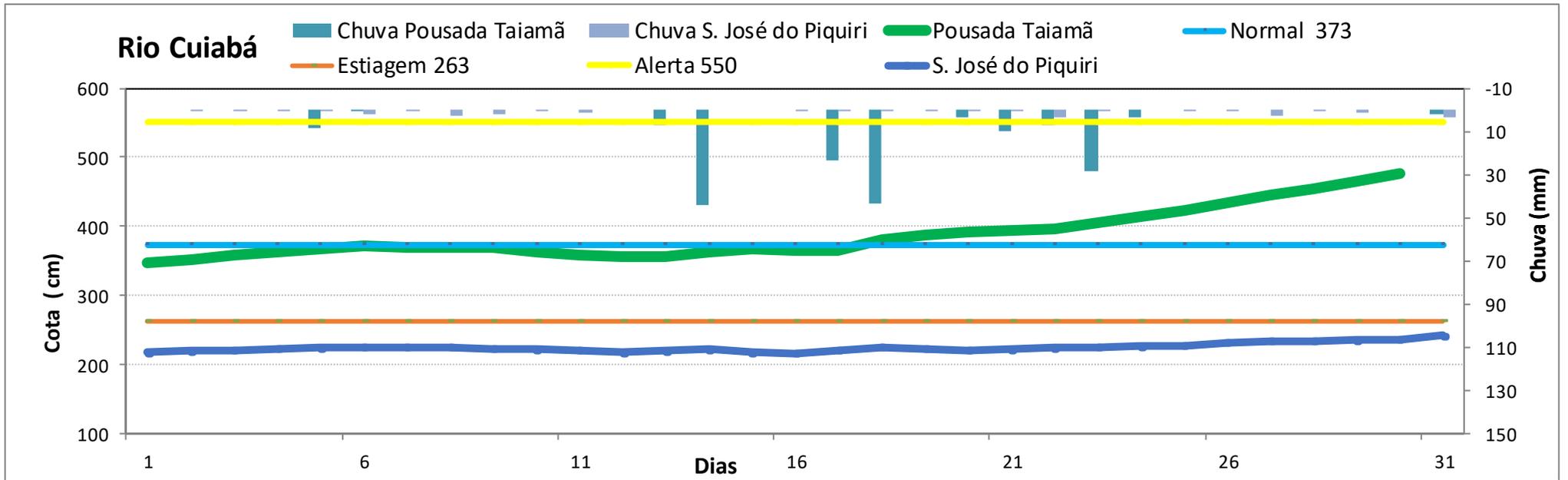
	Sem Informação Atualizada
0	Sem chuva
	Com chuva*

