



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO



MONITORAMENTO HIDROLÓGICO ESPECIAL DA ESTIAGEM NOS ESTADOS DO RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA

BOLETIM Nº 07/2022
18 DE MARÇO DE 2022

APRESENTAÇÃO

Em decorrência do baixo índice de precipitação observado nos estados do sul do Brasil o SGB/CPRM tem acompanhado a evolução dos níveis dos rios nos estados do Rio Grande do Sul e em parte de Santa Catarina, na área de atuação da Superintendência Regional de Porto Alegre – SUREG/PA, e direcionado equipes de campo para a realização de medições de vazão.

O objetivo deste boletim é apresentar o monitoramento da evolução da estiagem na região supracitada.

A precipitação acumulada, desde 1 de março de 2022 até o momento, variou de 32 a 360 mm conforme a Figura 1.

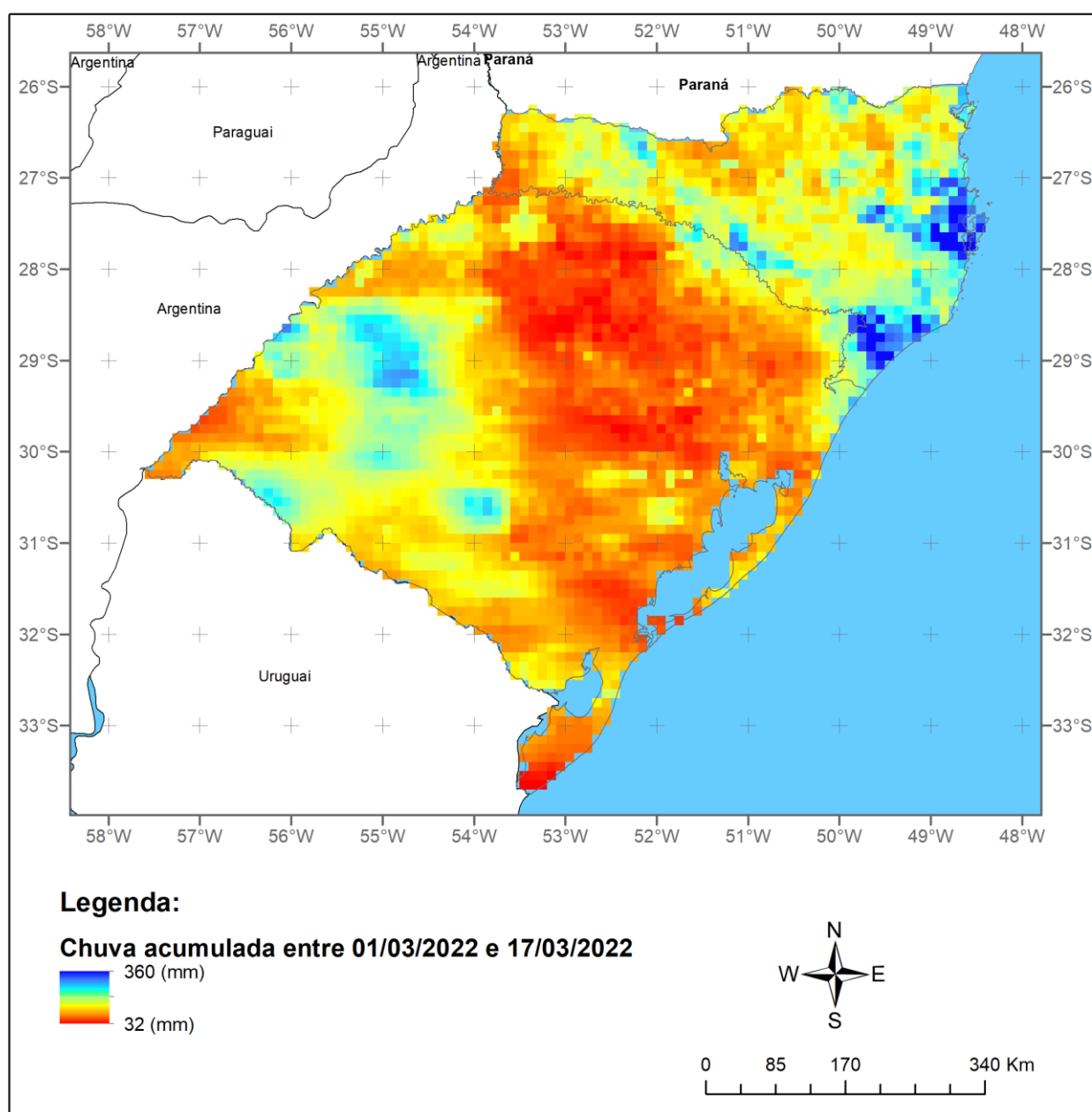


Figura 1: Mapa de precipitação acumulada na área do monitoramento especial

Os dados de precipitação são obtidos conforme disponibilidade do produto GPM IMERG - Late Run (GPM_3IMERGHHL v06).

As estações fluviométricas selecionadas para o monitoramento especial da estiagem são apresentadas na Figura 2 e correspondem às estações automáticas/telemétricas da área de atuação da SUREG/PA. As estações estão classificadas em função do nível calculado a partir do percentual de permanência das vazões nas estações de monitoramento.

