



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO



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

BOLETIM Nº 06/2022  
11 DE MARÇO DE 2022



SERVIÇO GEOLÓGICO  
DO BRASIL - CPRM

SECRETARIA DE  
GEOLOGIA, MINERAÇÃO  
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

# 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 12 a 298 mm conforme a Figura 1.

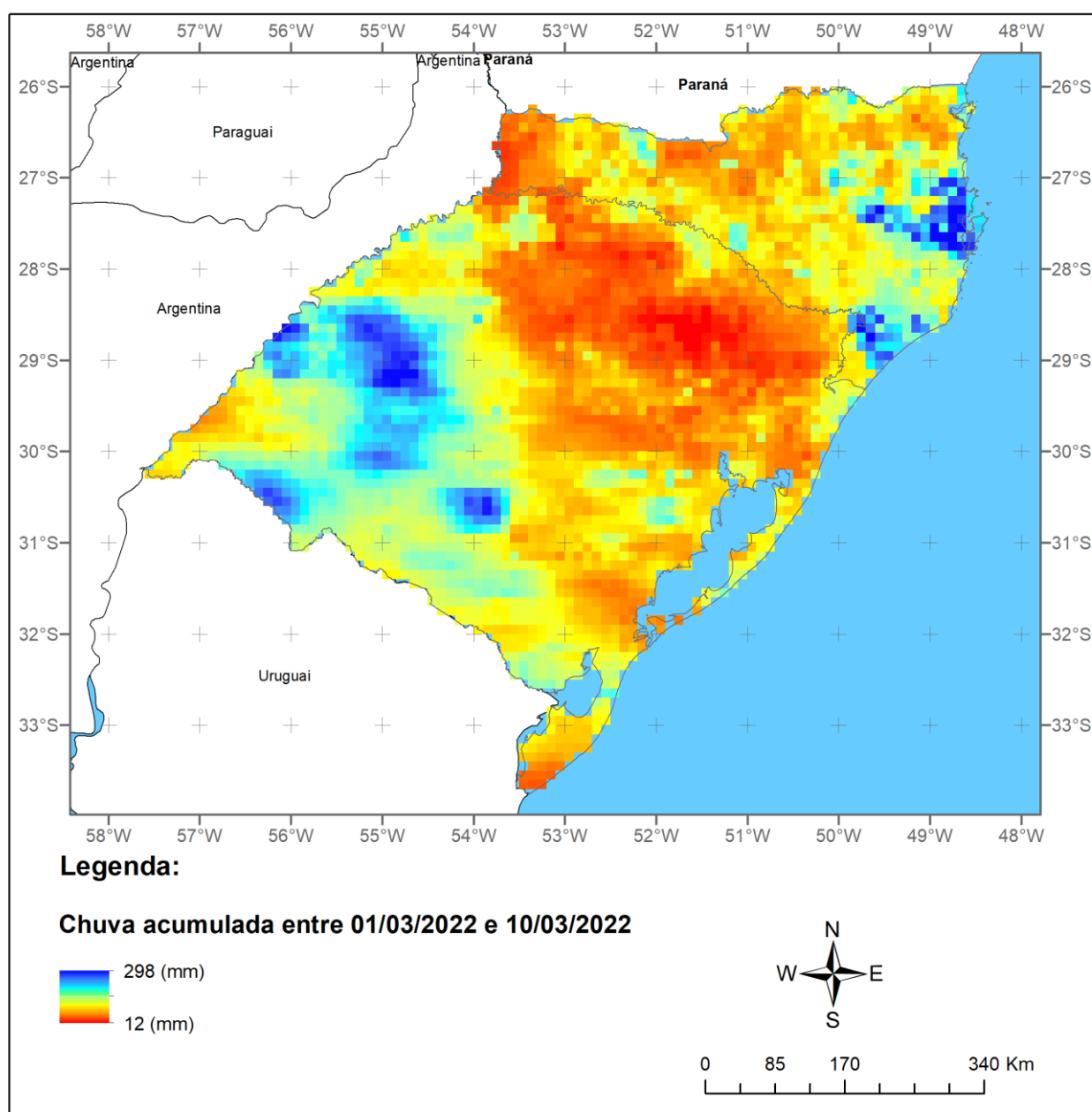


Figura 1: Mapa de precipitação acumulada na área do monitoramento especial

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.