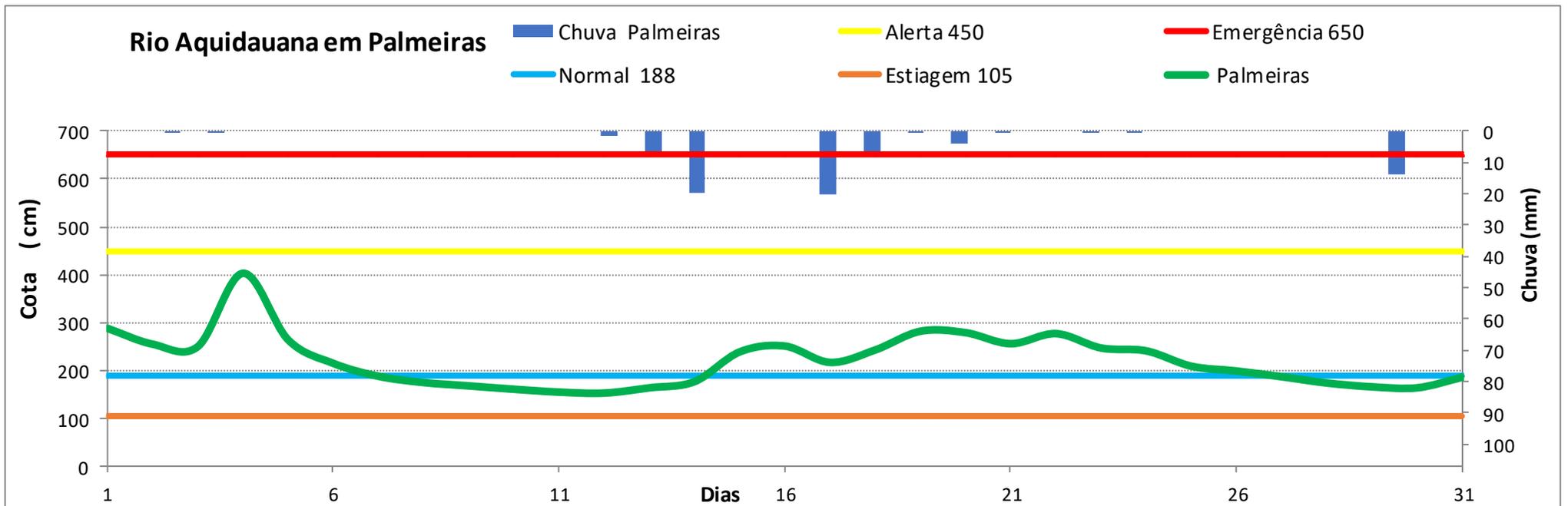
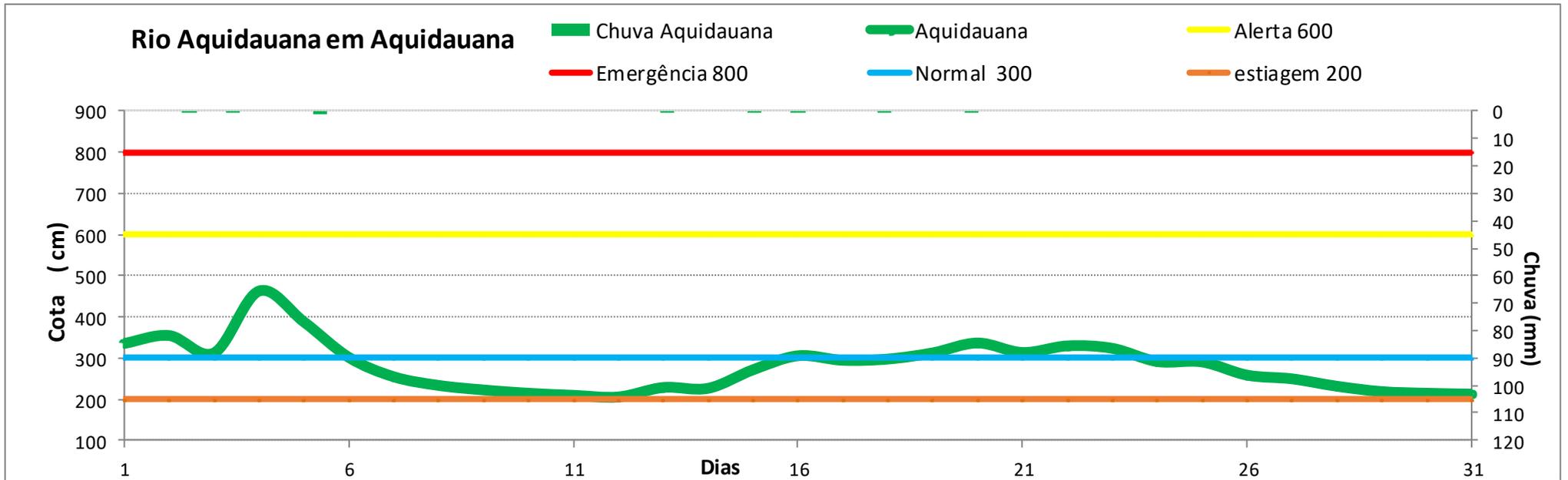
O volume de chuva corresponde a somatória das últimas 24 horas informada no site da ANA às 07:00 h local.