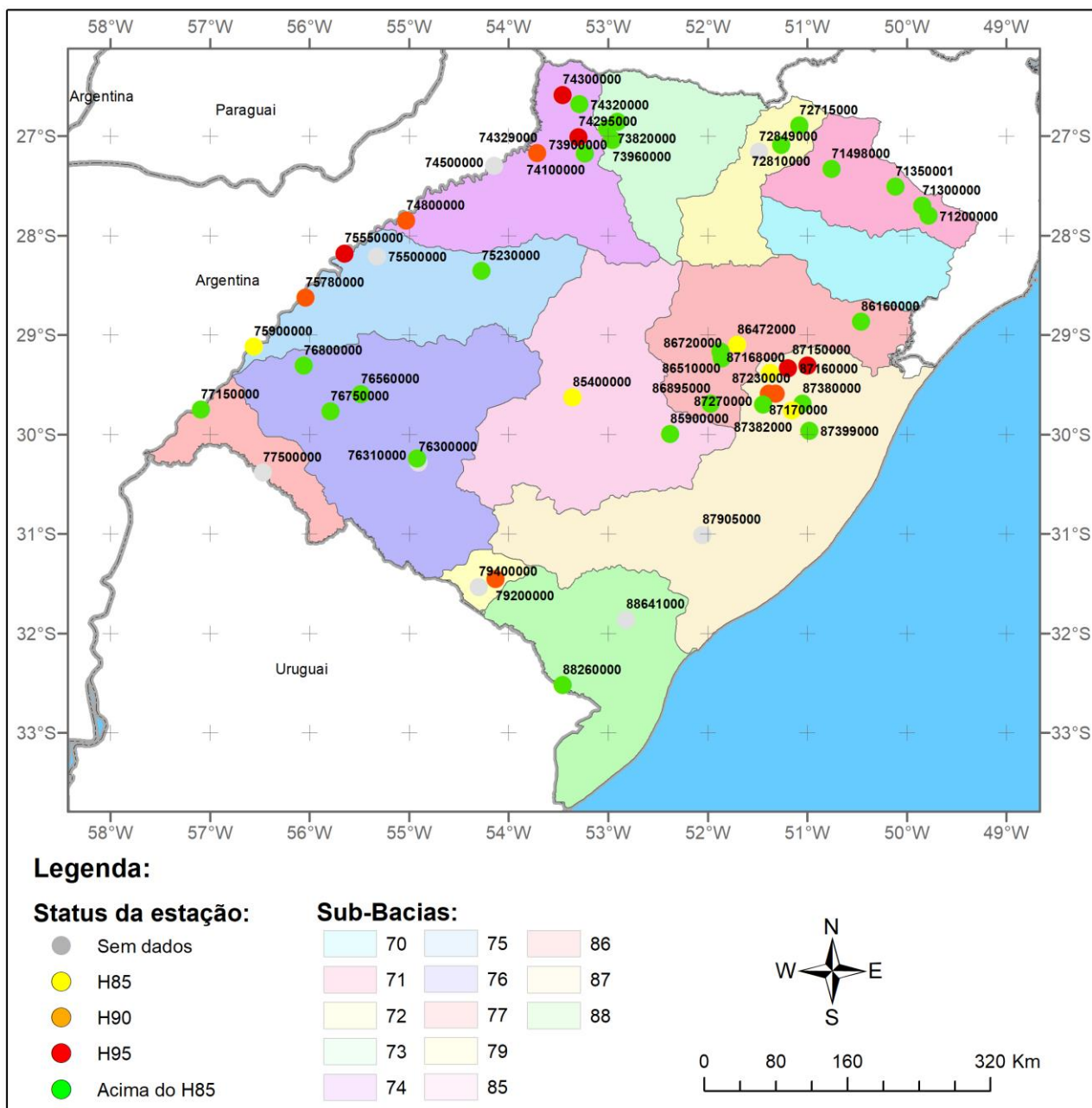


Figura 2: Mapa de situação das estações de monitoramento especial pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

SÍNTESE DO BOLETIM

Nos últimos dias a tendência geral observada foi de elevação dos níveis dos rios nos estados do Rio Grande do Sul e em parte de Santa Catarina, no entanto os níveis se situam, predominantemente, abaixo da mediana nos pontos de monitoramento, para este período do ano, principalmente na calha do rio Uruguai, região oeste de SC, e na bacia do Rio Caí.

MONITORAMENTO DOS NÍVEIS DOS RIOS

Os níveis dos rios registrados nas estações monitoradas neste boletim estão apresentados de forma sintética na Tabela 1. Adicionalmente o acompanhamento dos níveis é apresentado de forma gráfica para as estações integrantes dos Sistemas de Alerta Hidrológico (SAHs) do [Taquari](#), [Caí](#) e [Uruguai](#), operados pelo SGB/CPRM.

Tabela 1: Níveis nas estações de monitoramento

Sub-bacia 71						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
71200000	VILA CANOAS	78	97	107	249	Acima H85
71300000	RIO BONITO	71	84	95	376	Acima H85
71350001	ENCRUZILHADA II	111	121	132	321	Acima H85
71498000	PASSO MAROMBAS	156	166	173	278	Acima H85
Sub-bacia 72						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
72715000	RIO DAS ANTAS	109	123	131	156	Acima H85
72810000	TANGARÁ	69	72	74	109	Acima H85
Sub-bacia 73						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
73820000	PASSO PIO X	81	91	99	113	Acima H85
73900000	SAUDADES	50	55	59	66	Acima H85
73960000	BARRA DO CHAPECÓ AUX.	132	139	144	165	Acima H85
Sub-bacia 74						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
74100000	IRAÍ	118	123	143	152	Acima H85
74295000	LINHA JATAÍ	58	60	63	53	H95
74300000	GUATAPARÁ DE BAIXO	60	61	63	59	H95
74320000	PONTE DO SARGENTO	5	10	14	26	Acima H85
74329000	ITAPIRANGA	51	73	83	60	H90
74800000	PORTO LUCENA	42	55	66	50	H90
Sub-bacia 75						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
75230000	SANTO ANGELO	70	79	86	87	Acima H85
75550000	GARRUCHOS	4	13	25	-11	H95
75780000	PASSO SÃO BORJA	62	91	115	75	H90
75900000	ITAQUI	24	49	77	64	H85

Sub-bacia 76						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
76310000	ROSÁRIO DO SUL	24	49	77	246	Acima H85
76560000	MANOEL VIANA	132	158	181	287	Acima H85
76750000	ALEGRETE	86	97	106	153	Acima H85
76800000	PASSO MARIANO PINTO	52	75	96	210	Acima H85
Sub-bacia 77						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
77150000	URUGUAIANA	129	157	180	193	Acima H85
Sub-bacia 79						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
79200000	FAZENDA SÃO JORGE	170	177	183	175	H90
Sub-bacia 85						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
85400000	DONA FRANCISCA	54	80	96	89	H85
85900000	RIO PARDO	112	150	183	194	Acima H85
Sub-bacia 86						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
86160000	PASSO TAINHAS	48	56	60	89	Acima H85
86472000	LINHA JOSÉ JÚLIO	209	222	227	226	H85
86510000	MUÇUM	76	97	110	168	Acima H85
86720000	ENCANTADO	90	100	108	170	Acima H85
86895000	PORTO MARIANTE	103	117	129	130	Acima H85
Sub-bacia 87						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
87150000	LINHA GONZAGA	58	64	69	38	H95
87160000	NOVA PALMIRA	26	37	45	1	H95
87168000	SÃO VENDELINO	60	65	68	66	H85
87170000	BARCA DO CAÍ	140	152	163	146	H90
87230000	COSTA DO RIO CADEIA	62	71	80	64	H90
87270000	PASSO MONTENEGRO	50	60	68	84	Acima H85
87380000	CAMPO BOM	94	117	132	164	Acima H85
87382000	SÃO LEOPOLDO	76	91	104	100	H85
87399000	PASSO DAS CANOAS AUXILIAR	36	55	72	166	Acima H85
Sub-bacia 88						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
88260000	PASSO DAS PEDRAS	66	81	93	134	Acima H85

Legenda:

H-Atual: nível no dia 18/03/2022 às 07h.

H95: nível para a vazão com permanência de 95%, ou seja, que é igualada e/ou superada em 90% do tempo, obtida a partir da curva de permanência da série histórica de níveis e vazões brutos da estação

H90: nível para a vazão com permanência de 90%, ou seja, que é igualada e/ou superada em 90% do tempo, obtida a partir da curva de permanência da série histórica de níveis e vazões brutos da estação

H85: nível para a vazão com permanência de 85%, ou seja, que é igualada e/ou superada em 85% do tempo, obtida a partir da curva de permanência da série histórica de níveis e vazões brutos da estação

SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DO RIO TAQUARI

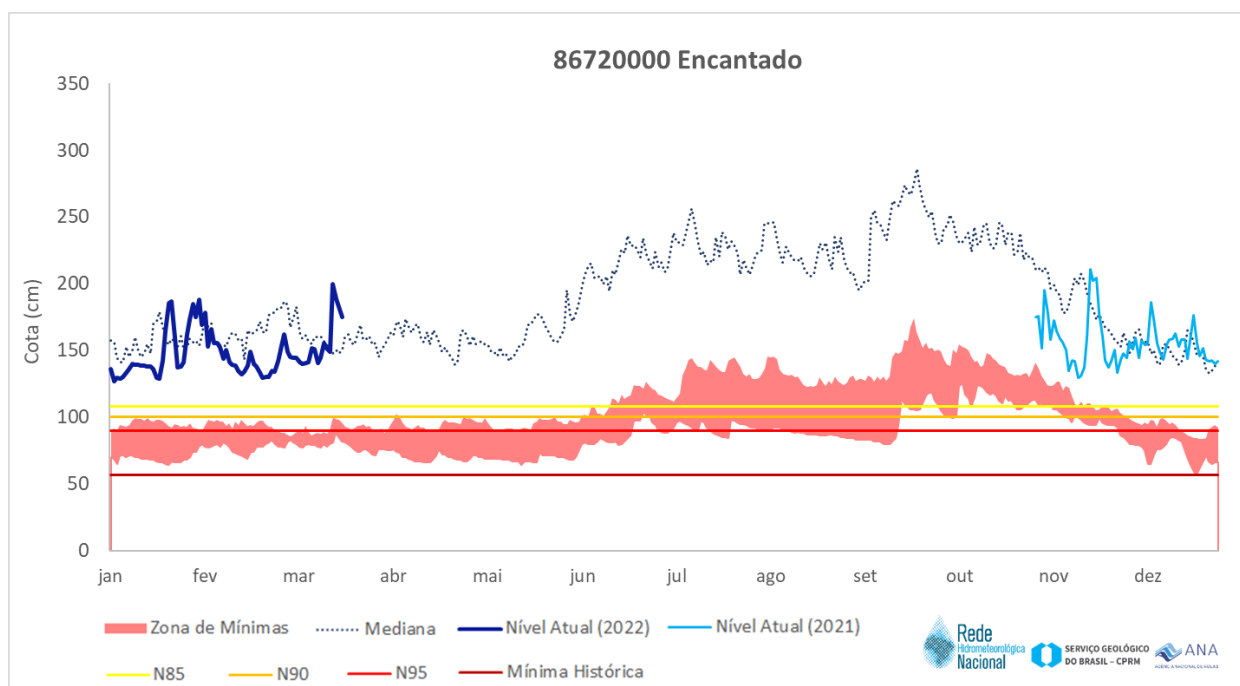


Gráfico 1: [Monitoramento dos níveis na estação 86720000 Encantado, no Rio Taquari](#)

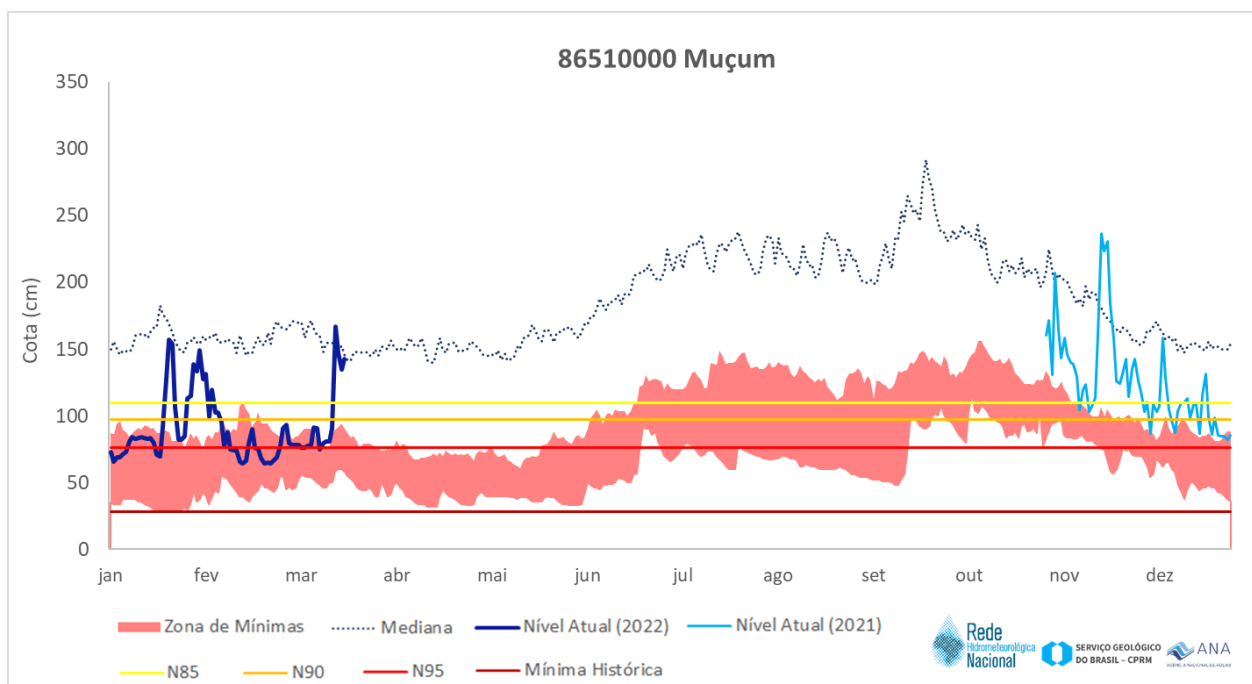


Gráfico 2: [Monitoramento dos níveis na estação 86510000 Muçum, no Rio Taquari](#)

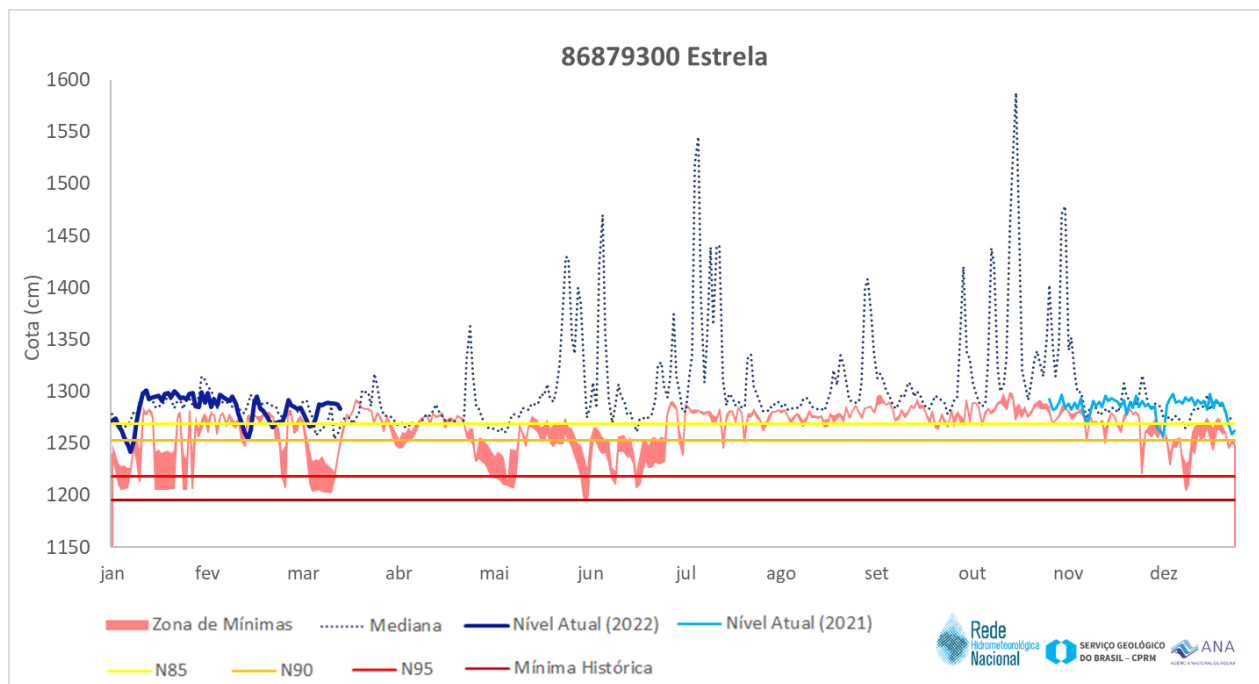


Gráfico 3: [Monitoramento dos níveis na estação 86879300 Estrela, no Rio Taquari](#)

SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DO RIO CAÍ

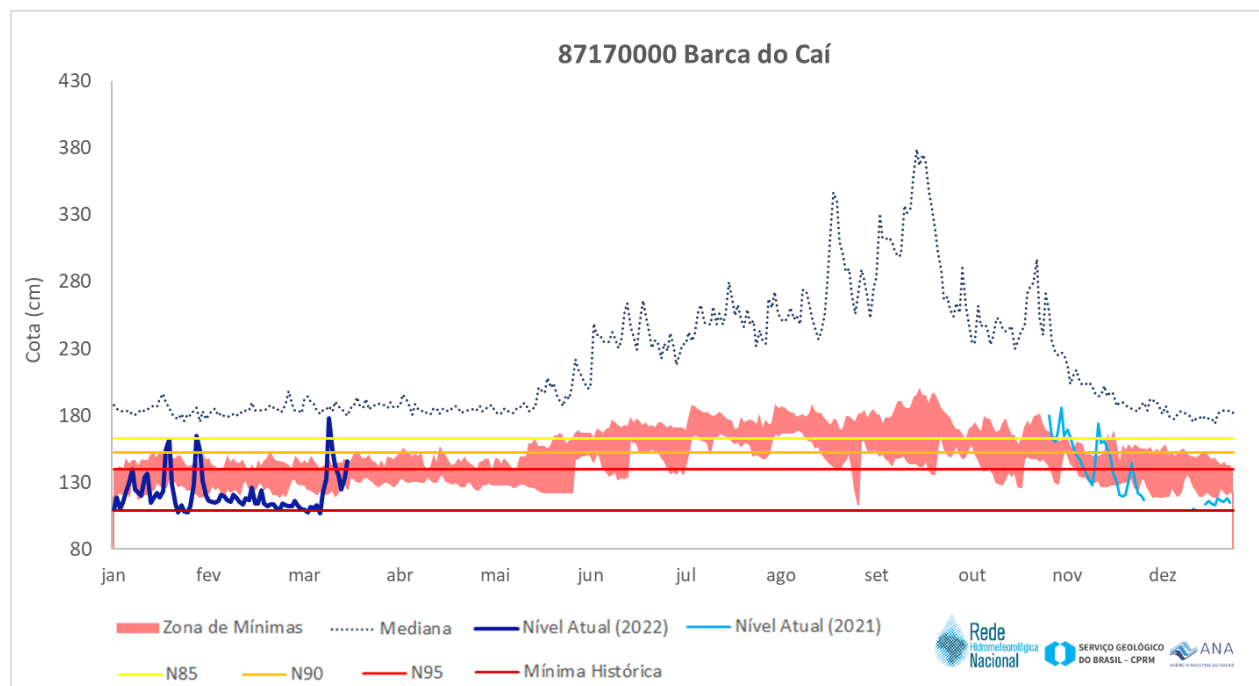


Gráfico 4: [Monitoramento dos níveis na estação 87170000 Barca do Caí, no Rio Caí](#)

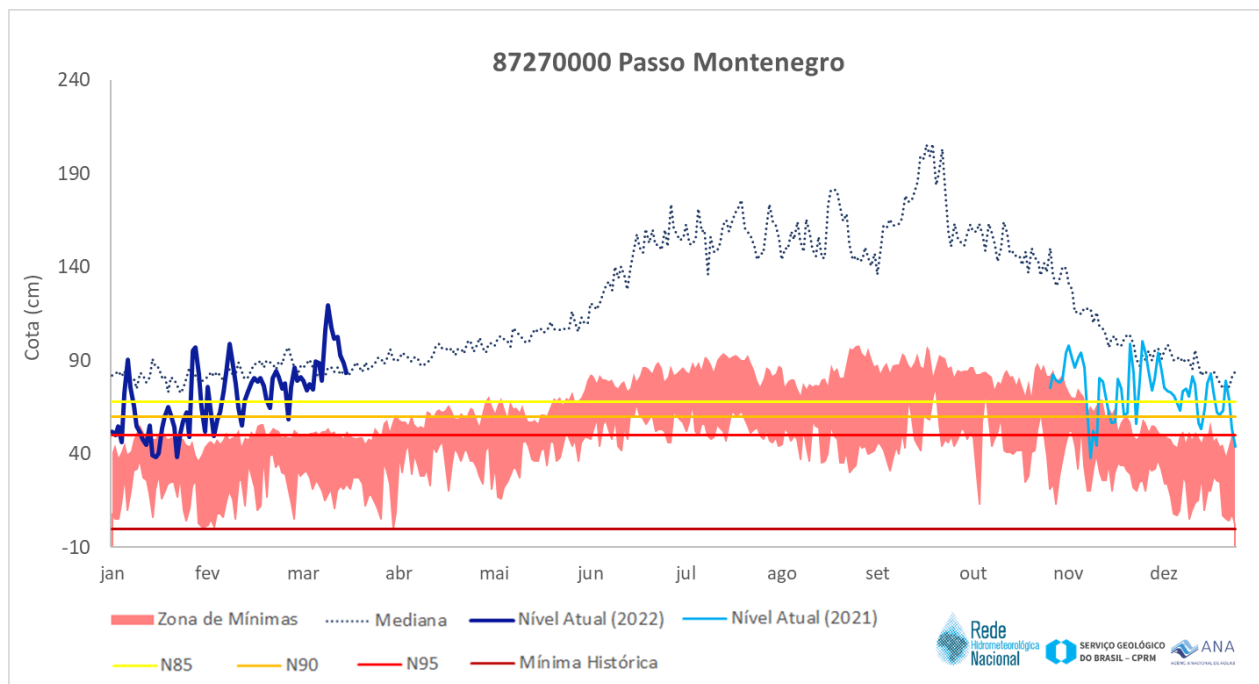


Gráfico 5: [Monitoramento dos níveis na estação 87270000 Passo Montenegro, no Rio Caí](#)

SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DO RIO URUGUAI

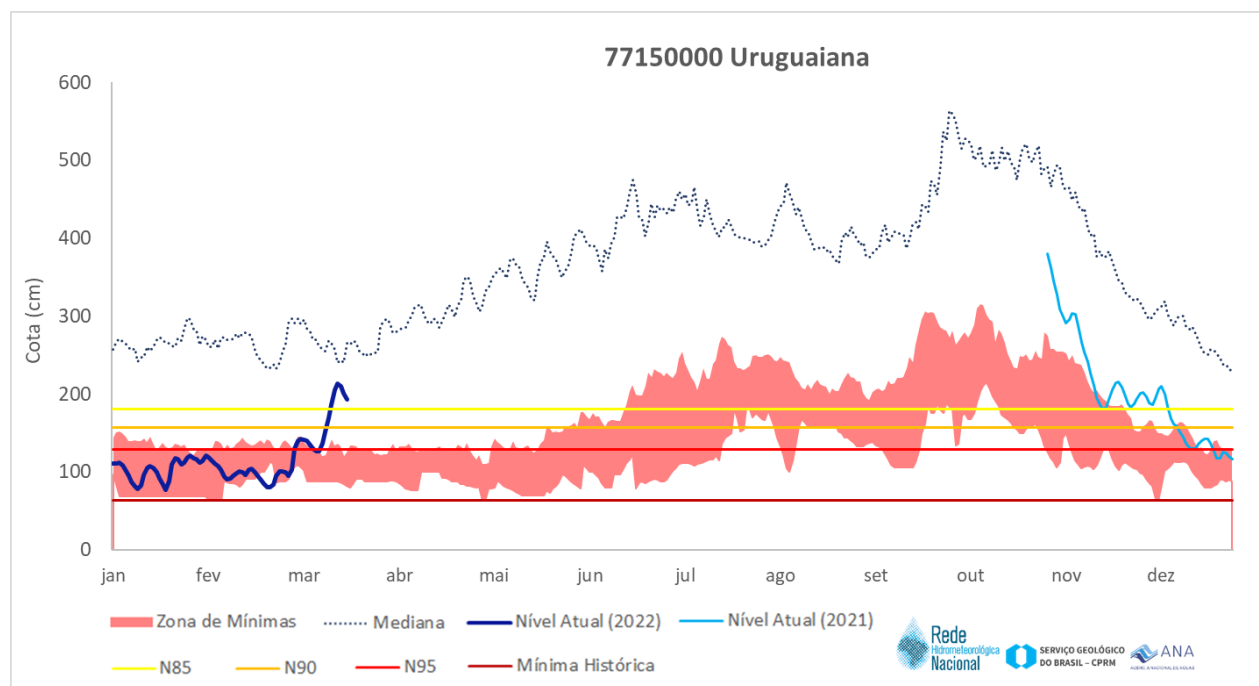


Gráfico 6: [Monitoramento dos níveis na estação 77150000 Uruguiana, no Rio Uruguai](#)

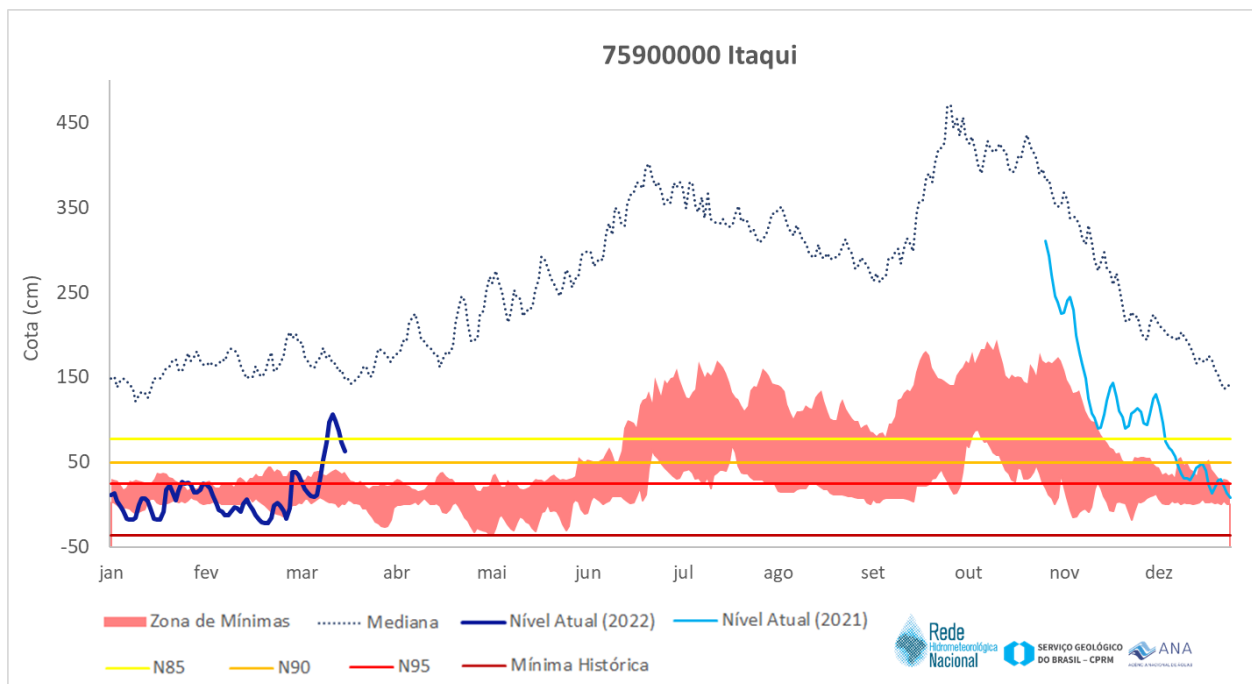


Gráfico 7: [Monitoramento dos níveis na estação 75900000 Itaqui, no Rio Uruguai](#)

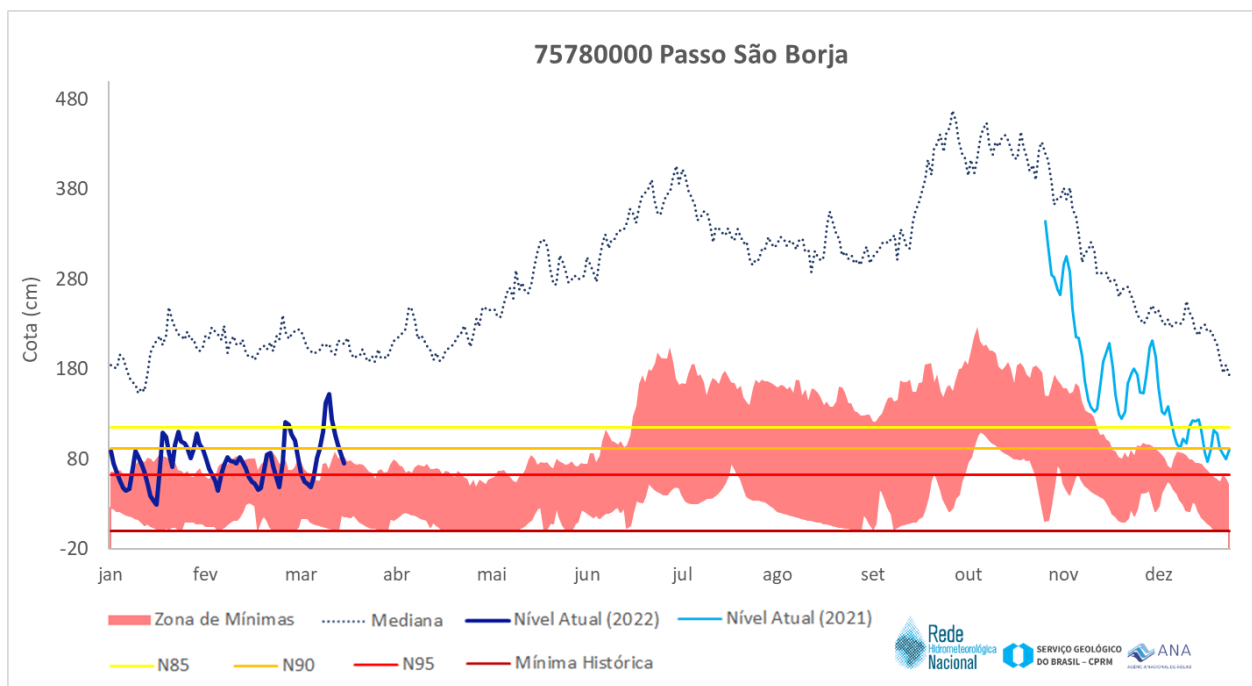


Gráfico 8: [Monitoramento dos níveis na estação 75780000 Passo São Borja, no Rio Uruguai](#)

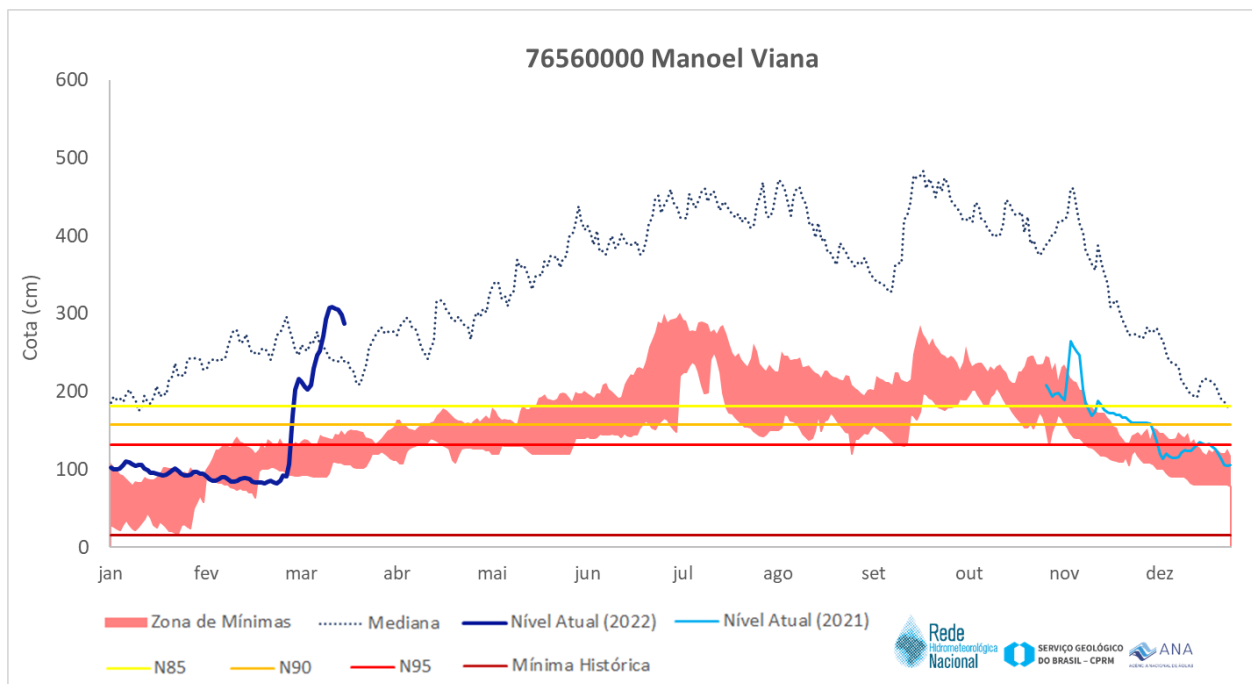


Gráfico 9: [Monitoramento dos níveis na estação 76560000 Manoel Viana, no Rio Ibicuí](#)

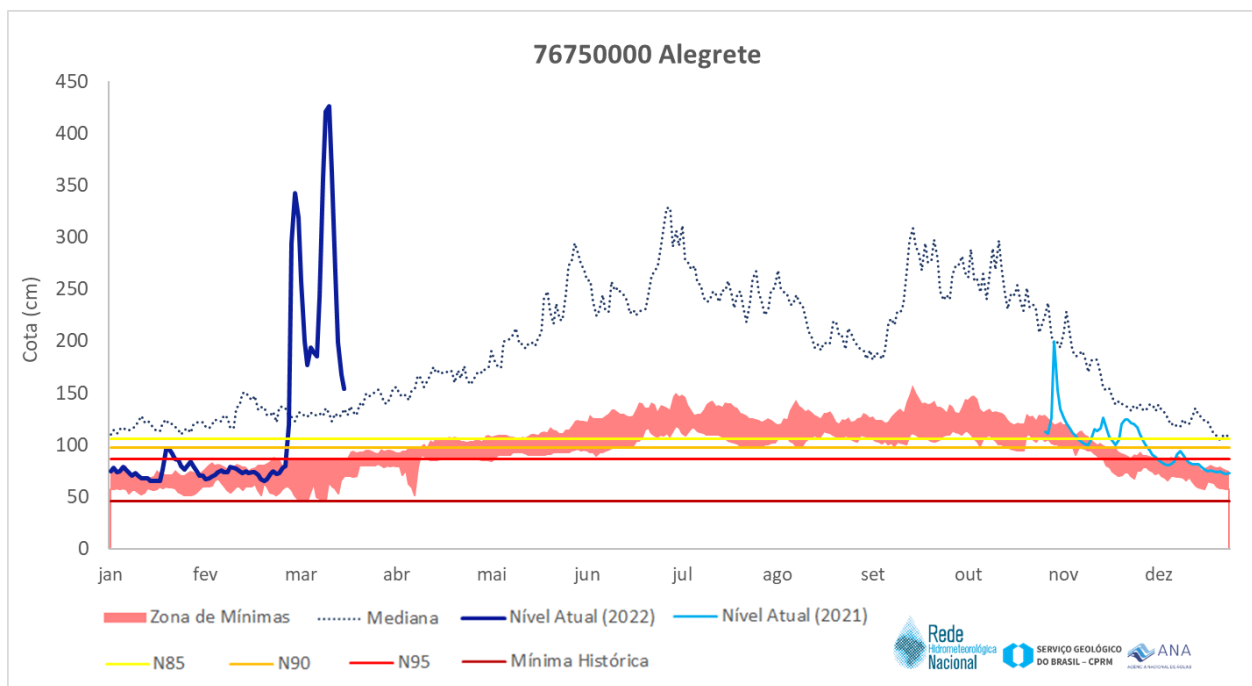


Gráfico 10: [Monitoramento dos níveis na estação 76750000 Alegrete, no Rio Ibirapuitã](#)

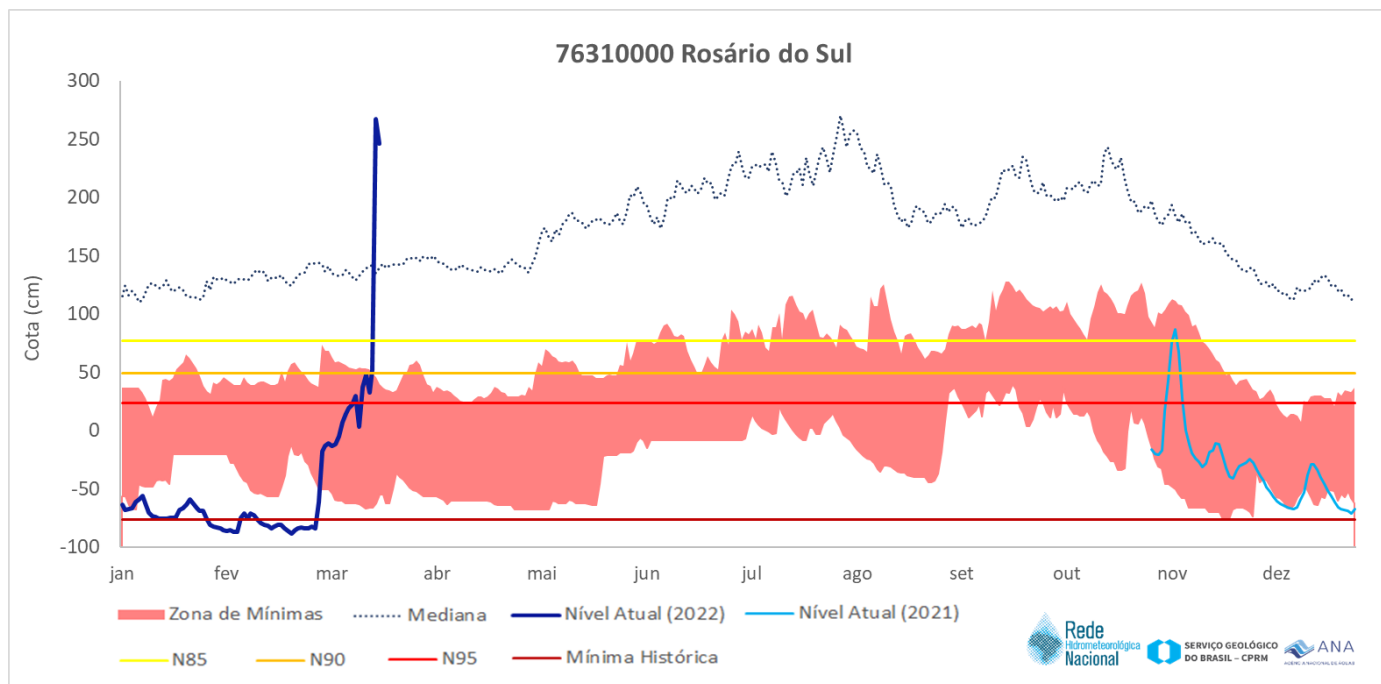


Gráfico 11: [Monitoramento dos níveis na estação 76310000 Rosário do Sul, no Rio Santa Maria](#)

ANEXO

Medições de descarga líquida realizadas na região de monitoramento até o momento:

Estação	Código	DADOS HISTÓRICOS			DADOS MEDIDOS EM CAMPO 2022		
		Data	Cota mínima medida (cm)	Vazão na cota mínima medida (m ³ /s)	Data	Cota medida (cm)	Vazão na cota medida (m ³ /s)
Invernada Velha	70200000	23/11/1971	31	4,91	18/01/2022	244	350,94
Passo do Granzotto	72430000	23/04/1960	70	0,79	24/01/2022	75	4,55
Passo Santa Teresa	72630000	21/03/2012	40	9,76	25/01/2022	49	12,51
Passo Colombelli	72680000	20/03/2012	44	9,05	26/01/2022	57	14,18
Linha Cescon	74205000	07/06/1978	21	0,43	05/01/2022	36	1,96
Passo Rio da Várzea	74270000	10/06/1978	57	8,72	08/01/2022	92	24,39
Itapiranga	74329000	14/03/2020	66	454	15/01/2022	104	748,55
					15/01/2022	94	649,67
					17/01/2022	34	210,41
Palmitinho	74370000	10/01/2022	60	8,57	10/01/2022	109	8,13
Ponte do Rio Turvo	74460000	25/04/2012	38	2,24	14/01/2022	46	2,35
Três Passos	74470000	08/05/1982	39	4,4	12/01/2022	60	8,2
					12/01/2022	58	7,49
					12/01/2022	47	4,83
					12/01/2022	46	4,69
Alto Uruguai	74500000	12/01/1988	37	385	28/02/2022	22	283,7
Cascata Buricá	74610000	21/01/2012	222	8,28	24/01/2022	213	4,93
Tucunduva	74700000	27/04/2012	-11	1,54	25/01/2022	5	2,97
Porto Mauá	74720000	11/02/2020	157	553	21/02/2022	131	420,9
Porto Lucena	74800000	26/03/1987	28	831	22/02/2022	31	469,6
					23/02/2022	21	283,8
Passo São João	74880000	26/04/1978	14	1,89	24/02/2022	18	2,02
Linha União	74900000	15/01/1972	7	1,36	21/02/2022	19	2,44
Passo Faxinal	75155000	24/05/1952	40	6,87	19/01/2022	52	9,99
					09/02/2022	52	9,91
Ponte Nova do Potiribu Jusante	75186000	15/06/2012	49	2,09	10/02/2022	45	1,34
Conceição	75200000	26/11/1956	43	4,11	21/01/2022	40	1,95
					12/02/2022	55	5,07
Santo Ângelo	75230000	25/03/1950	49	16	20/01/2022	85	25,81
					18/02/2022	82	21,3
Colônia Mousquer	75295000	22/03/2012	37	62,6	11/02/2022	22	4,18
Passo do Dias	75400000	30/04/1953	32	1,3	14/02/2022	42	1,68
Passo Santa Maria	75450000	23/02/1972	90	6,52	16/02/2022	89	4,7
Garruchos	75550000	08/04/2008	-11	585	15/02/2022	-32	506,3
					17/02/2022	-39	425,7
Passo das Turmas	75600000	08/12/1947	11	0,12	17/02/2022	71	0,068
Passo São Borja	75780000	29/04/2012	39	405	10/02/2022	64	505,8

					11/02/2022	78	597,6
Itaqui	75900000	30/04/2012	-6	486	03/02/2022	-2	558,75
					04/02/2022	-9	517,40
Dom Pedrito	76251000	08/12/2011	362	0,23	28/01/2022	370	0,58
Passo Mariano Pinto	76800000	08/12/1971	38	74,4	04/02/2022	49	41,91
					05/02/2022	46	41,13
Uruguaiana	77150000	08/01/1986	92	445	01/02/2022	118	646,41
					02/02/2022	118	641,55
					07/02/2022	93	427,37
Fazenda São Jorge	79200000	03/02/2020	173	0,46	03/02/2022	146	0,12
					03/02/2022	146	0,136
Estância do Espantoso	79400000	14/12/1987	0	0,23	02/02/2022	70	0,14
Passo das Tunas	85600000	19/11/2012	81	2,54	25/01/2022	63	2,63
Passo dos Freires	85610000	05/01/1982	23	0,03	20/01/2022	22	0,01
São Sepé Montante	85623000	21/01/1986	98	1,25	21/01/2022	129	0,95
Rio Pardo	85900000	12/01/1943	80	47,1	20/01/2022	92	141,85
Passo do Gabriel	86100000	21/05/1952	17	1,83	10/01/2022	84	37,43
Passo Tainhas	86160000	06/02/1945	39	0,901	07/01/2022	69	7,19
					01/03/2022	59	4,44
Linha José Julio	86472000	20/02/2014	219	35,9	21/01/2022	276	98,28
					24/01/2022	225	31,45
Muçum	86510000	21/05/1945	42	6,84	25/01/2022	83	35,26
Encantado	86720000	15/01/1986	75	20,8	25/01/2022	141	41,60
Linha Gonzaga	87150000	13/09/2017	55	3,52	05/01/2022	44	1,35
Nova Palmira	87160000	09/01/2020	-7	5,24	10/01/2022	30	3,61
					16/03/2022	60	6,76
Barca do Caí	87170000	18/05/1999	114	6,73	11/01/2022	131	3,80
Costa do Rio Cadeia	87230000	17/05/2012	55	1,11	12/01/2022	48	1,29
Maquiné	87317030	22/03/2008	109	0,749	06/01/2022	168	31,68
					06/01/2022	158	26,87
					06/01/2022	149	21,87
					10/03/2022	109	2,8
Campo Bom	87380000	08/06/1978	52	5,44	14/01/2022	114	7,88
					14/01/2022	109	8,03
					15/03/2022	206	35,44
São Leopoldo	87382000	31/01/2000	49	14,4	13/01/2022	54	5,59
					13/01/2022	58	6,72
					14/01/2022	37	9,14
					14/03/2022	135	42,89
Passo das Canoas Aux	87399000	24/03/1978	22	3,4	09/03/2022	136	2,49
Passo do Mendonça	87905000	21/01/2005	52	26,1	19/01/2022	46	37,50

Legenda:

Medições realizadas durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2022;

Em laranja medições realizadas em 2022 que superaram a mínima histórica medida.

Precipitação acumulada nos meses anteriores:

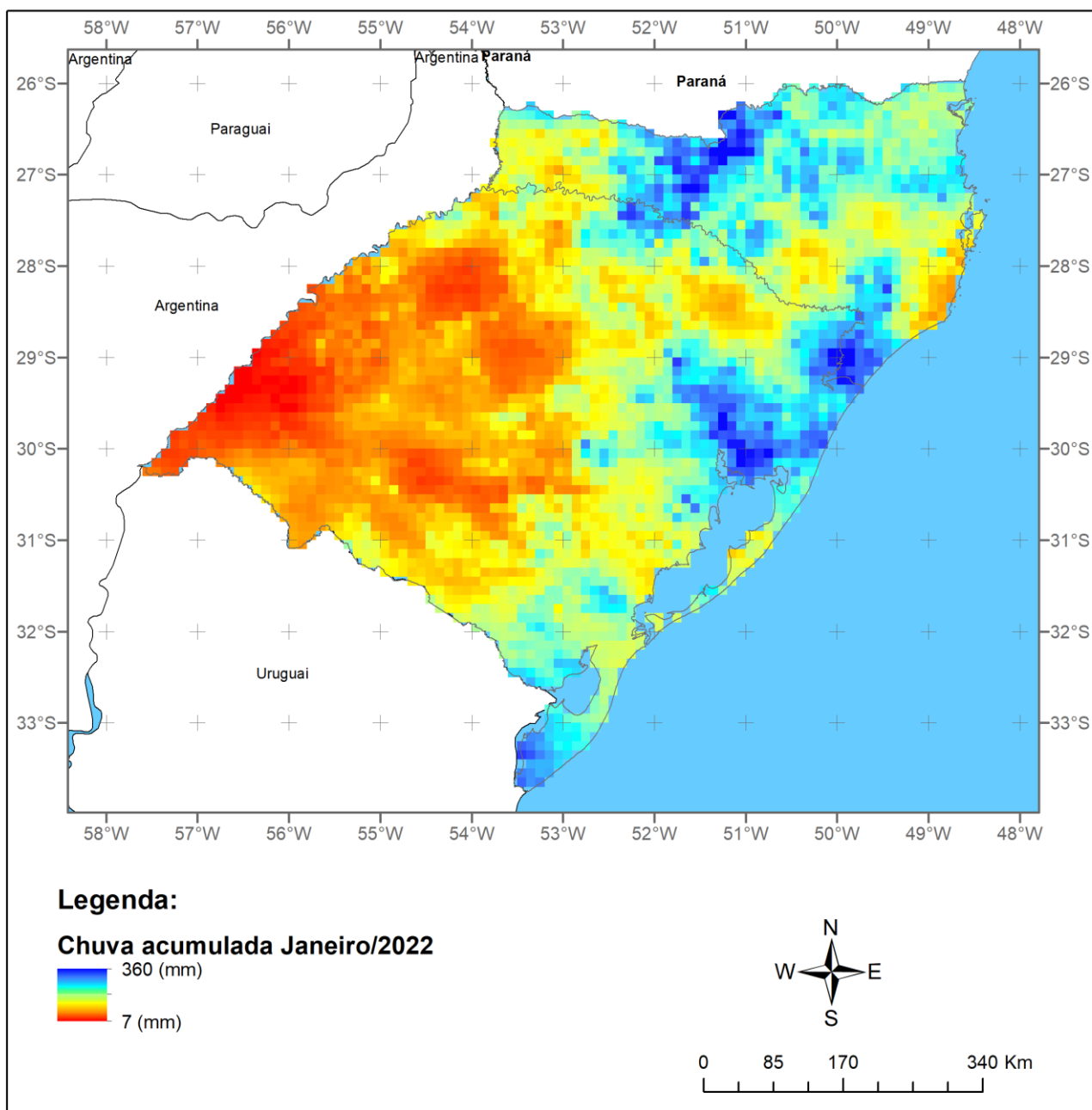


Figura 3: Mapa de precipitação acumulada na área do monitoramento especial no mês de janeiro de 2022

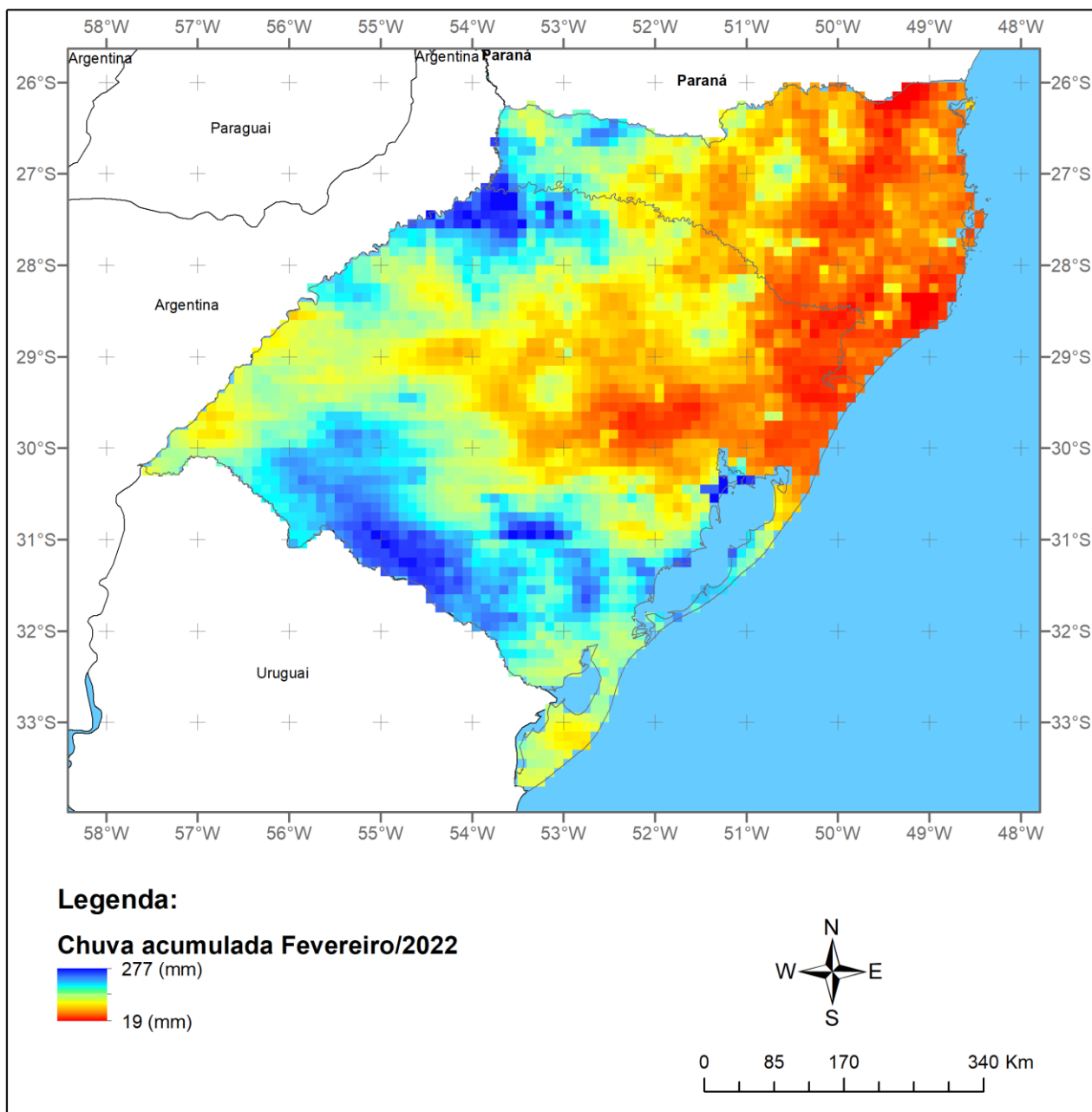


Figura 4: Mapa de precipitação acumulada na área do monitoramento especial no mês de fevereiro de 2022

AGRADECIMENTOS

Este boletim é resultado de parceria entre o Serviço Geológico do Brasil – CPRM e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA para a gestão e operação da Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN).

Elaboração:

Camila Mattiuzi – SUREG/PA

Emanuel Duarte – SUREGP/PA

Franco Buffon – SUREG/PA

Andrea Germano - DEHID

Equipe de Campo – SUREG/PA:

Alessandro Albuquerque

Antônio Carlos Gonçalves de Lima

Cezar Augusto Petersen

Christian Cardoso Acosta

Douglas Sanches Soller

Eduardo da Silveira Wilson

Heber Paz Zanetti

Ivonei Scarabelot

João de Freitas Nascente

José Arcinei Bardini

Juarez dos Santos Marin

Lavitor Bevenuto

Marcelo Krumel Campos

Marcos Aurélio

Matias Pacheco de Oliveira

Max Frederico Pinto Alves

Ricardo Moreira Zarate

Silas Manoel de Oliveira Junior

Departamento de Hidrologia – DEHID

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial - DHT

Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM

www.cprm.gov.br