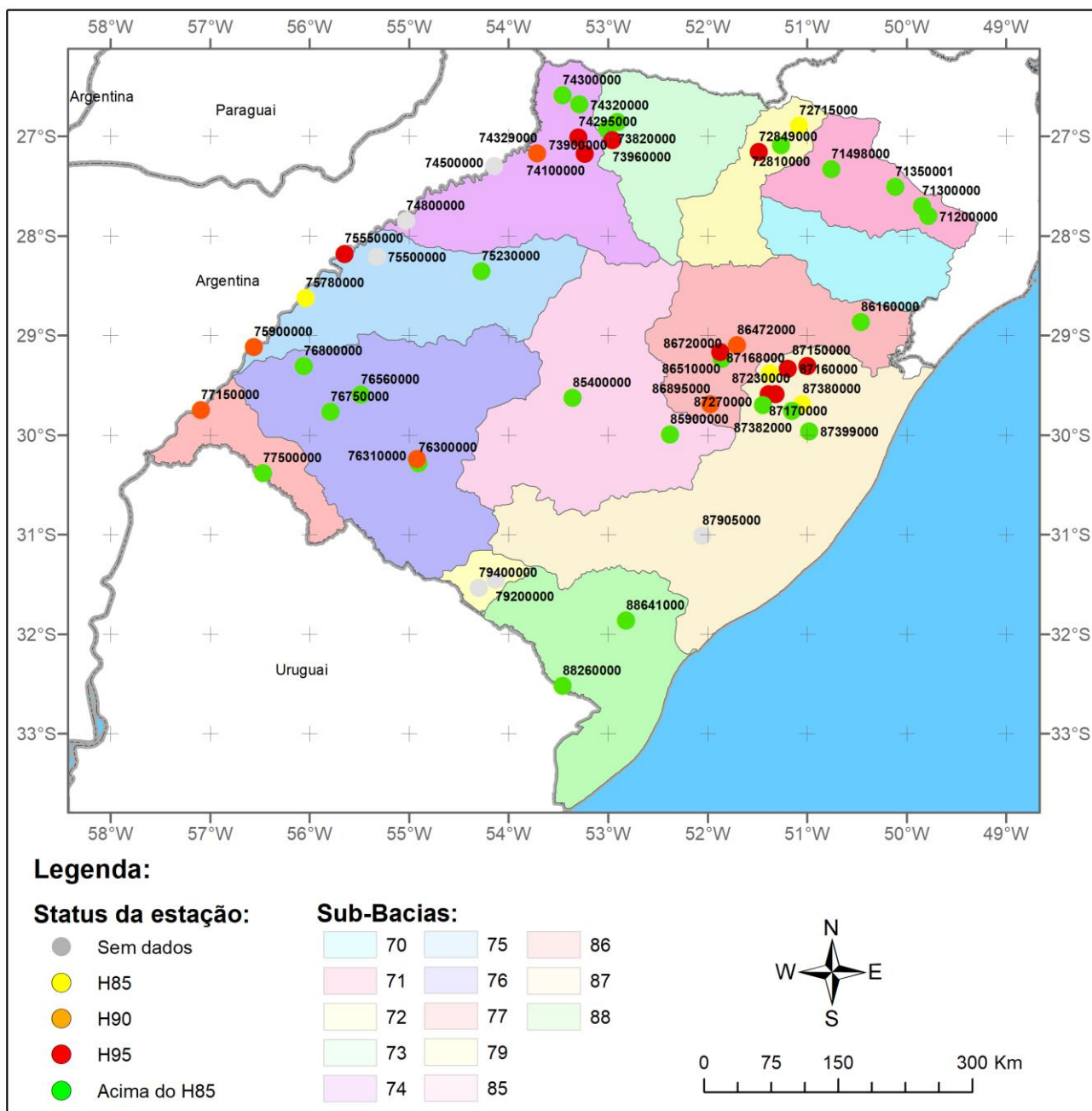


Figura 2: Mapa de situação das estações de monitoramento especial pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

## 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.

## 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	156	Acima H85
71300000	RIO BONITO	71	84	95	210	Acima H85
71350001	ENCRUZILHADA II	111	121	132	217	Acima H85
71498000	PASSO MAROMBAS	156	166	173	213	Acima H85
Sub-bacia 72						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
72715000	RIO DAS ANTAS	109	123	131	125	H85
72810000	TANGARÁ	69	72	74	80	Acima H85
72849000	JOAÇABA I	76	84	90	68	H95
Sub-bacia 73						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
73820000	PASSO PIO X	81	91	99	119	Acima H85
73900000	SAUDADES	50	55	59	77	Acima H85
73960000	BARRA DO CHAPECÓ AUX.	132	139	144	132	H95
Sub-bacia 74						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
74100000	IRAÍ	118	123	143	105	H95
74295000	LINHA JATAÍ	58	60	63	43	H95
74300000	GUATAPARÁ DE BAIXO	60	61	63	76	Acima H85
74320000	PONTE DO SARGENTO	5	10	14	19	Acima H85
74329000	ITAPIRANGA	51	73	83	70	H90
Sub-bacia 75						
COD	EST	H95	H90	H85	Atual	Status
75230000	SANTO ANGELO	70	79	86	96	Acima H85
75550000	GARRUCHOS	4	13	25	-20	H95
75780000	PASSO SÃO BORJA	62	91	115	109	H85
75900000	ITAQUI	24	49	77	47	H90

<b>Sub-bacia 76</b>						
<b>COD</b>	<b>EST</b>	<b>H95</b>	<b>H90</b>	<b>H85</b>	<b>Atual</b>	<b>Status</b>
<b>76300000</b>	PONTE IBICUÍ DA ARMADA	22	35	45	103	Acima H85
<b>76310000</b>	ROSÁRIO DO SUL	24	49	77	42	H90
<b>76560000</b>	MANOEL VIANA	132	158	181	265	Acima H85
<b>76750000</b>	ALEGRETE	86	97	106	345	Acima H85
<b>76800000</b>	PASSO MARIANO PINTO	52	75	96	199	Acima H85
<b>Sub-bacia 77</b>						
<b>COD</b>	<b>EST</b>	<b>H95</b>	<b>H90</b>	<b>H85</b>	<b>Atual</b>	<b>Status</b>
<b>77150000</b>	URUGUAIANA	129	157	180	147	H90
<b>77500000</b>	QUARAÍ	33	41	46	444	Acima H85
<b>Sub-bacia 85</b>						
<b>COD</b>	<b>EST</b>	<b>H95</b>	<b>H90</b>	<b>H85</b>	<b>Atual</b>	<b>Status</b>
<b>85400000</b>	DONA FRANCISCA	54	80	96	100	Acima H85
<b>85900000</b>	RIO PARDO	112	150	183	184	Acima H85
<b>Sub-bacia 86</b>						
<b>COD</b>	<b>EST</b>	<b>H95</b>	<b>H90</b>	<b>H85</b>	<b>Atual</b>	<b>Status</b>
<b>86160000</b>	PASSO TAINHAS	48	56	60	61	Acima H85
<b>86472000</b>	LINHA JOSÉ JÚLIO	209	222	227	210	H90
<b>86510000</b>	MUÇUM	76	97	110	76	H95
<b>86720000</b>	ENCANTADO	90	100	108	140	Acima H85
<b>86895000</b>	PORTO MARIANTE	103	117	129	112	H90
<b>Sub-bacia 87</b>						
<b>COD</b>	<b>EST</b>	<b>H95</b>	<b>H90</b>	<b>H85</b>	<b>Atual</b>	<b>Status</b>
<b>87150000</b>	LINHA GONZAGA	58	64	69	40	H95
<b>87160000</b>	NOVA PALMIRA	26	37	45	11	H95
<b>87168000</b>	SÃO VENDELINO	60	65	68	67	H85
<b>87170000</b>	BARCA DO CAÍ	140	152	163	124	H95
<b>87230000</b>	COSTA DO RIO CADEIA	62	71	80	48	H95
<b>87270000</b>	PASSO MONTENEGRO	50	60	68	104	Acima H85
<b>87380000</b>	CAMPO BOM	94	117	132	131	H85
<b>87382000</b>	SÃO LEOPOLDO	76	91	104	112	Acima H85
<b>87399000</b>	PASSO DAS CANOAS AUXILIAR	36	55	72	136	Acima H85
<b>Sub-bacia 88</b>						
<b>COD</b>	<b>EST</b>	<b>H95</b>	<b>H90</b>	<b>H85</b>	<b>Atual</b>	<b>Status</b>
<b>88260000</b>	PASSO DAS PEDRAS	66	81	93	161	Acima H85
<b>88641000</b>	PEDRO OSÓRIO	184	194	201	290	Acima H85

Legenda:

H-Atual: nível no dia 11/03/2022 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