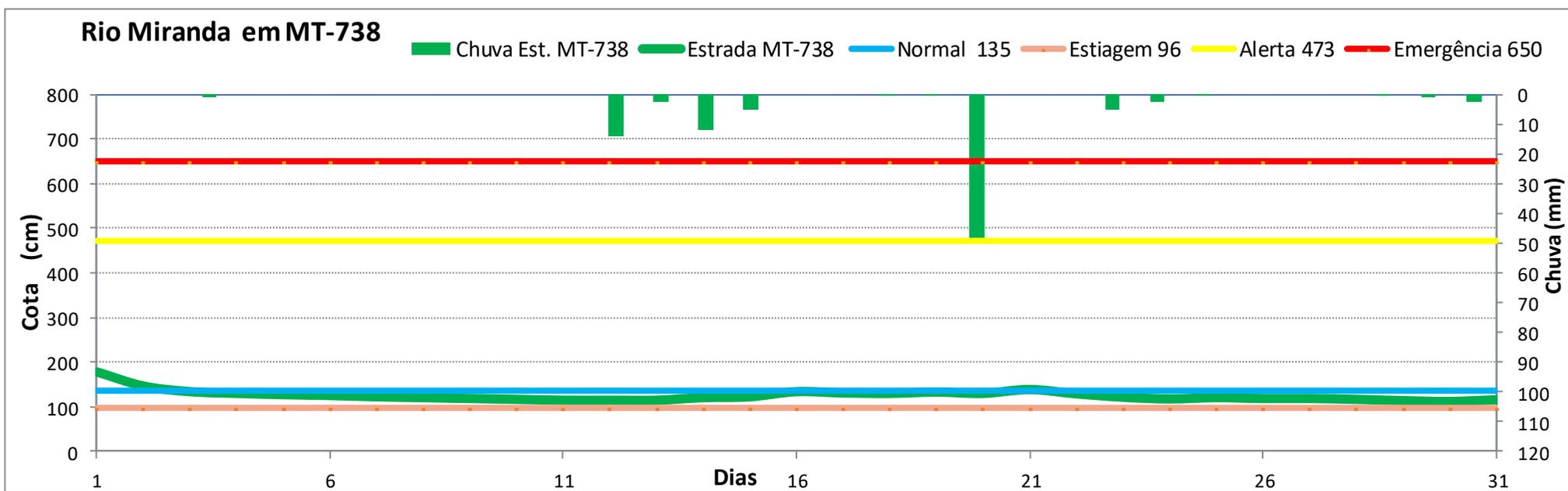
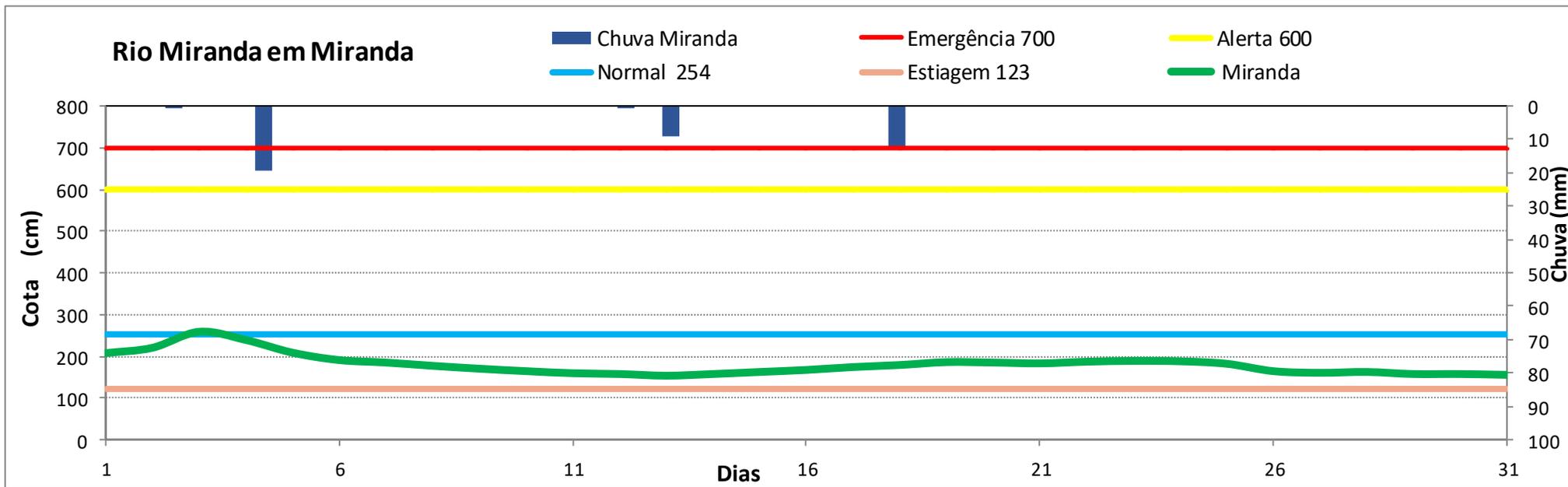
*Será considerado dia com chuva quando o volume acumulado for maior que 1 mm; valor recomendado pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM).