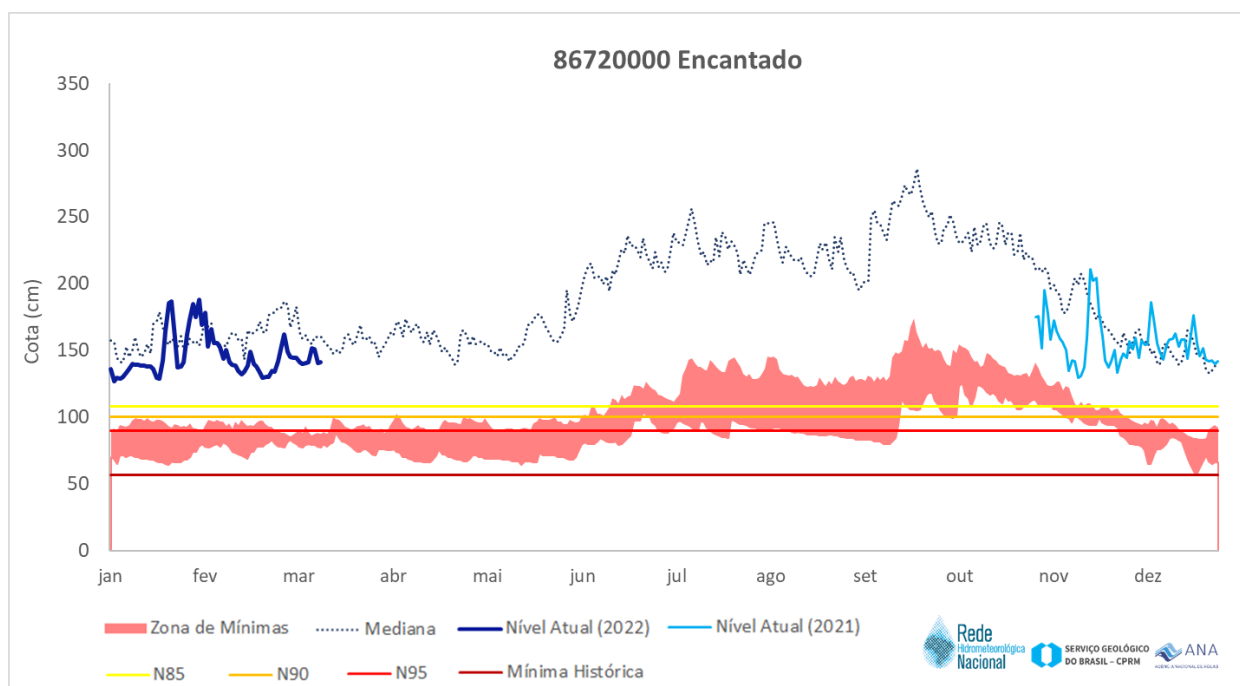


Gráfico 1: [Monitoramento dos níveis na estação 86720000 Encantado, no Rio Taquari](#)

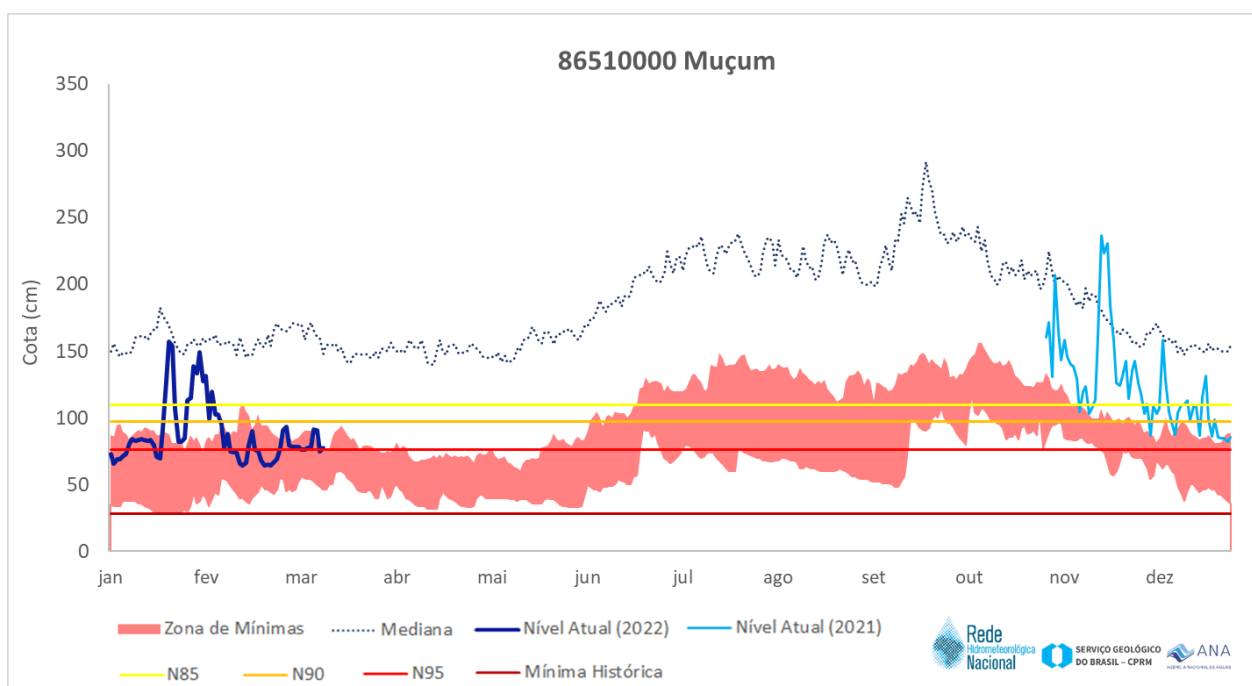


Gráfico 2: [Monitoramento dos níveis na estação 86510000 Muçum, no Rio Taquari](#)

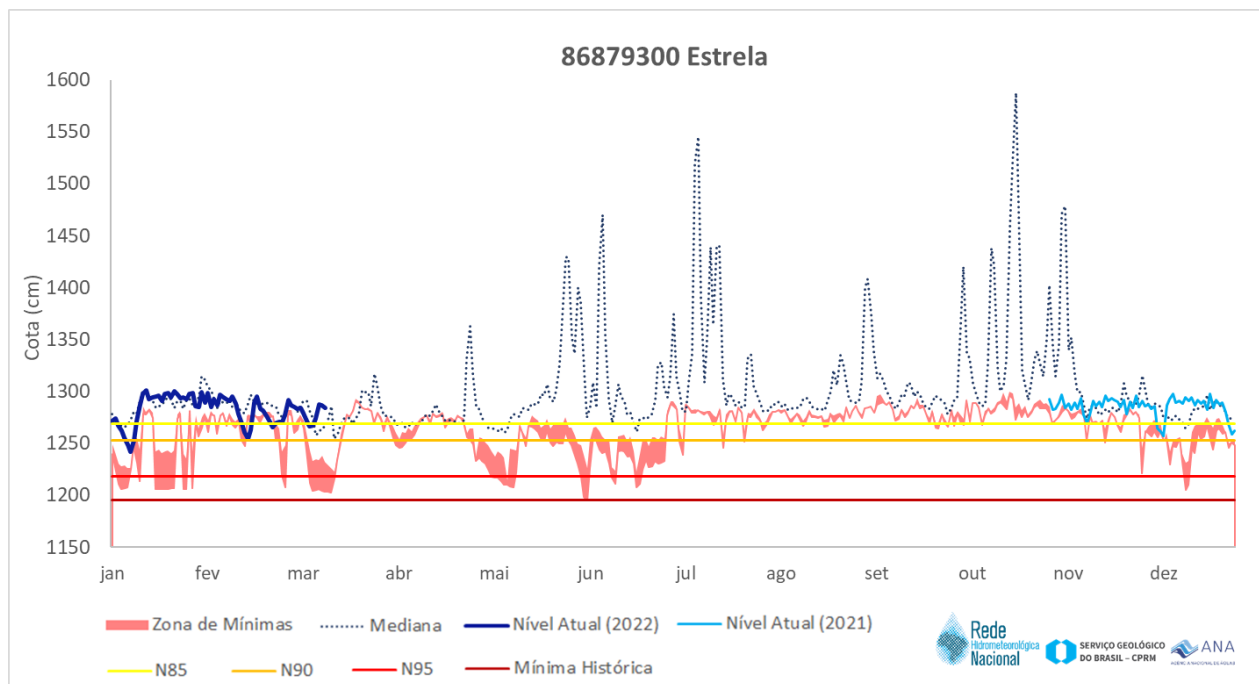


Gráfico 3: [Monitoramento dos níveis na estação 86879300 Estrela, no Rio Taquari](#)

## SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DO RIO CAÍ

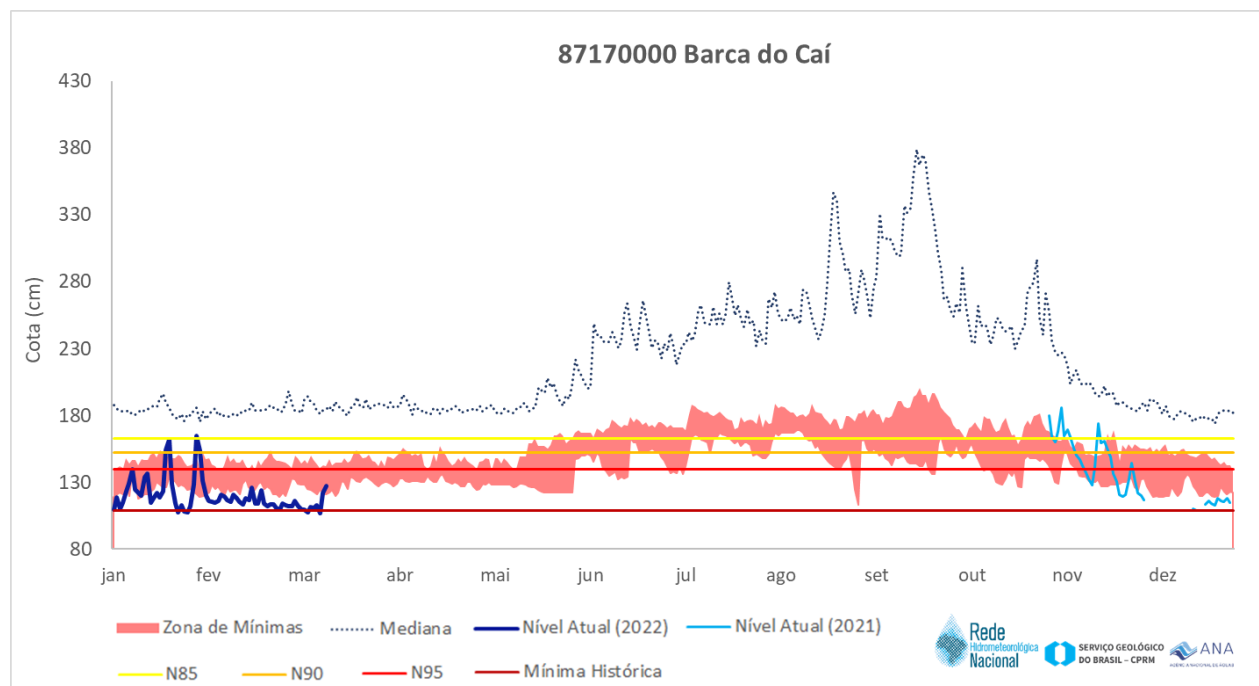


Gráfico 4: [Monitoramento dos níveis na estação 87170000 Barca do Caí, no Rio Caí](#)

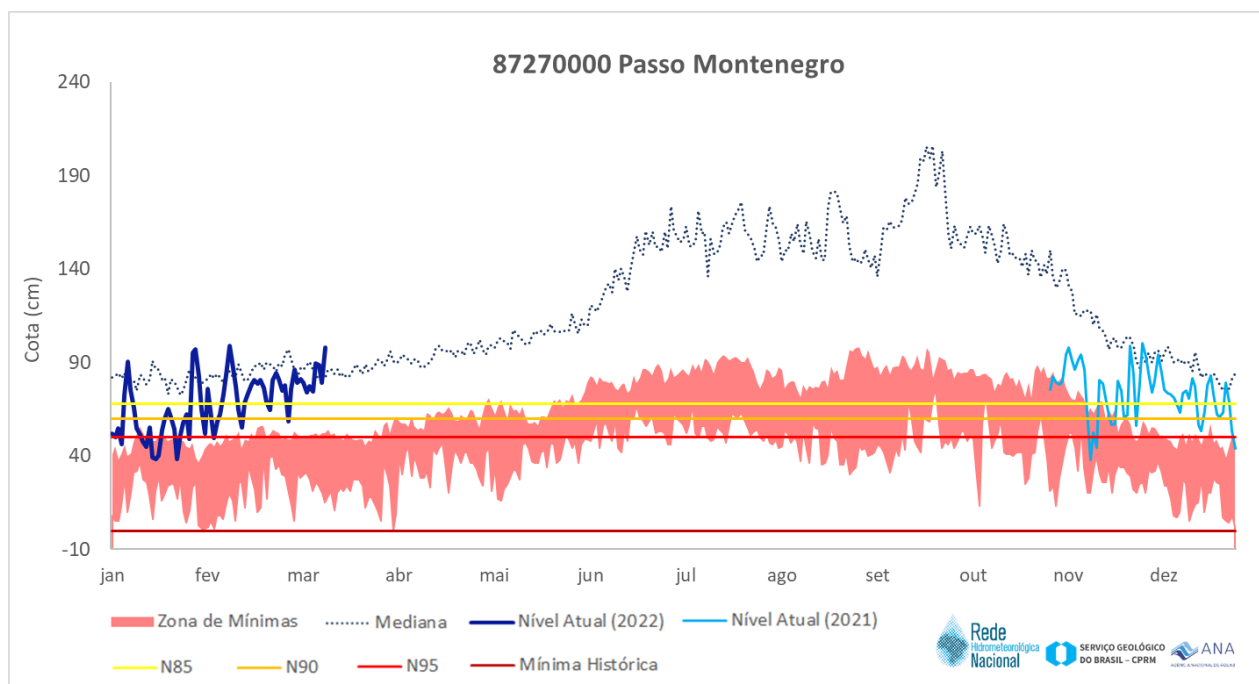


Gráfico 5: [Monitoramento dos níveis na estação 87270000 Passo Montenegro, no Rio Caí](#)

## SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DO RIO URUGUAI

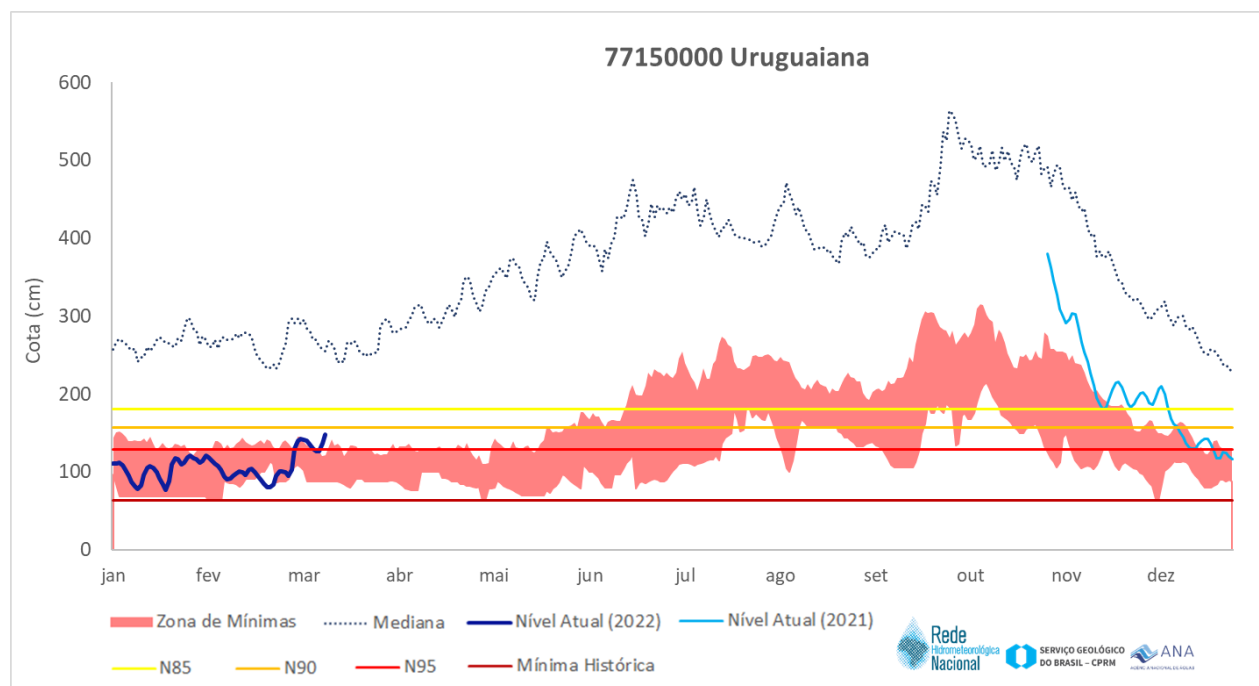


Gráfico 6: [Monitoramento dos níveis na estação 77150000 Uruguiana, no Rio Uruguai](#)



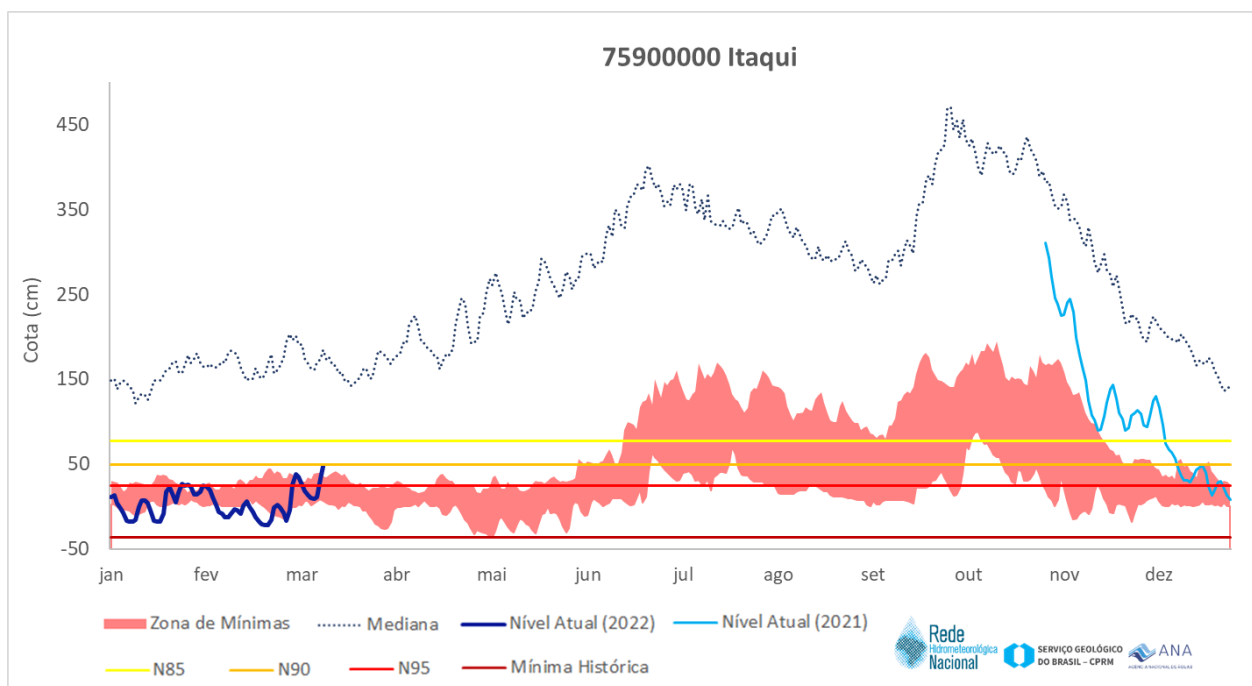


Gráfico 7: [Monitoramento dos níveis na estação 75900000 Itaqui, no Rio Uruguai](#)

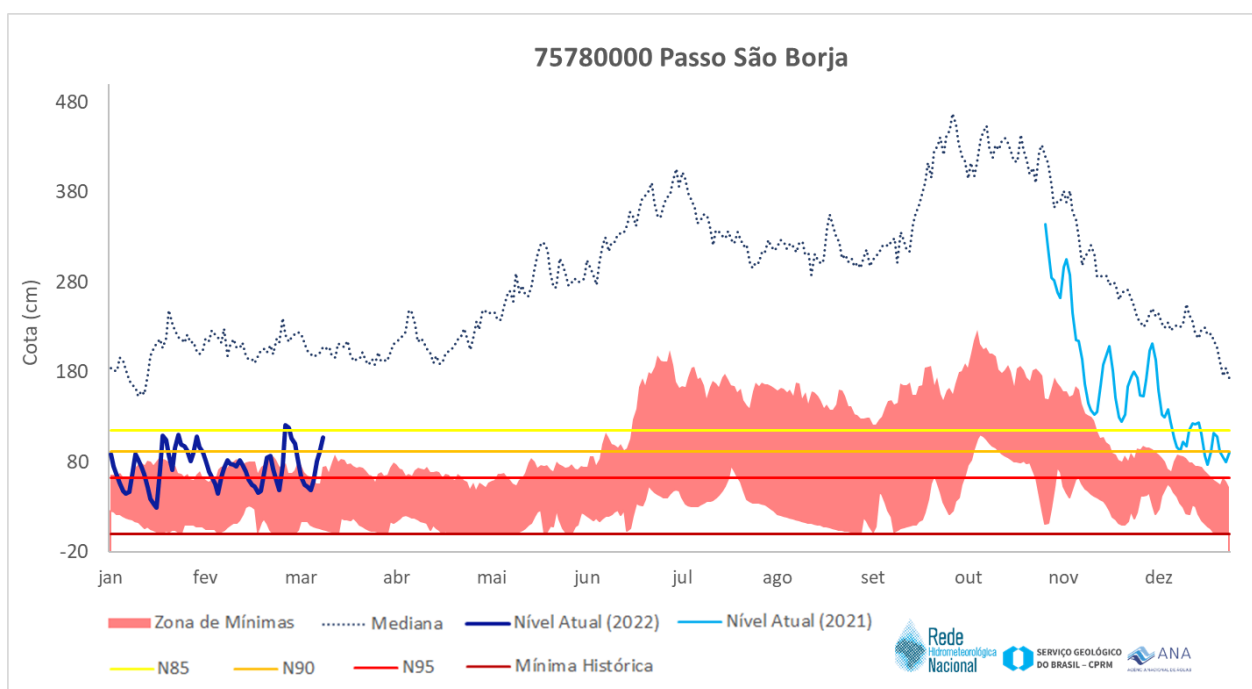


Gráfico 8: [Monitoramento dos níveis na estação 75780000 Passo São Borja, no Rio Uruguai](#)

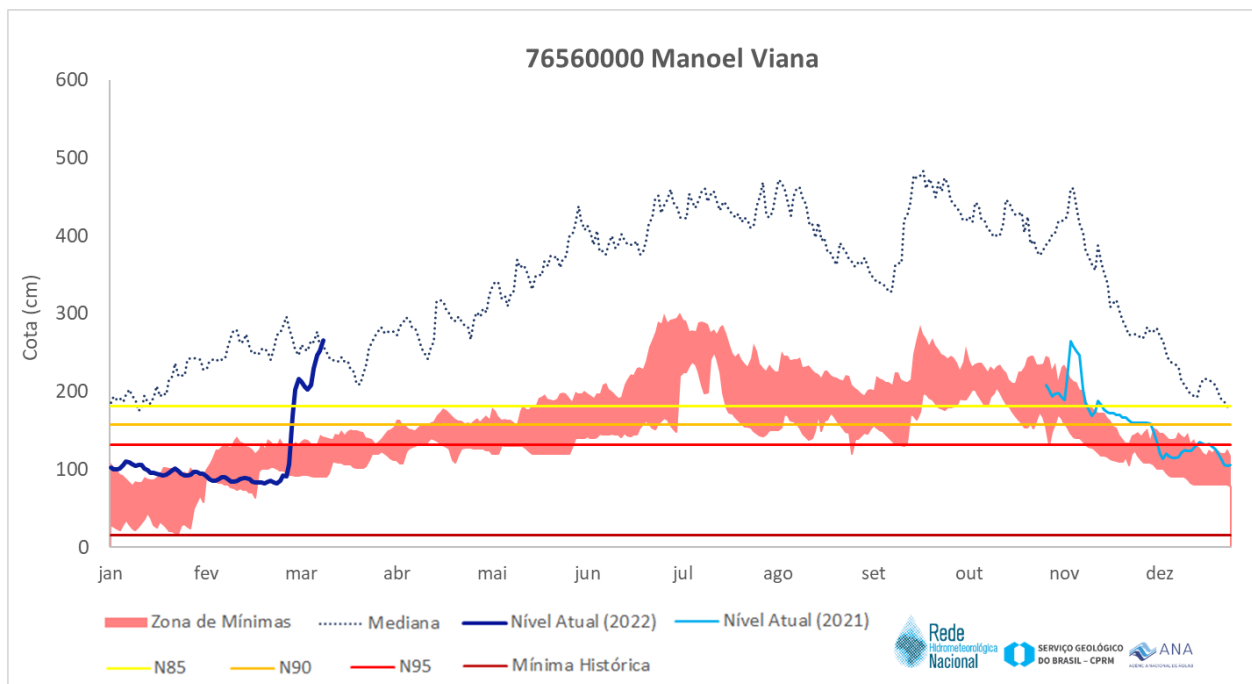


Gráfico 9: [Monitoramento dos níveis na estação 76560000 Manoel Viana, no Rio Ibicuí](#)

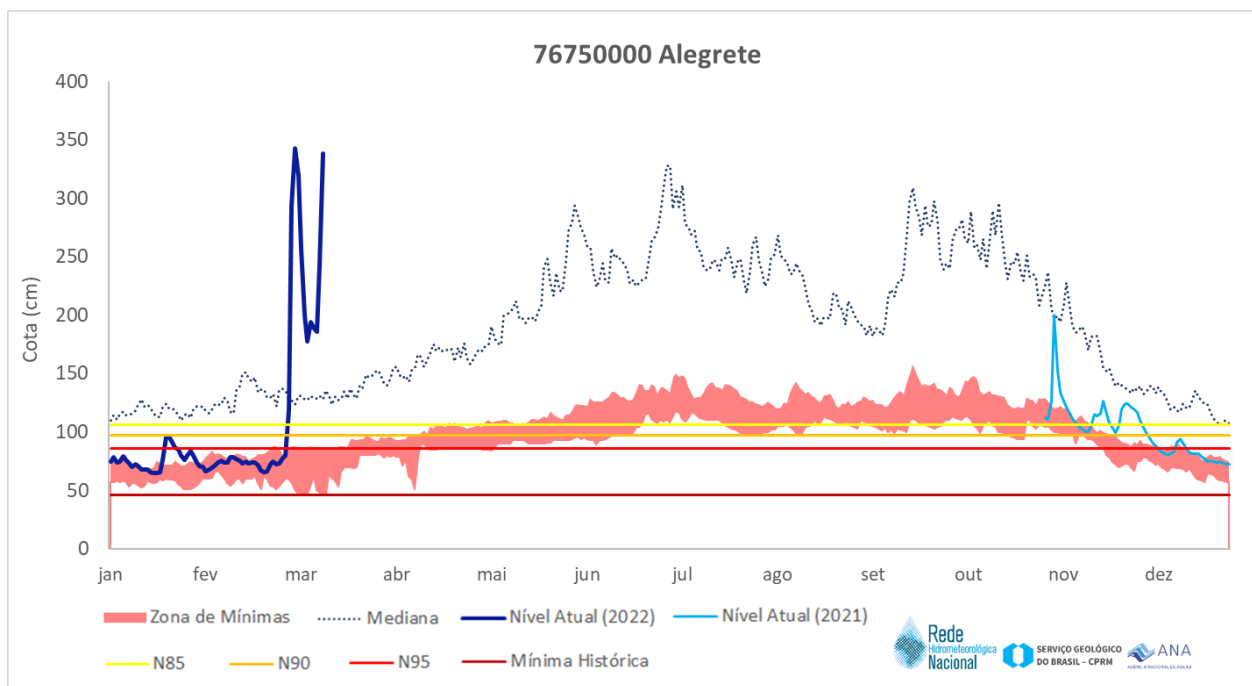


Gráfico 10: [Monitoramento dos níveis na estação 76750000 Alegrete, no Rio Ibirapuitã](#)