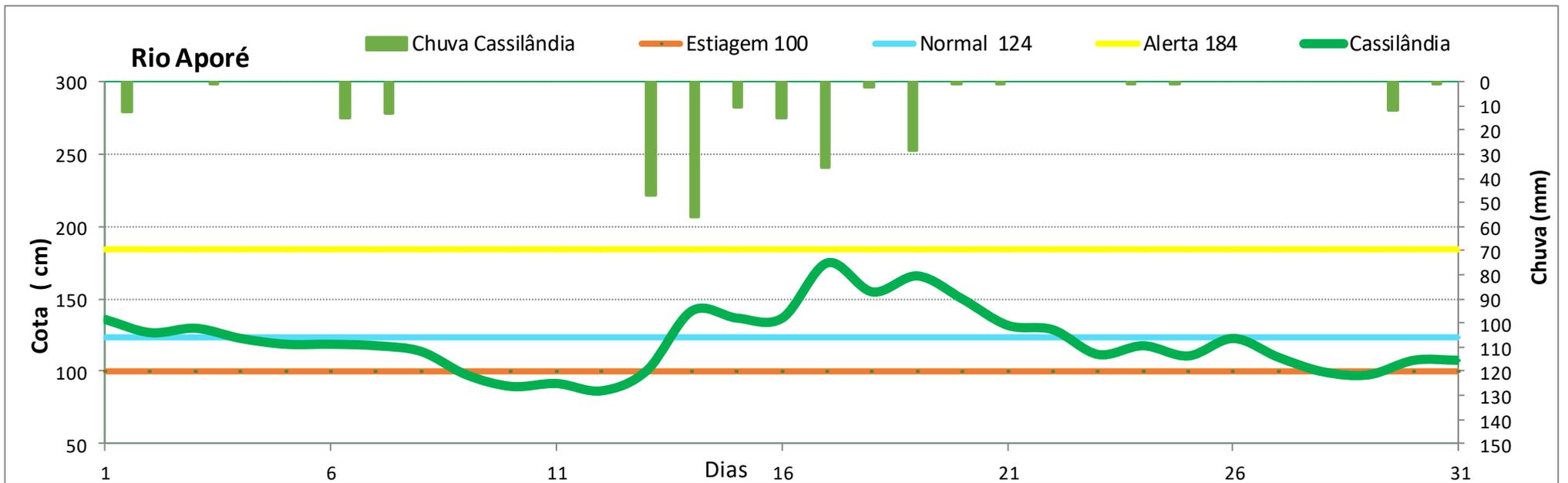
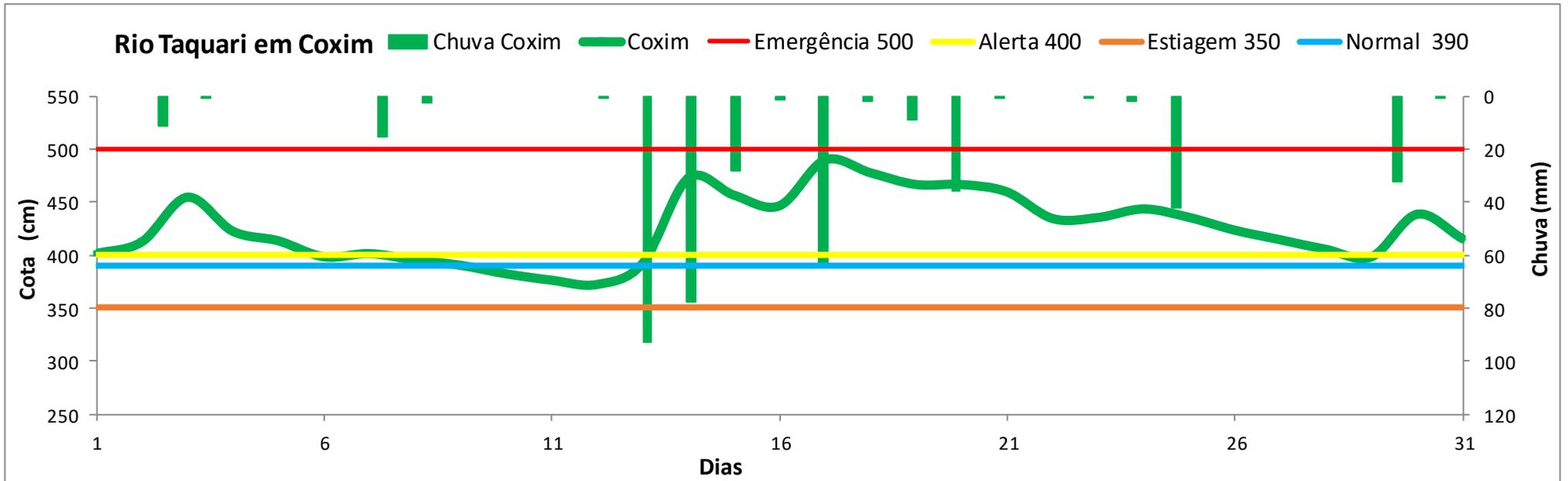
Análise Gráfica de Cota e Chuva :

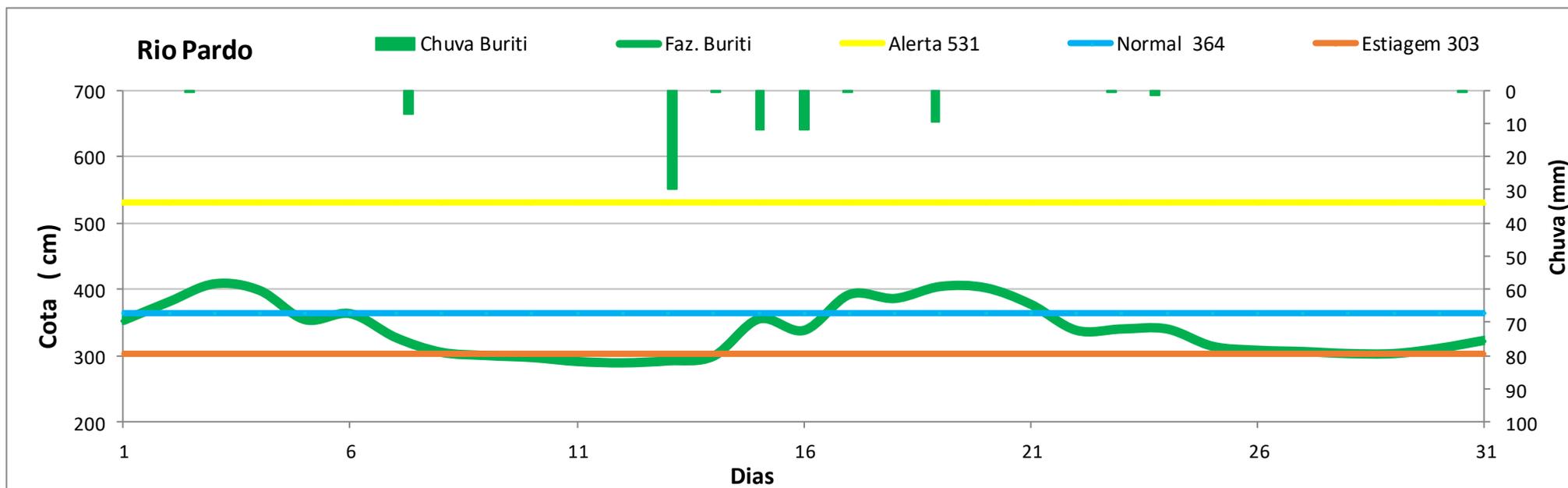
Obs. O eixo vertical das cotas têm como valores mínimo e máximo, aproximadamente, o menor e o maior valor da série histórica das estações telemétricas. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.











ESTUDOS HÍDROLÓGICOS

Monitoramento anual da Sala de Situação em 7 anos (2015 a 2021)

I- Posto fluviométrico no Rio Paraguai , em Ladário.

Tabela de cotas em cm.

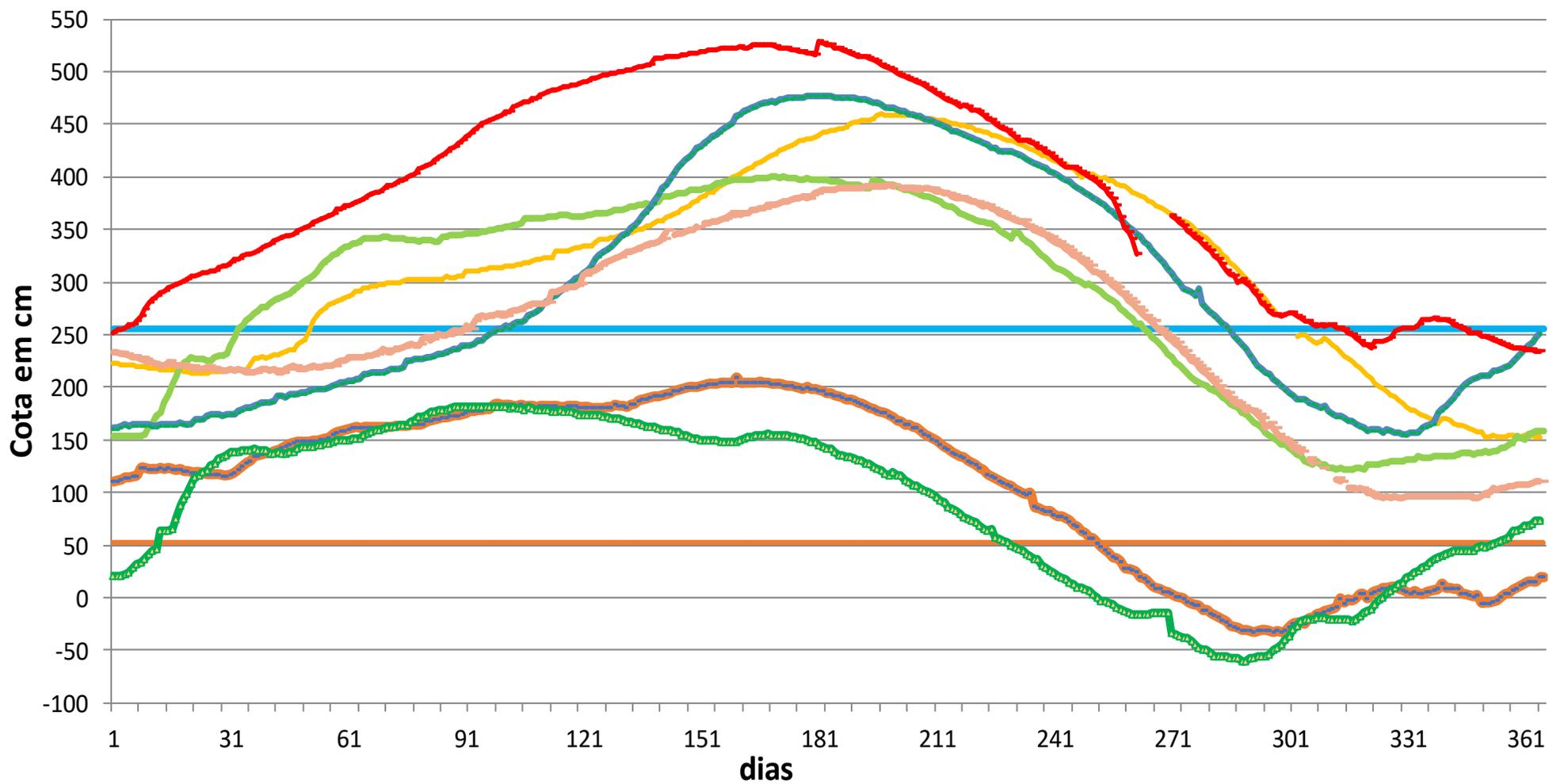
Estatística anual	Ladário	2020	Ladário	2021
máxima anual	210	08/jun	182	03/04/2021
mínima anual	-32	18/out	-60	16/out
	20	31/12/2020	74	31/12/2021

Mínimas em Ladário*

Ordem	Data	Cotas em cm
1	15/09/1964	-61
2	16/10/2021	-60
3	18/09/1971	-57
4	11/10/1967	-53
5	01/10/1969	-53
6	14/10/1910	-48
7	07/10/111944	-39
8	15/10/2020	-32
9	12/10/1915	-31
10	23/09/1938	-27
11	28/10/1939	-21

*Série histórica desde 1900

Rio Paraguai Normal Estiagem Ladário 2015 Ladário 2016 Ladário 2017
 Ladário 2018 Ladário 2019 Ladário 2020 Ladário 2021



I- Posto fluviométrico no Rio Paraguai , em Porto Murtinho.

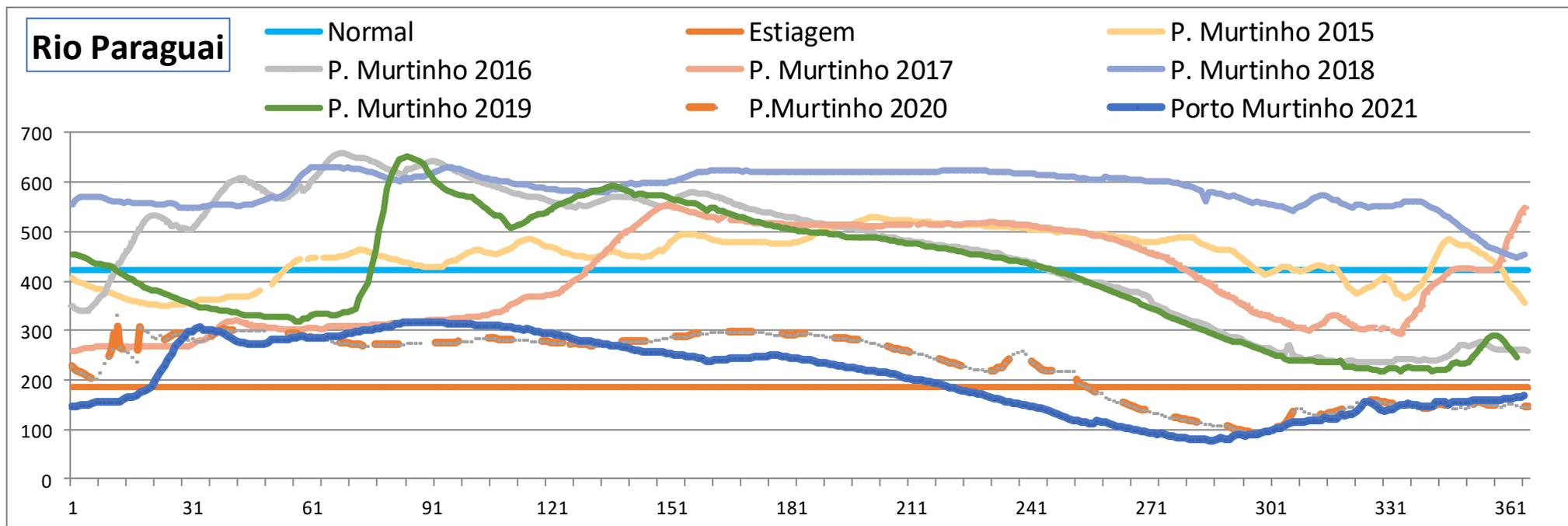


Tabela de cotas em cm.				
Estatística anual	P Murtinho	2020	P Murtinho	2021
máxima anual	331	12/jan	316	26/mar
mínima anual	93	24/out	77	13/out
	147	31/12/2020	168	31/12/2021

Comparativo das Estações			
Data	Ladário	P. Esperança	P. Murtinho
31/12/2021	74	-7	168
31/12/2020	20	-19	147
31/12/2019	110		232
31/12/2018	234		454
31/12/2017	251	257	547
31/12/2016	159	91	259
31/12/2015	153	94	356

Obs.: Cotas em cm.

Mínimas em Porto Murtinho*		
Ordem	Data	Cotas em cm
1	set/71	73
2	13/10/2021	77
3	out/67	80
4	set/64	81
5	set/69	86
6	24/10/2020	93
7	set/44	101

* Série Histórica desde 1939