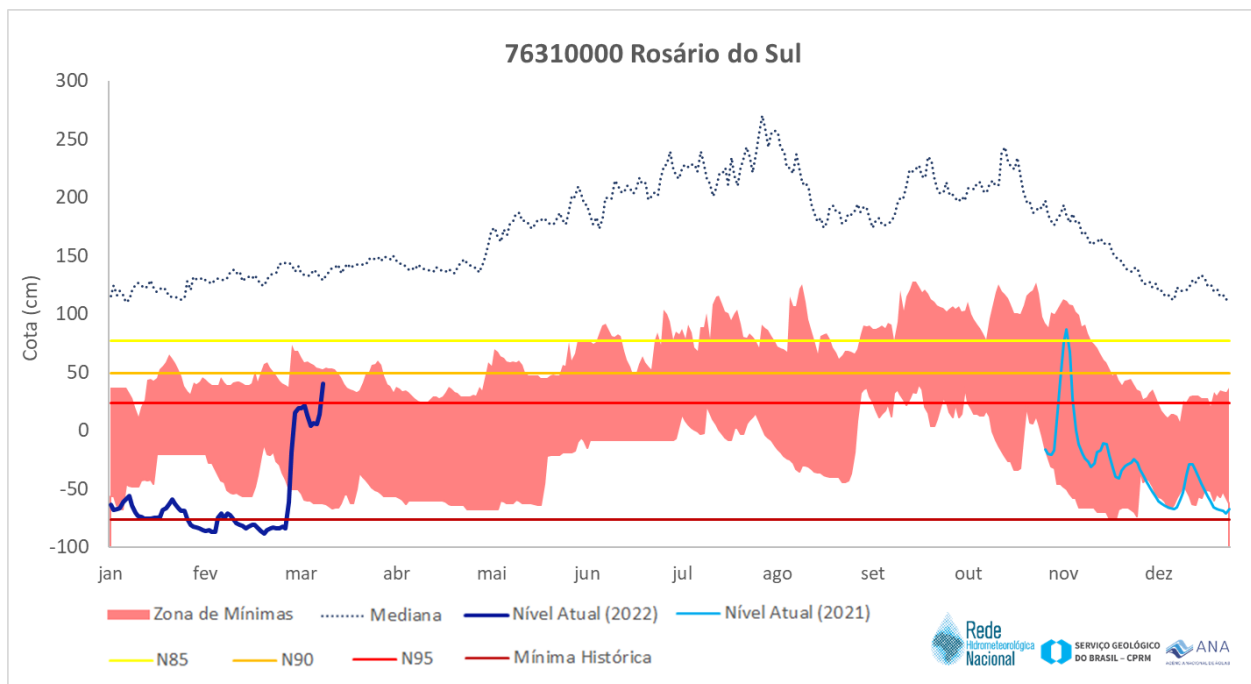


Gráfico 11: [Monitoramento dos níveis na estação 76310000 Rosário do Sul, no Rio Santa Maria](#)

# 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 <sup>3</sup> /s)	Data	Cota medida (cm)	Vazão na cota medida (m <sup>3</sup> /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				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

<b>Passo Santa Maria</b>	75450000	23/02/1972	90	6,52	16/02/2022	89	4,7
<b>Garruchos</b>	75550000	08/04/2008	-11	585	15/02/2022	-32	506,3
					17/02/2022	-39	425,7
<b>Passo das Turmas</b>	75600000	08/12/1947	11	0,12	17/02/2022	71	0,068
<b>Passo São Borja</b>	75780000	29/04/2012	39	405	10/02/2022	64	505,8
					11/02/2022	78	597,6
<b>Itaqui</b>	75900000	30/04/2012	-6	486	03/02/2022	-2	558,75
					04/02/2022	-9	517,40
<b>Dom Pedrito</b>	76251000	08/12/2011	362	0,23	28/01/2022	370	0,58
<b>Passo Mariano Pinto</b>	76800000	08/12/1971	38	74,4	04/02/2022	49	41,91
					05/02/2022	46	41,13
<b>Uruguaiana</b>	77150000	08/01/1986	92	445	01/02/2022	118	646,41
					02/02/2022	118	641,55
					07/02/2022	93	427,37
<b>Fazenda São Jorge</b>	79200000	03/02/2020	173	0,46	03/02/2022	146	0,12
					03/02/2022	146	0,136
<b>Estância do Espantoso</b>	79400000	14/12/1987	0	0,23	02/02/2022	70	0,14
<b>Passo das Tunas</b>	85600000	19/11/2012	81	2,54	25/01/2022	63	2,63
<b>Passo dos Freires</b>	85610000	05/01/1982	23	0,03	20/01/2022	22	0,01
<b>São Sepé Montante</b>	85623000	21/01/1986	98	1,25	21/01/2022	129	0,95
<b>Rio Pardo</b>	85900000	12/01/1943	80	47,1	20/01/2022	92	141,85
<b>Passo do Gabriel</b>	86100000	21/05/1952	17	1,83	10/01/2022	84	37,43
<b>Passo Tainhas</b>	86160000	06/02/1945	39	0,901	07/01/2022	69	7,19
<b>Linha José Julio</b>	86472000	20/02/2014	219	35,9	21/01/2022	276	98,28
					24/01/2022	225	31,45
<b>Muçum</b>	86510000	21/05/1945	42	6,84	25/01/2022	83	35,26
<b>Encantado</b>	86720000	15/01/1986	75	20,8	25/01/2022	141	41,60
<b>Linha Gonzaga</b>	87150000	13/09/2017	55	3,52	05/01/2022	44	1,35
<b>Nova Palmira</b>	87160000	09/01/2020	-7	5,24	10/01/2022	30	3,61
<b>Barca do Caí</b>	87170000	18/05/1999	114	6,73	11/01/2022	131	3,80
<b>Costa do Rio Cadeia</b>	87230000	17/05/2012	55	1,11	12/01/2022	48	1,29
<b>Maquiné</b>	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
<b>Campo Bom</b>	87380000	08/06/1978	52	5,44	14/01/2022	114	7,88
					14/01/2022	109	8,03
<b>São Leopoldo</b>	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
<b>Passo do Mendonça</b>	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:

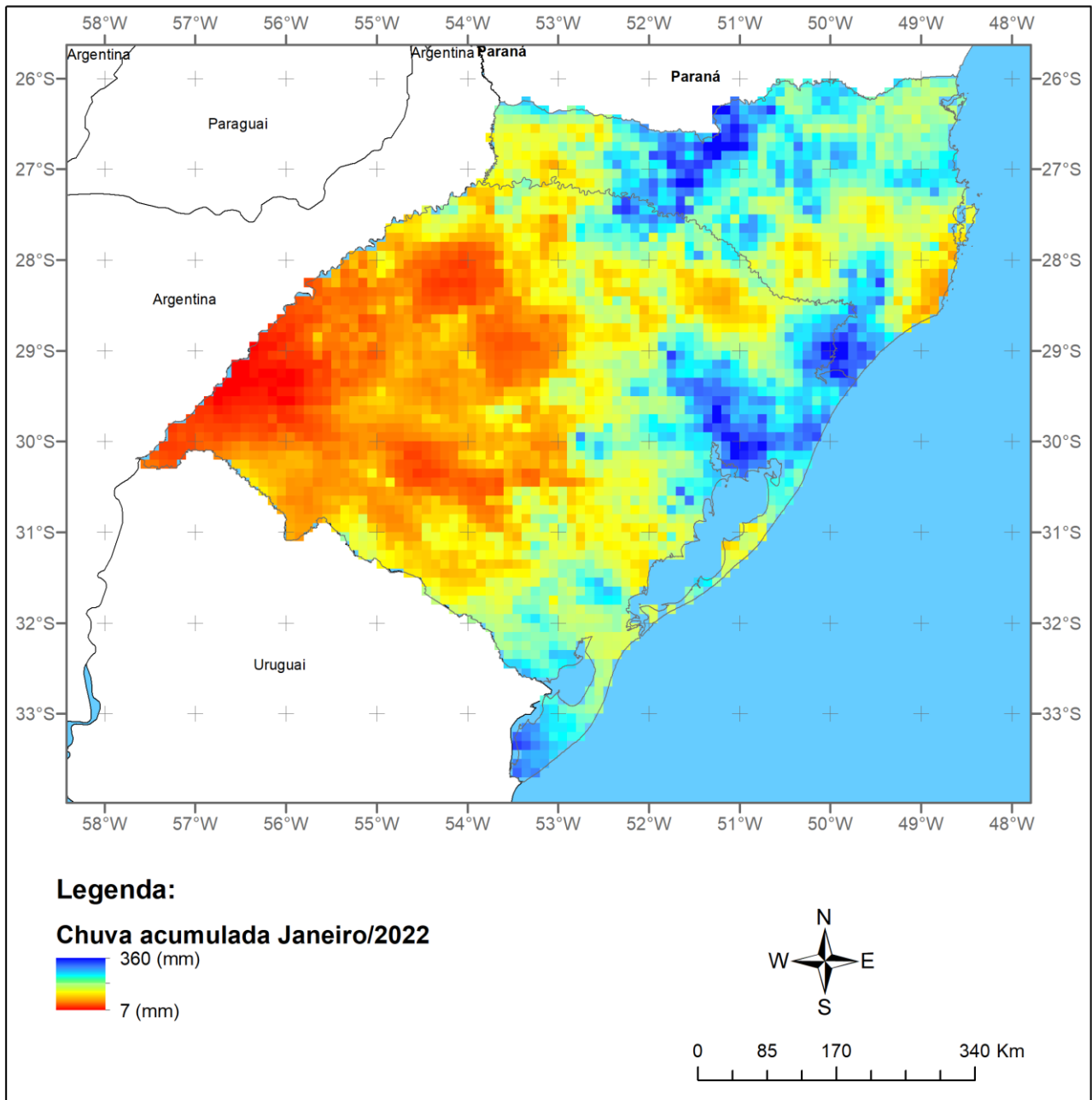


Figura 3: Mapa de precipitação acumulada na área do monitoramento especial no mês de janeiro de 2022

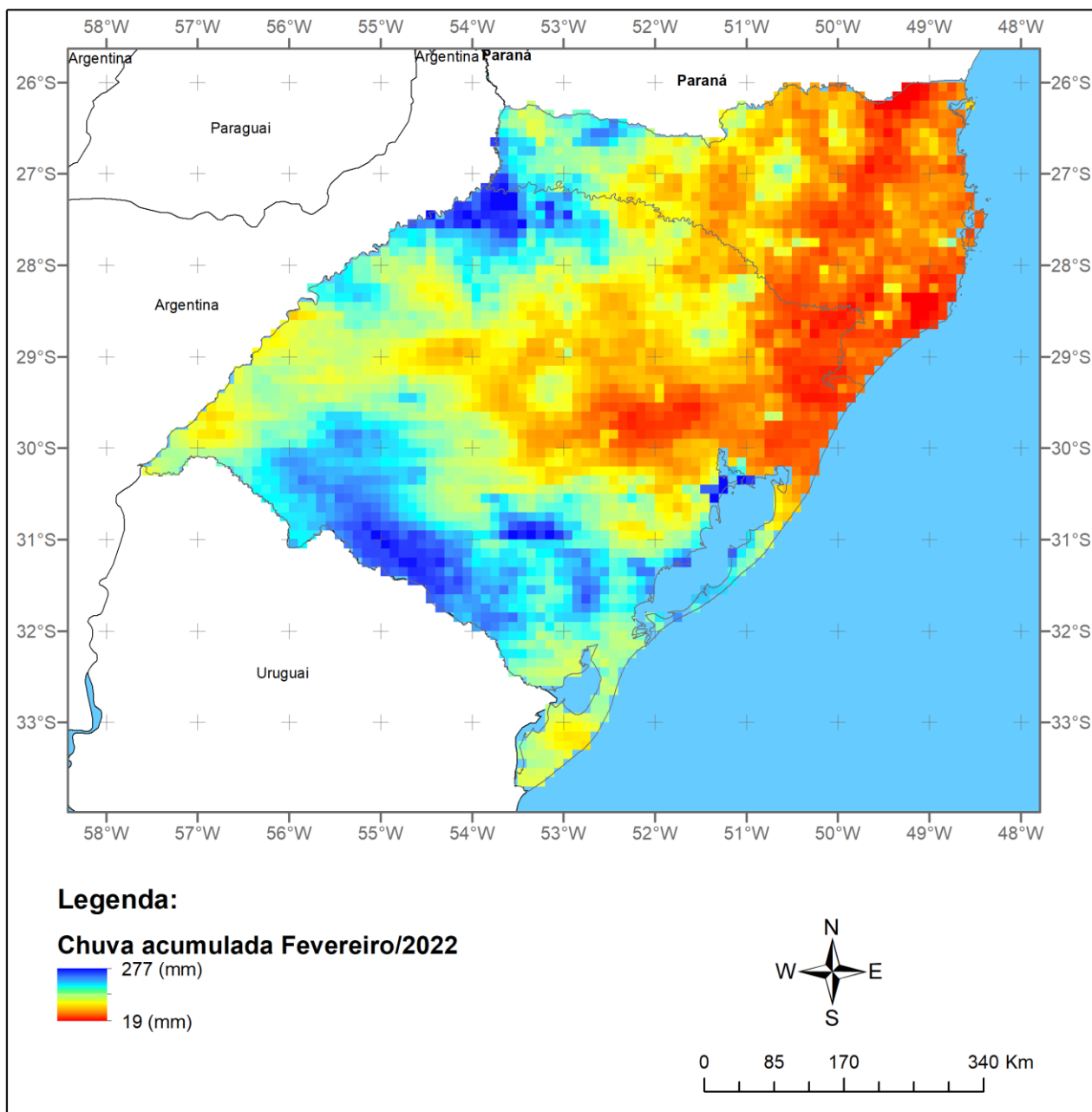


Figura 4: Mapa de precipitação acumulada na área do monitoramento especial no mês de fevereiro de 2022

## 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 Krudel 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](http://www.cprm.gov.br)**



**SERVIÇO GEOLÓGICO  
DO BRASIL – CPRM**

SECRETARIA DE  
GEOLOGIA, MINERAÇÃO  
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



**PÁTRIA AMADA  
BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL