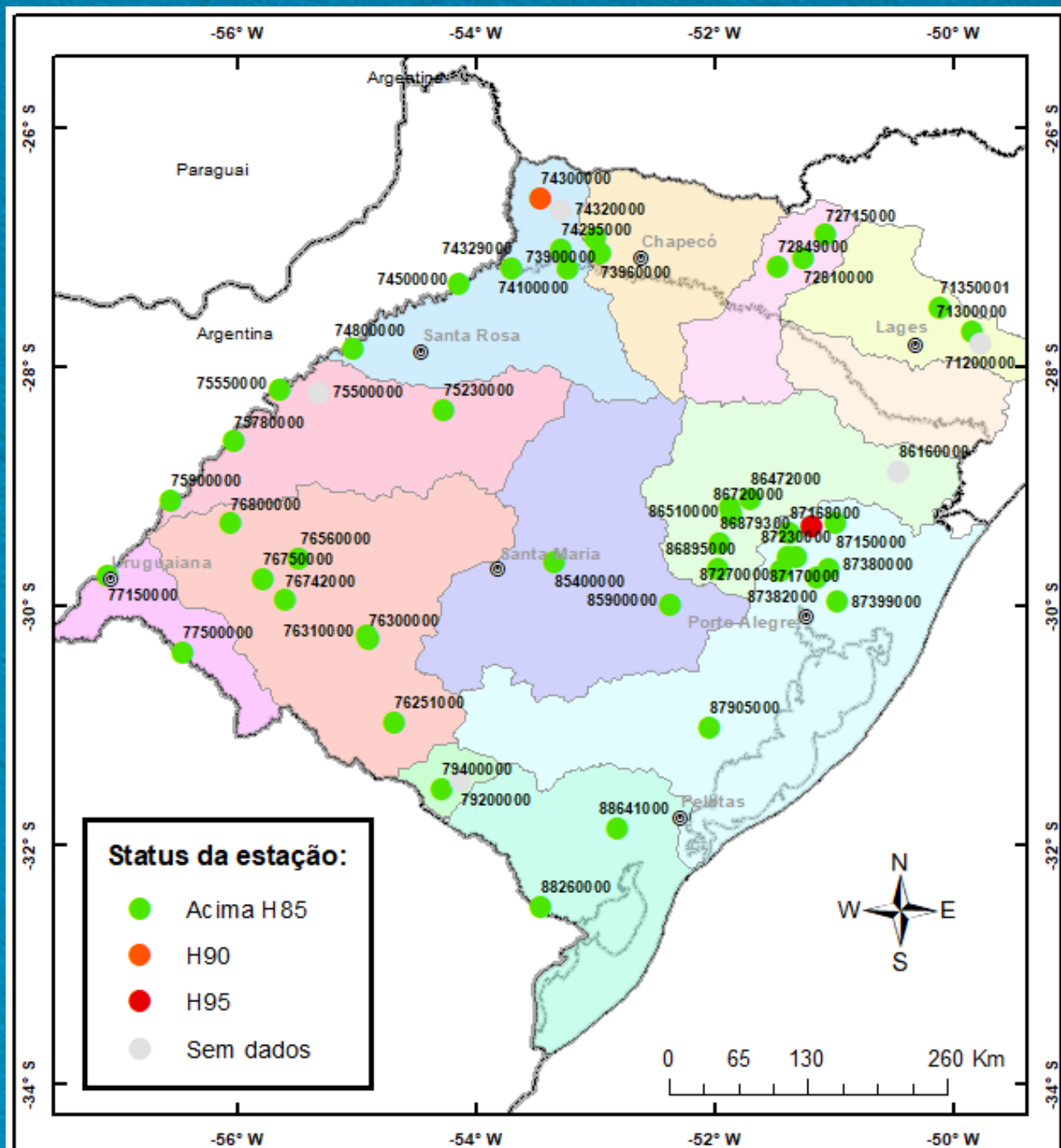


# **Reunião Extraordinária da Sala de Crise da Região Sul**

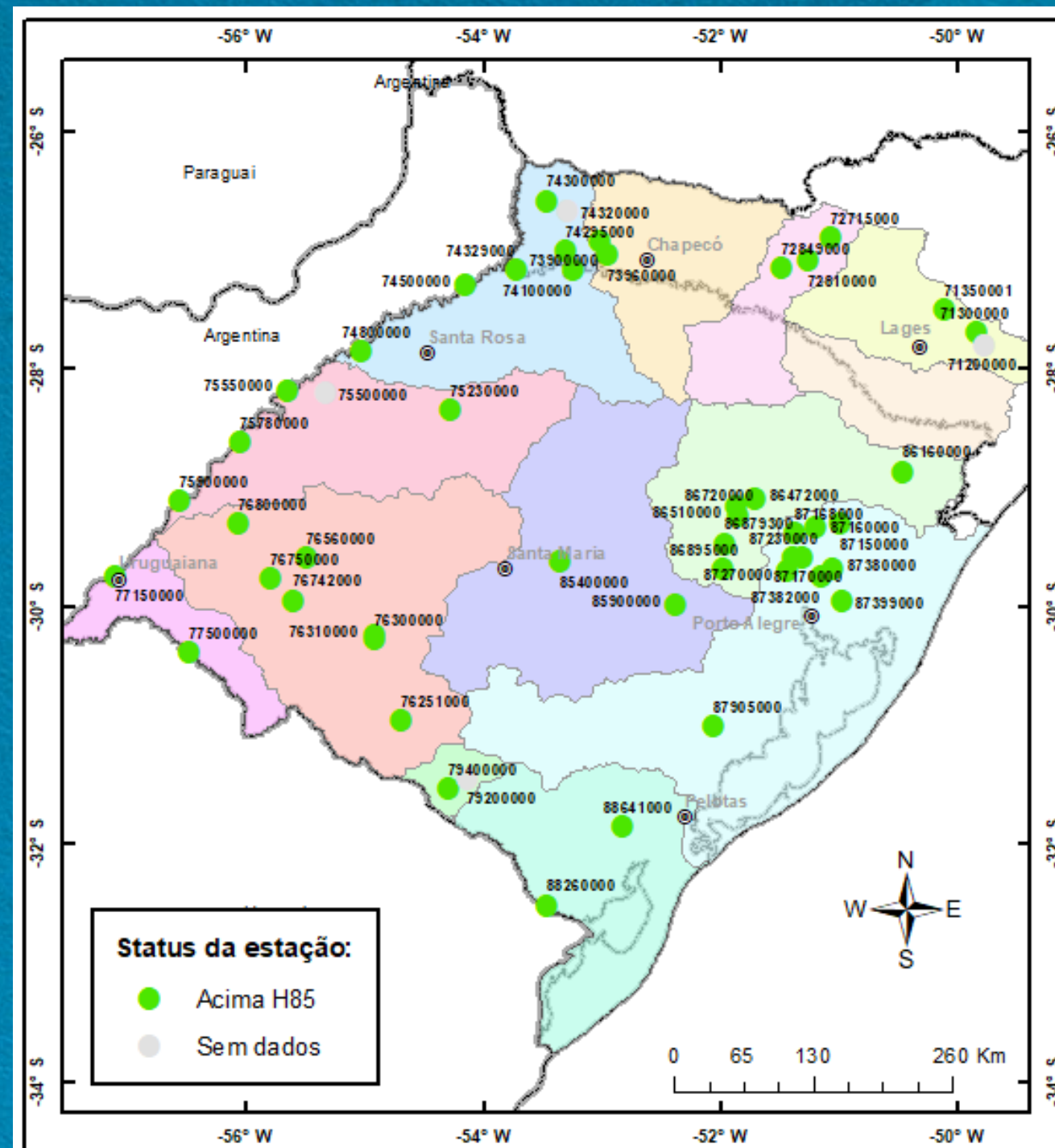
**Serviço Geológico do Brasil SGB/CPRM  
Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial – DHT  
Departamento de Hidrologia - DEHID  
Superintendência Regional de Porto Alegre – SUREG/PA**

**08/09/2023**

# SITUAÇÃO EM AGOSTO/SETEMBRO - 2023



**AGOSTO**



**SETEMBRO - 06/09**

Estações automáticas e telemétricas:

- 44/51 estações com dados disponíveis
- 100 % Acima do H85

# SITUAÇÃO EM SETEMBRO - 2023

## SACE - A PLATAFORMA DO SISTEMA DE ALERTA HIDROLOGICO

A plataforma SACE disponibiliza, em tempo real, todas as informações produzidas pelo Sistema de Alerta Hidrológico - SAH do SGB/CPRM. São boletins de monitoramento e alerta, contendo previsões de níveis dos rios, dados de chuva e níveis dos principais rios das bacias monitoradas. Tais informações são de suma importância e permitem que órgãos responsáveis; instituições públicas e privadas; e cidadãos possam tomar decisões que mitiguem os efeitos indesejáveis dos eventos hidrológicos extremos.



CONHEÇA O SACE

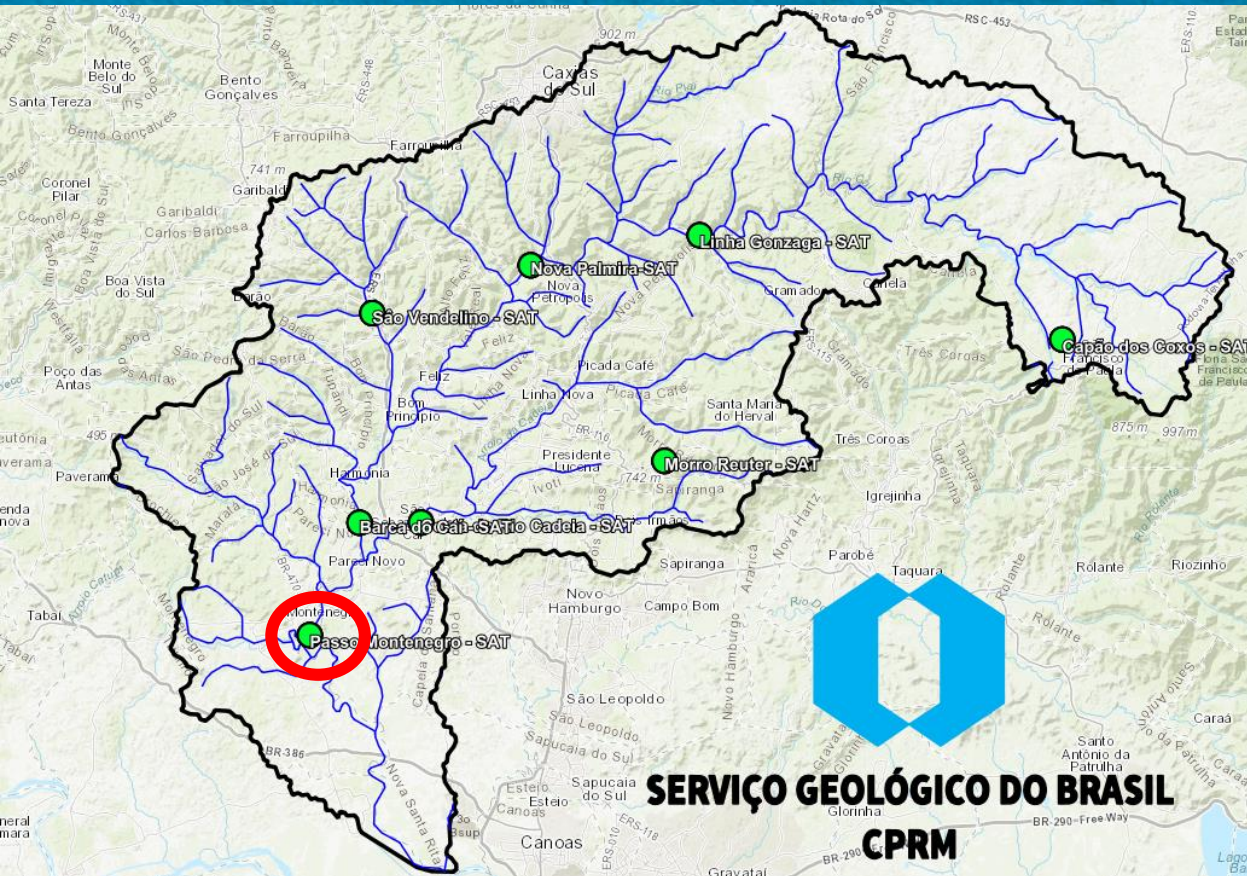
Ocorrência de inundação/alerta nos três Sistemas de Alerta Hidrológicos (SAHs) nos últimos dias:

- Caí (10 boletins)
- Taquari (06 boletins)
- Uruguai (06 boletins)

07/09/2023

<https://sgb.gov.br/>  
<http://www.sgb.gov.br/sace/>

# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO CAÍ



<http://sace.sgb.gov.br/cai/>

1º Boletim de alerta: 04/09 - 10h

Niv Max. Projetado: 834 cm

Niv Max. Observado: 819 cm

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – SGB/CPRM  
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL – DHT  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE – SUREG-PA

## BOLETIM EXTRAORDINÁRIO DE MONITORAMENTO DOS DADOS HIDROMETEOROLÓGICOS E DE PREVISÃO DE NÍVEIS NA BACIA DO RIO CAÍ

Porto Alegre, 04 de setembro de 2023.

Prezados(as) Senhores(as),

Estamos enviando o Boletim Extraordinário do Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Caí (SAH Rio Caí). Os dados das estações de monitoramento e as previsões aqui apresentados estão disponíveis em <http://www.cprm.gov.br/sace/cai>, assim como os boletins enviados até o presente momento (acessando "bacias monitoradas").

Nome da Estação	Curso d'água	Município	Chuva Acumulada	Nível Atual	Nível de Inundação	Nível Previsto
			24h (mm)	(cm)	(cm)	05/09/2023 03:00 (cm)
Morro Reuter	-	Morro Reuter	105,2	*		
Capão dos Coxos	-	São Francisco de Paula	103,7	*		
Linha Gonzaga	rio Caí	Caxias do Sul	50,8	481		
Nova Palmira	rio Caí	Caxias do Sul	101,0	570		
São Vendelino	arroyo Forromeco	São Vendelino	95,6	342		
Barca do Caí	rio Caí	São Sebastião do Caí	79,8	1016	1050	1259
Costa do Cadeia	rio Cadeia	São Sebastião do Caí	88,6	710		
Passo Montenegro	rio Caí	Montenegro	79,8	495	600	668

Legenda: \* Estação não possui medição de nível ou chuva; + Valor informado pelo observador; - Equipamento em manutenção.

Previsão para as próximas 10 horas (05/09 - 03:00):

Em São Sebastião do Caí: O nível, *provavelmente*, atingirá: 12,59 m

Em Montenegro: O nível, *provavelmente*, atingirá: 6,68 m

Os dados hidrológicos utilizados nos boletins são provenientes da Rede Hidrometeorológica Nacional de responsabilidade da Agência Nacional das Águas (ANA), operada pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e demais parceiros. As previsões apresentadas neste boletim são baseadas em modelos hidrológicos e estão sujeitas às incertezas inerentes aos mesmos.

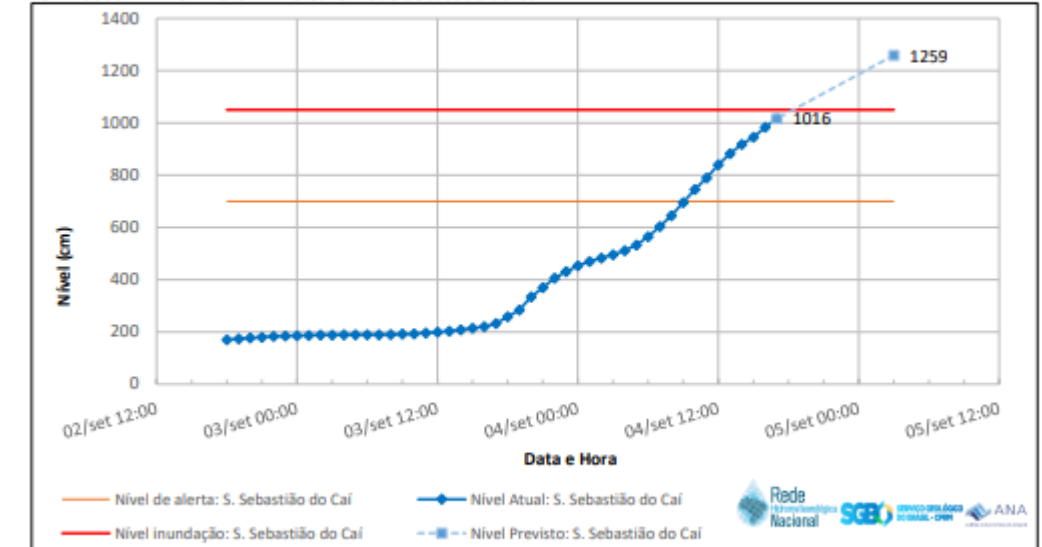
Atenciosamente,  
Emanuel Duarte

Engenheiro Hidrólogo/Pesquisador em Geociências - CPRM  
Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Caí - SAH Rio Caí

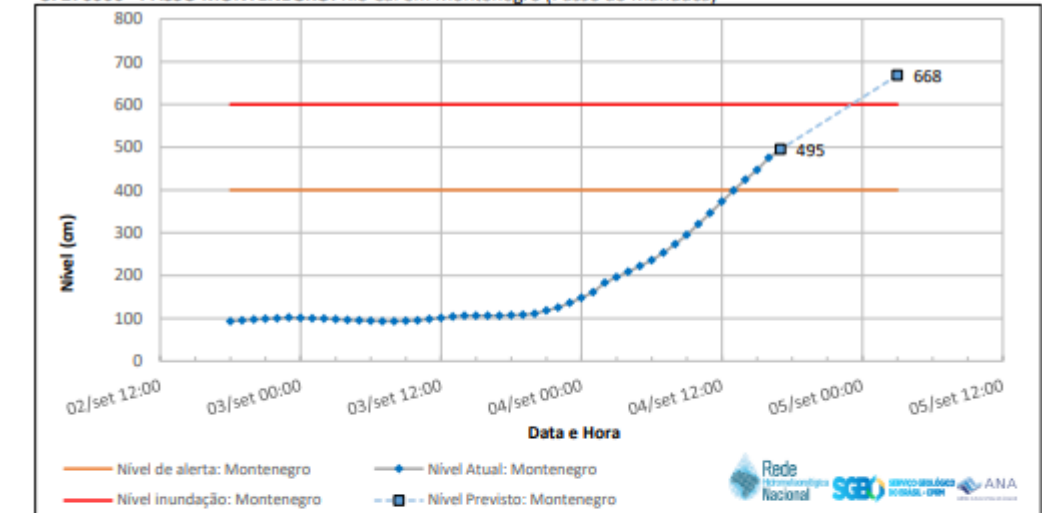
Parceria:

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – SGB/CPRM  
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL – DHT  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE – SUREG-PA

87170000 - BARCA DO CAÍ: Rio Caí em São Sebastião do Caí



87270000 - PASSO MONTENEGRO: Rio Caí em Montenegro (Passo do Manduca)



Os dados hidrológicos utilizados nos boletins são provenientes da Rede Hidrometeorológica Nacional de responsabilidade da Agência Nacional das Águas (ANA), operada pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e demais parceiros. As previsões apresentadas neste boletim são baseadas em modelos hidrológicos e estão sujeitas às incertezas inerentes aos mesmos.

Atenciosamente,  
Emanuel Duarte

Engenheiro Hidrólogo/Pesquisador em Geociências - CPRM  
Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Caí - SAH Rio Caí

Parceria:

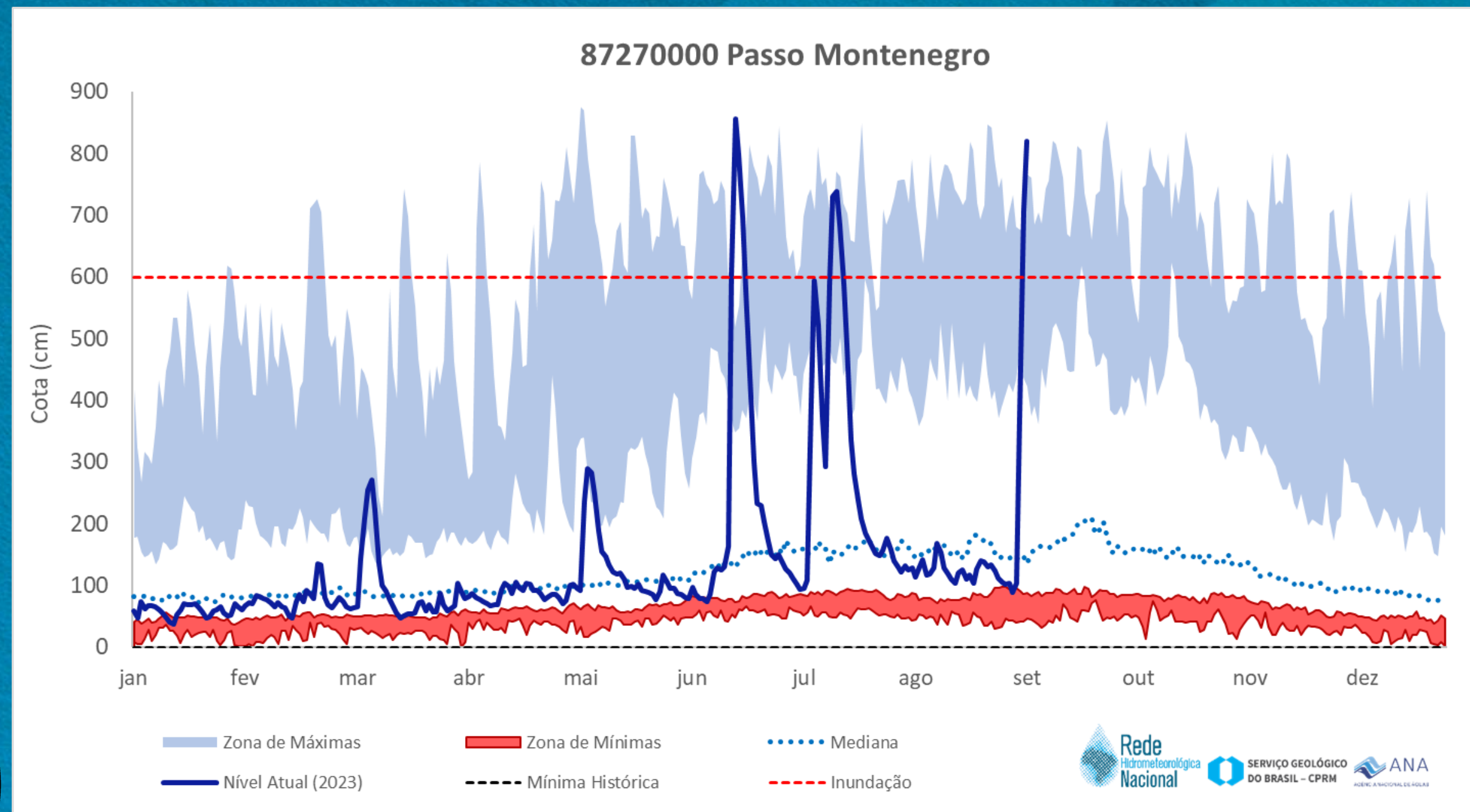
# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO CAÍ



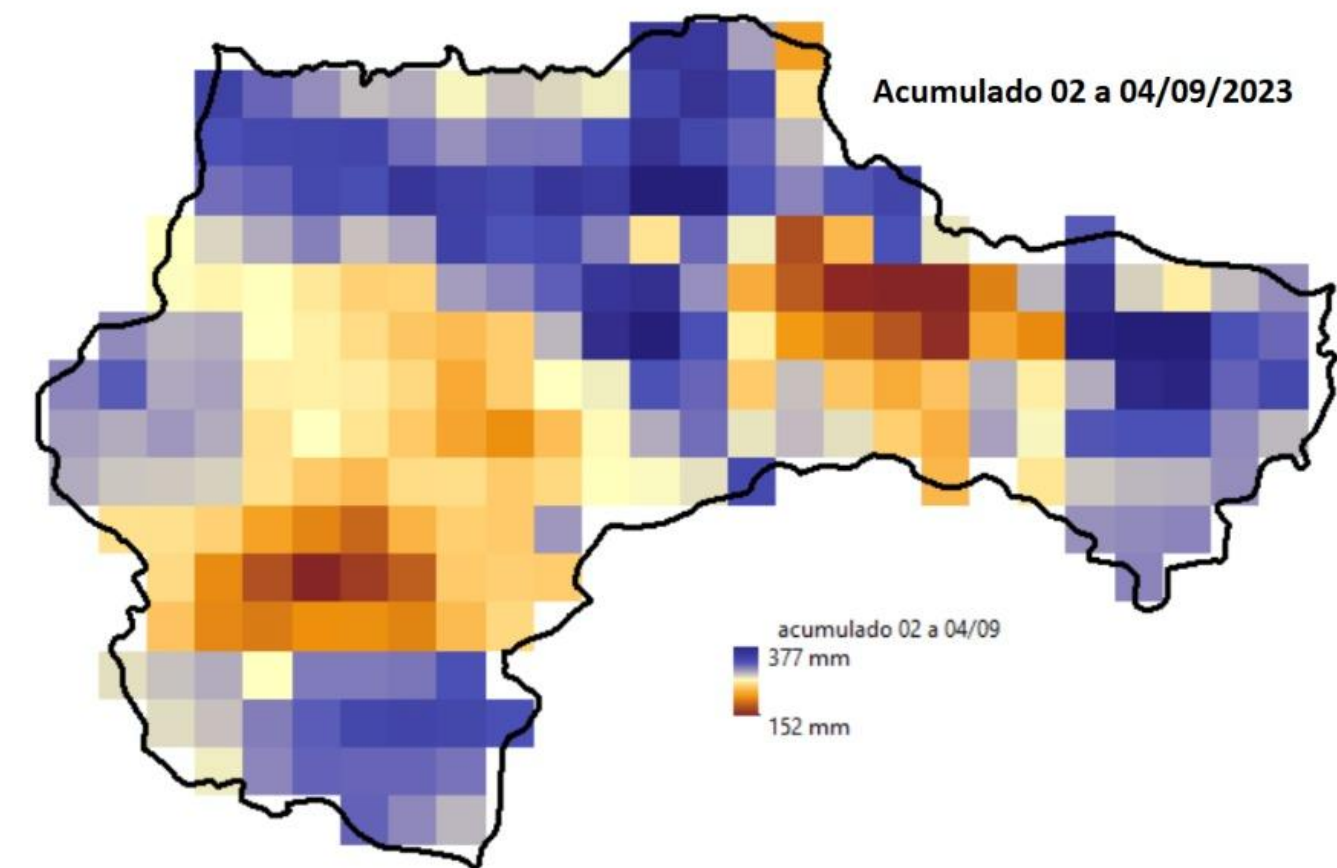
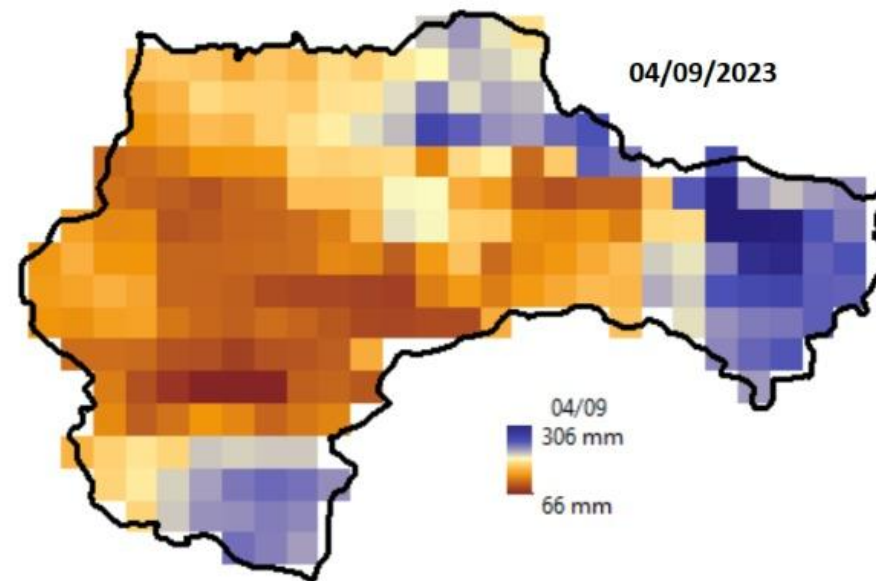
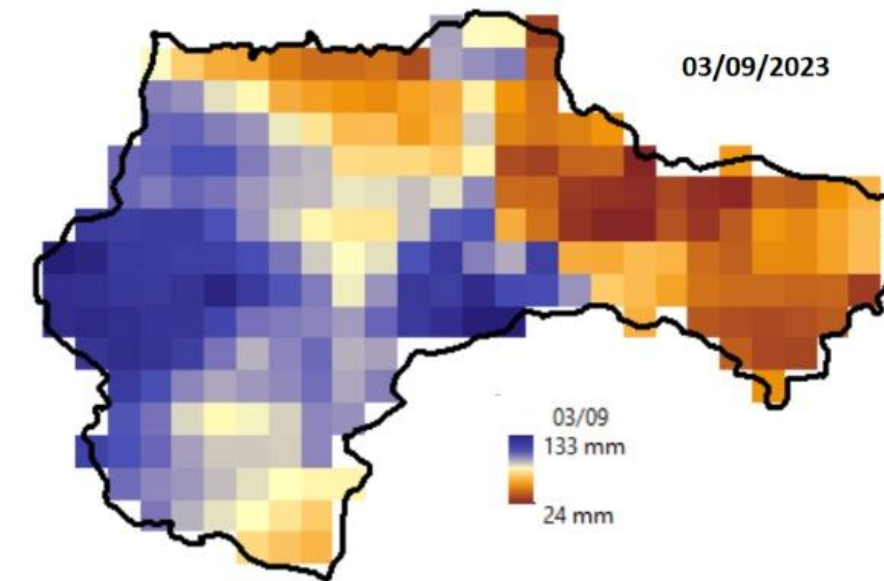
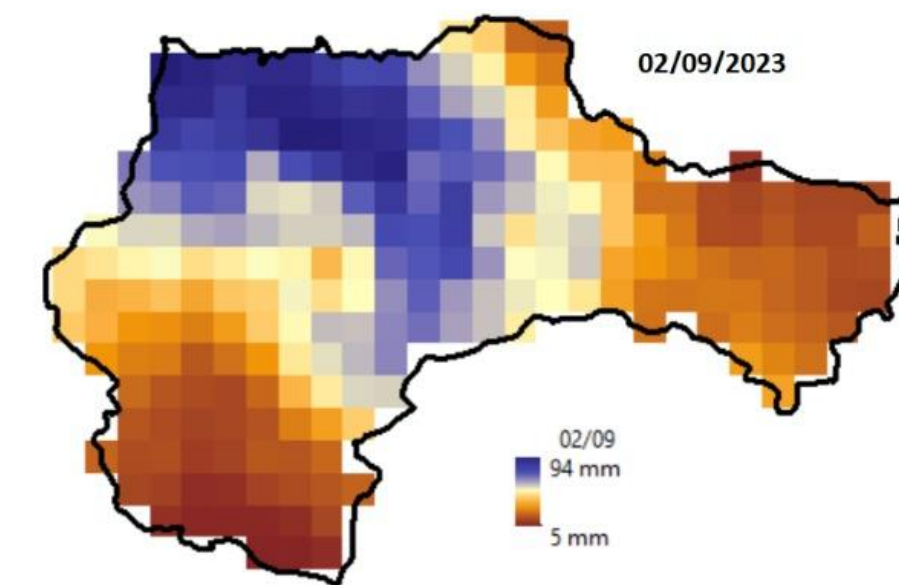
<http://sace.sgb.gov.br/cai/>

Max. Evento: 819 cm (06/09 04:15)

Max. Serie: 920 cm - (1941)



# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI



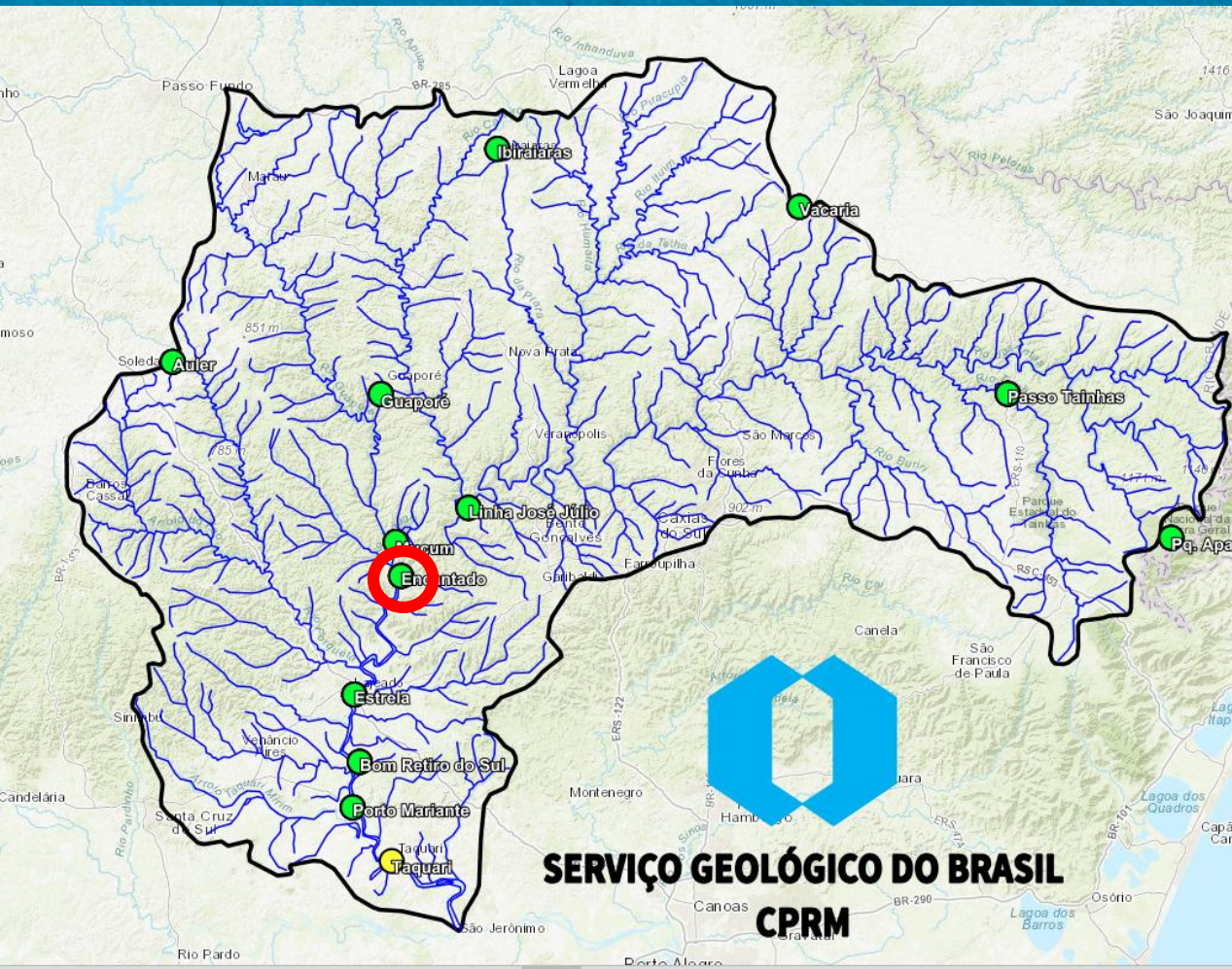
<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>

# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI



<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>  
ACU. 96h : 332,8 mm (Ibiraiaras)  
ACU. 96h: 431,0 mm (PCH Jardim)

# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI



SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM  
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

## BOLETIM DE MONITORAMENTO E PREVISÃO DE NÍVEIS NA BACIA DO RIO TAQUARI

Porto Alegre, 04 de setembro de 2023.

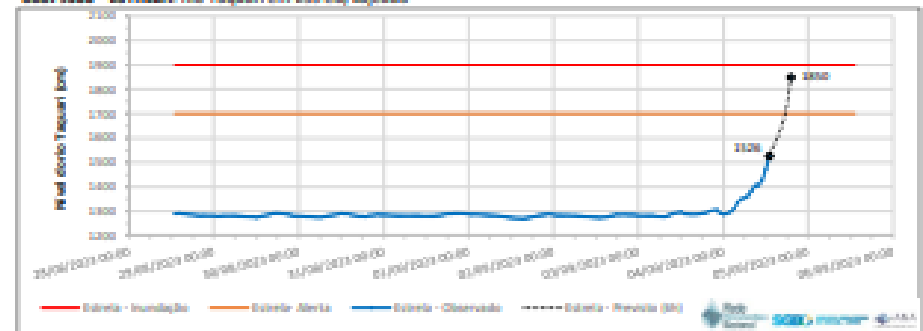
Prezados(as) Senhores(as),

Estamos enviando o Boletim Extraordinário do Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Taquari (SAH Rio Taquari). O mapa com a localização das estações de monitoramento, os dados hidrológicos e as previsões aqui apresentados, assim como os boletins enviados até o presente momento estão disponíveis em [www.cprm.gov.br/sace/taquari](http://www.cprm.gov.br/sace/taquari).

Nome da Estação	Cota d'Água	Município	Nível Atual		Variação		Nível de Alerta		Nível Previsão	
			20h (cm)	(cm)	20h (cm)	(cm)	(cm)	(cm)	Data	
04/09/2023 13:00										
Encantado	166,2	Encantado	166,2	166,2	+0,00	0	166,2	166,2	166,2	04/09/2023 13:00
Muçum	211,0	Muçum	211,0	211,0	+0,00	0	211,0	211,0	211,0	04/09/2023 13:00
Estrela	2694,0	Estrela	2694,0	2694,0	+0,00	0	2694,0	2694,0	2694,0	04/09/2023 13:00

Previsão de nível para a bacia do rio Taquari nas próximas horas:  
Em Muçum, o nível do rio Taquari provavelmente atingirá a cota de 211,0cm nas próximas 4h.  
Em Encantado, o nível do rio Taquari provavelmente atingirá a cota de 166,2cm nas próximas 4h.  
Em Estrela/Lajeado, o nível do rio Taquari provavelmente atingirá a cota de 2694cm nas próximas 6h.

### 86879300 - ESTRELA: Rio Taquari em Estrela/Lajeado



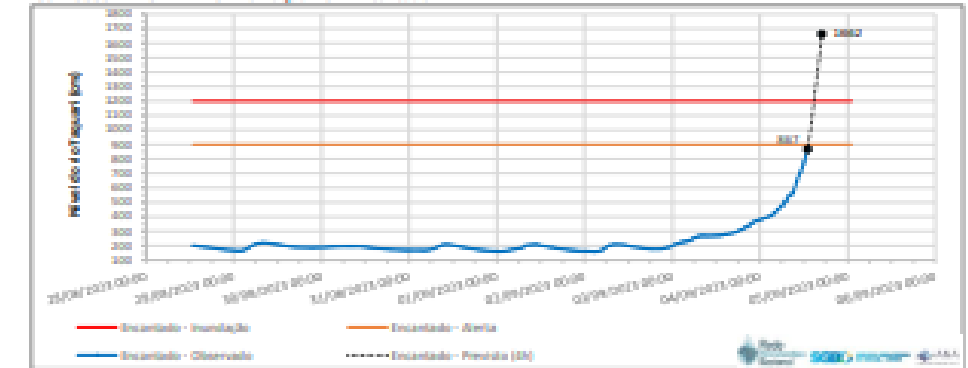
Os dados hidrológicos utilizados neste boletim são provenientes da Rede Hidrometeorológica Nacional de responsabilidade da Agência Nacional de Águas (ANA), operada pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e demais parceiros. As previsões apresentadas neste boletim são baseadas em modelos hidrológicos e estão sujeitas às incertezas inerentes aos mesmos.

Atenciosamente,  
Emanuel Duarte  
Pesquisador em Geociências - Engenheiro Hidrólogo / CPRM  
Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Taquari - SAH Rio Taquari

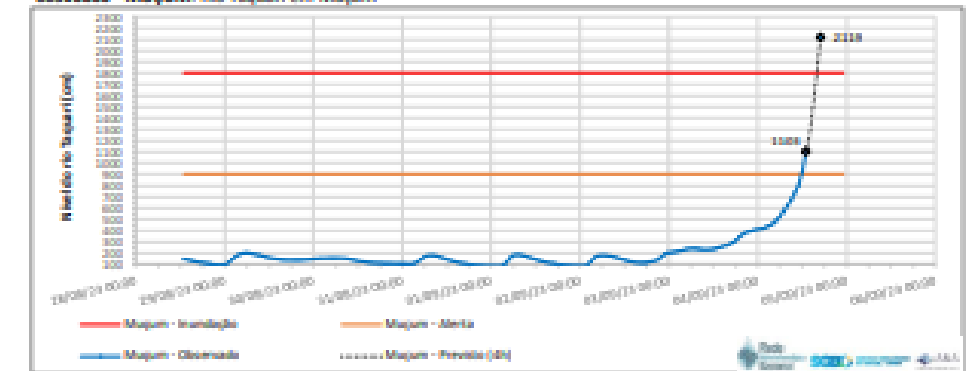


SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM  
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

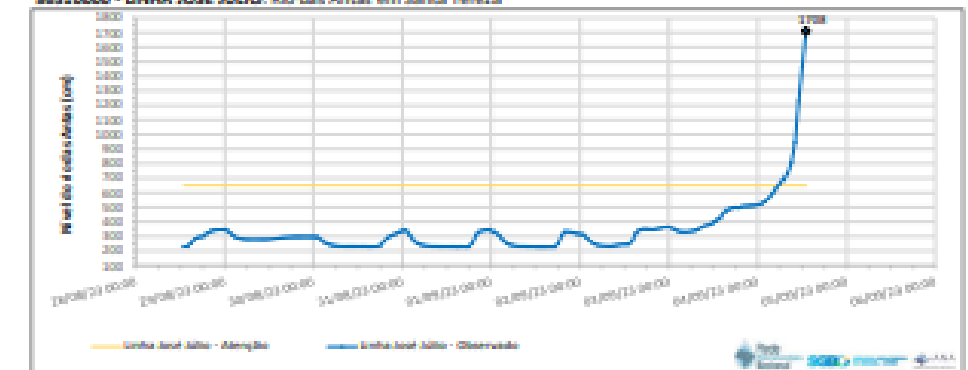
### 86720000 - ENCANTADO: Rio Taquari em Encantado



### 86510000 - MUÇUM: Rio Taquari em Muçum



### 86510000 - LINHA JOSÉ JÚLIO: Rio das Antas em Santa Tereza



Emanuel Duarte  
Pesquisador em Geociências - Engenheiro Hidrólogo / CPRM  
Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Taquari - SAH Rio Taquari



<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>

1º Boletim de alerta: 04/09 - 13h

Niv Max. Projetado: 04/09 - 19:30 2694 cm \*

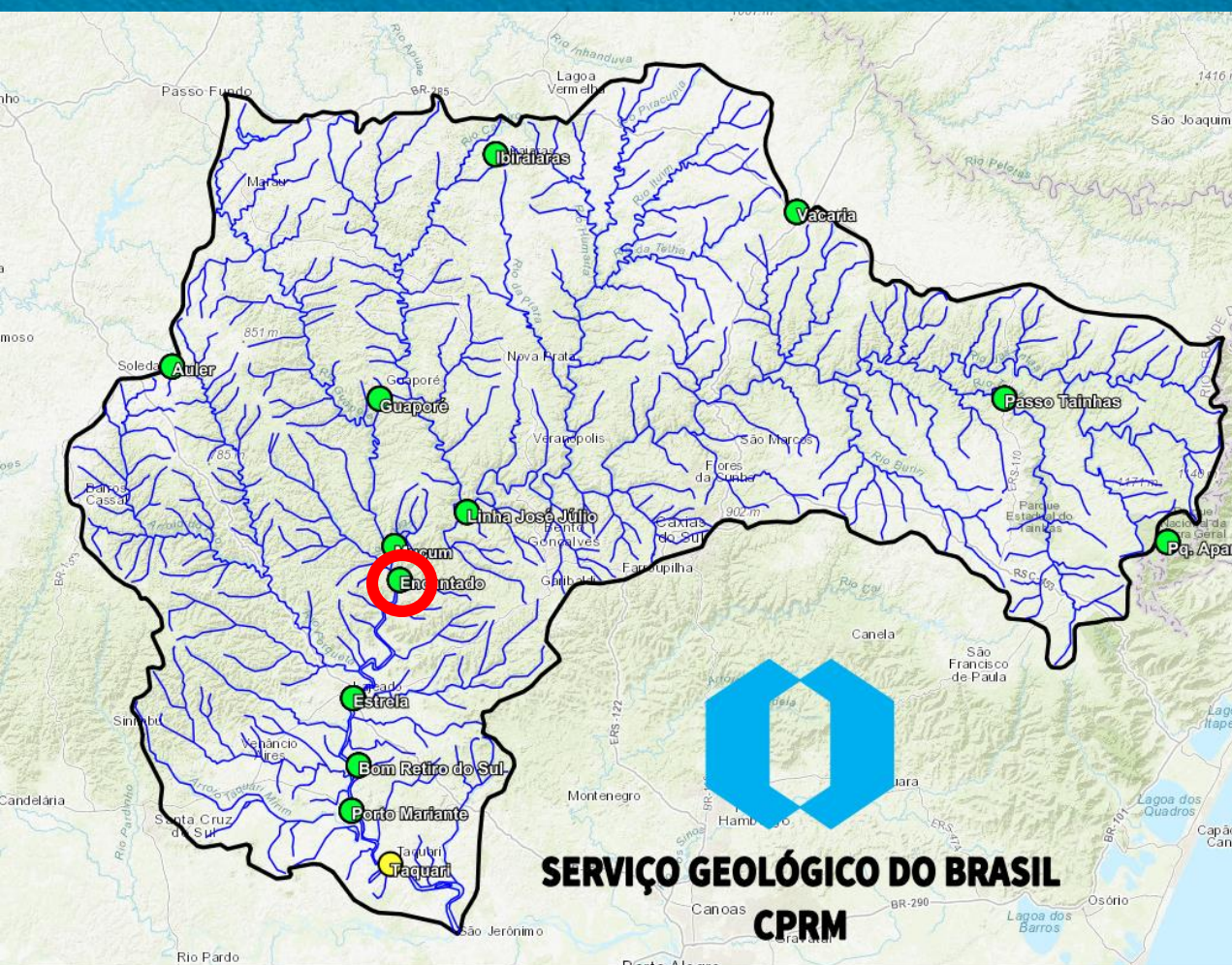
Em Estrela/Lajeado, o nível do rio Taquari provavelmente atingirá a cota de 2694cm nas próximas 6h.

\*Projeção encerrada na madrugada do dia 05/09 devido a perda das estações de apoio

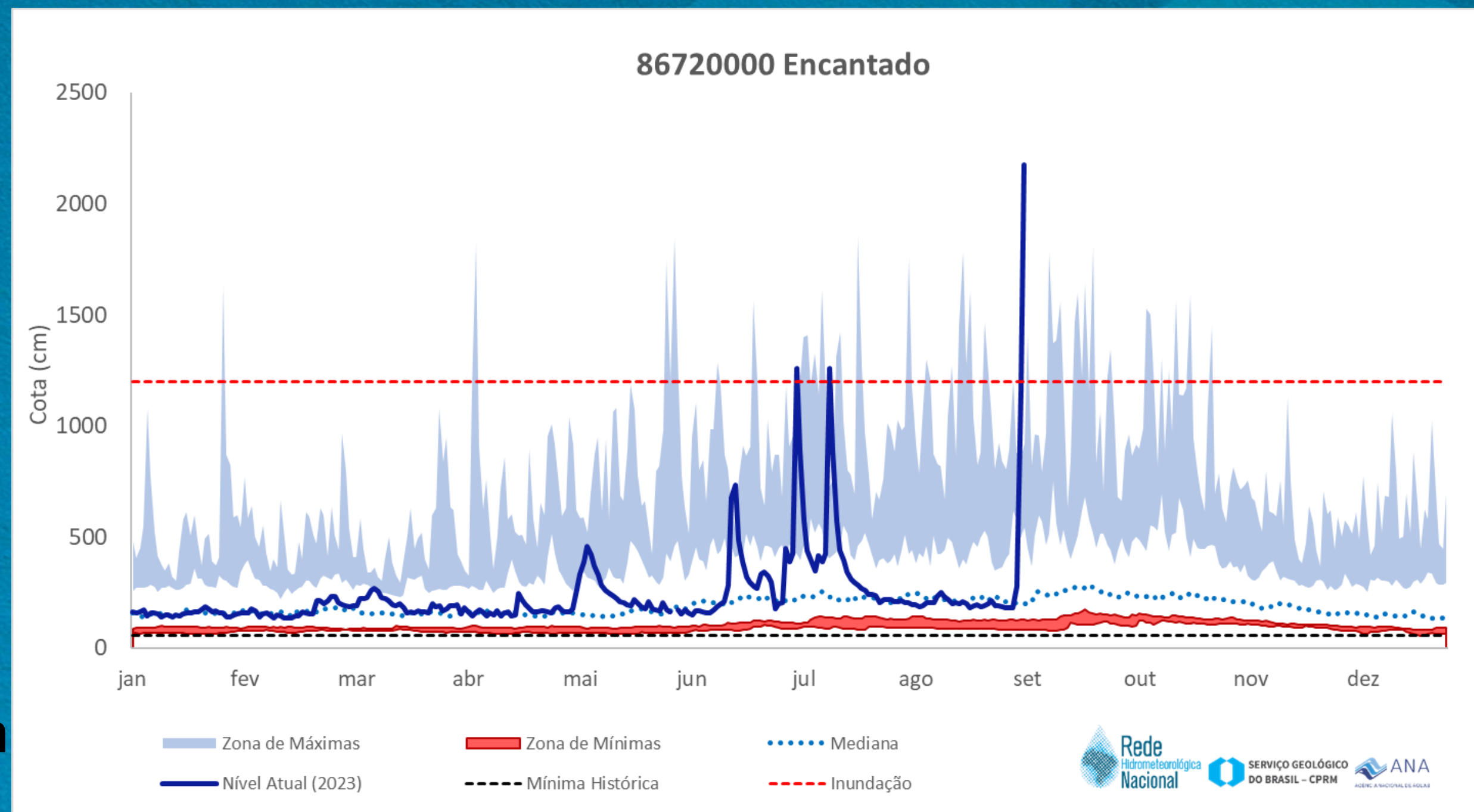




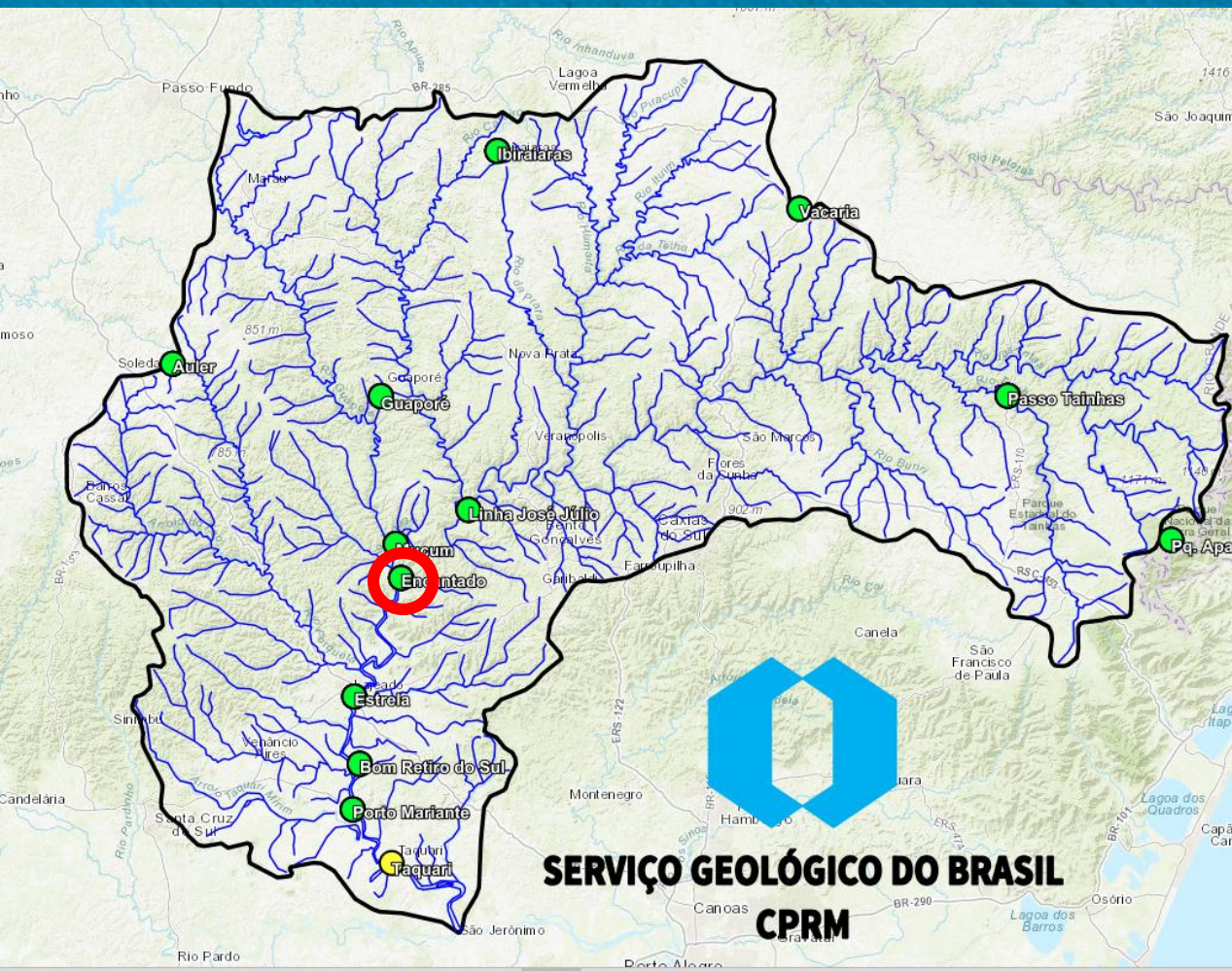
# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI



<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>  
Max. Eve.: 2177 cm\* 05/09 - 01:15 min  
Max. Serie: 2022 cm - (2020) /  
1920cm - (1956)



# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI



<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>

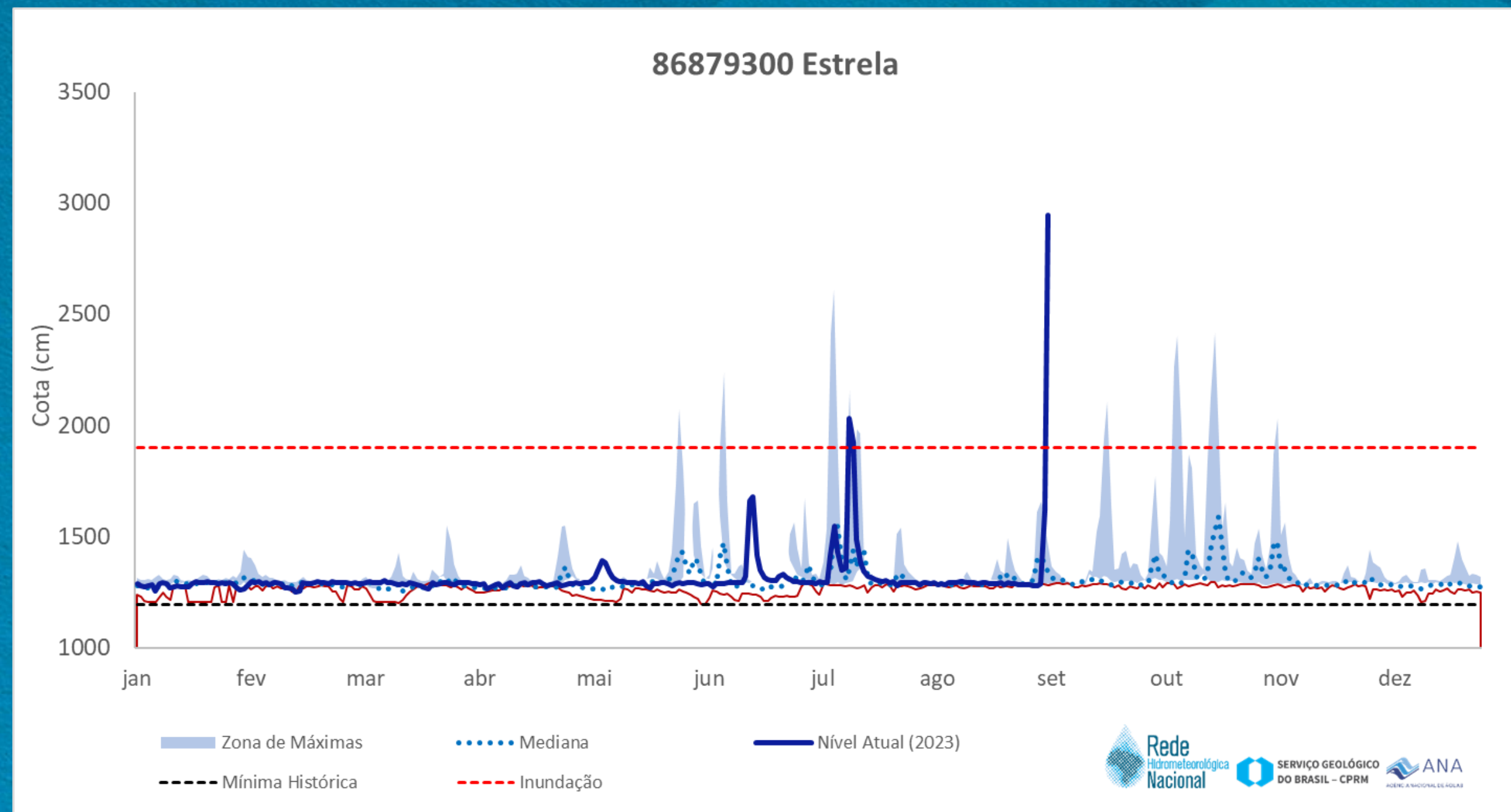
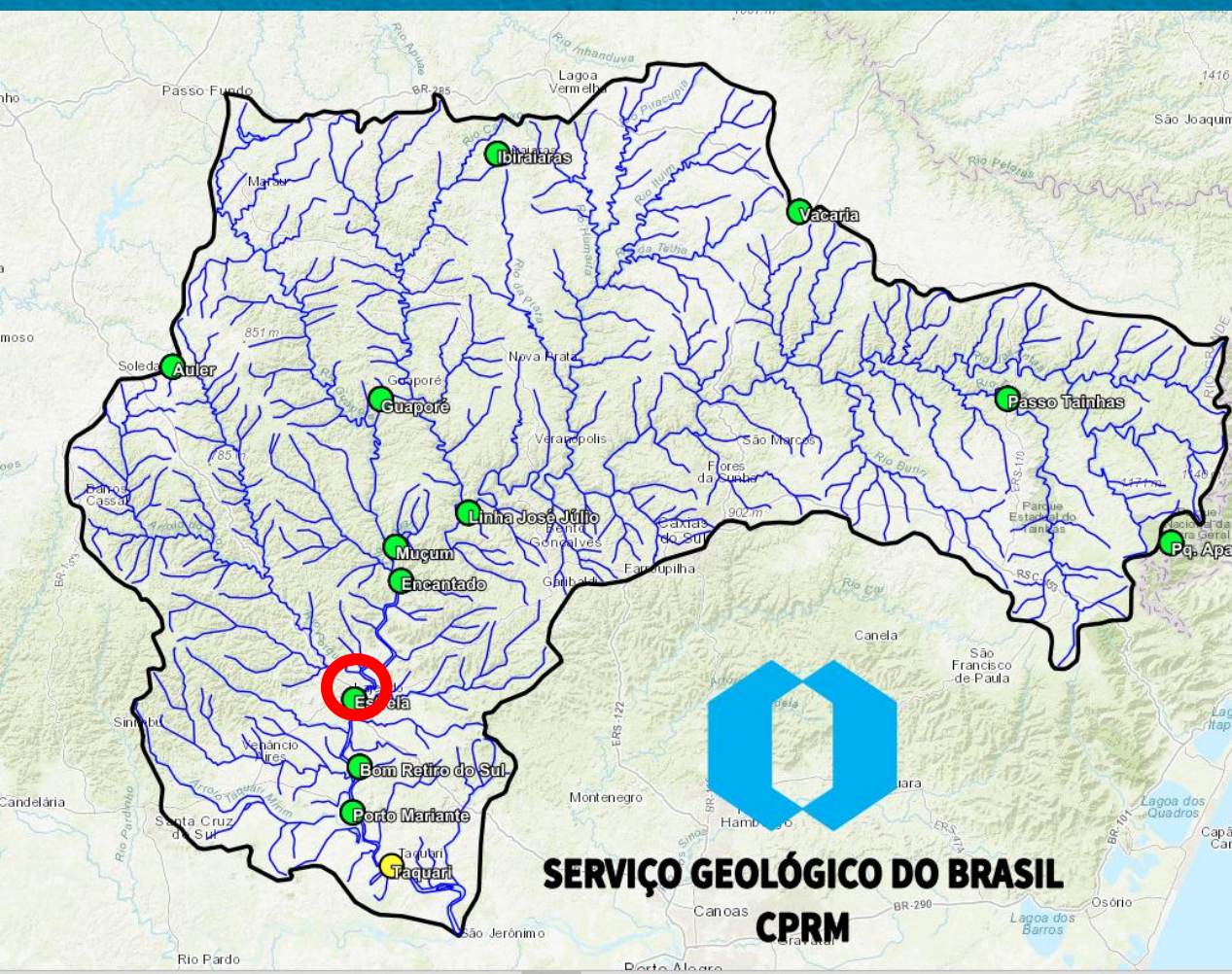
Max. Eve.: 2177 cm\* 05/09 - 01:15 min

Max. Serie: 2022 cm - (2020)

ESTAÇÃO ENCANTADO- 86720000 (ANTES/DEPOIS - 05/09/2023)



# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI

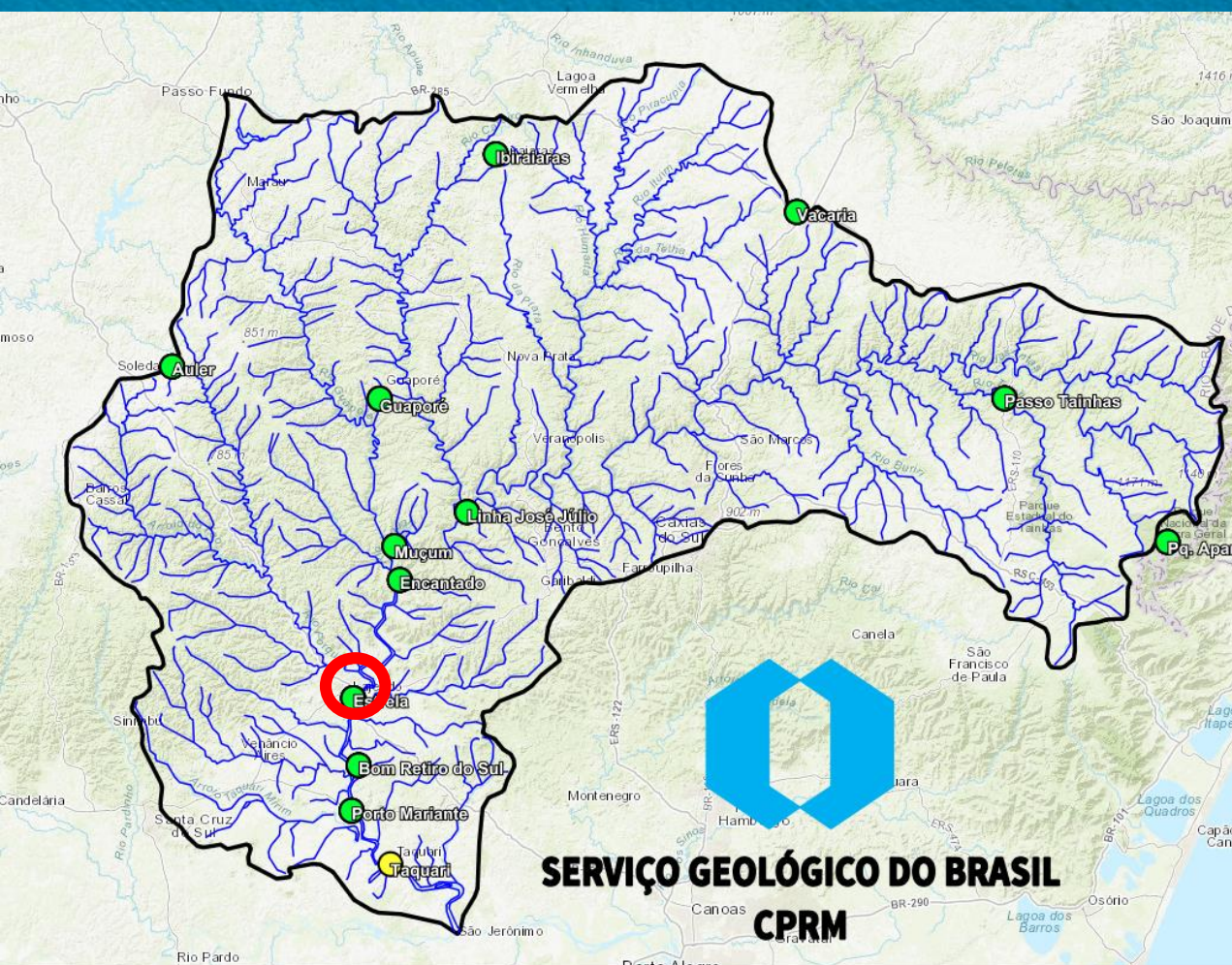


<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>

Max. Eve.: 2720 cm\* 05/09 - 06:45 h

Max. Serie: 2739 cm - (2020)

# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI



<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>  
Max. Eve.: 2720 cm\* 05/09 - 06:45 h  
Max. Serie: 2739 cm - (2020)  
Max. Hist. Loc.: 2992 cm (1941).

Equipe SGB levantou o registro da cota max atingida, em campo, em 07/09 = 2953cm



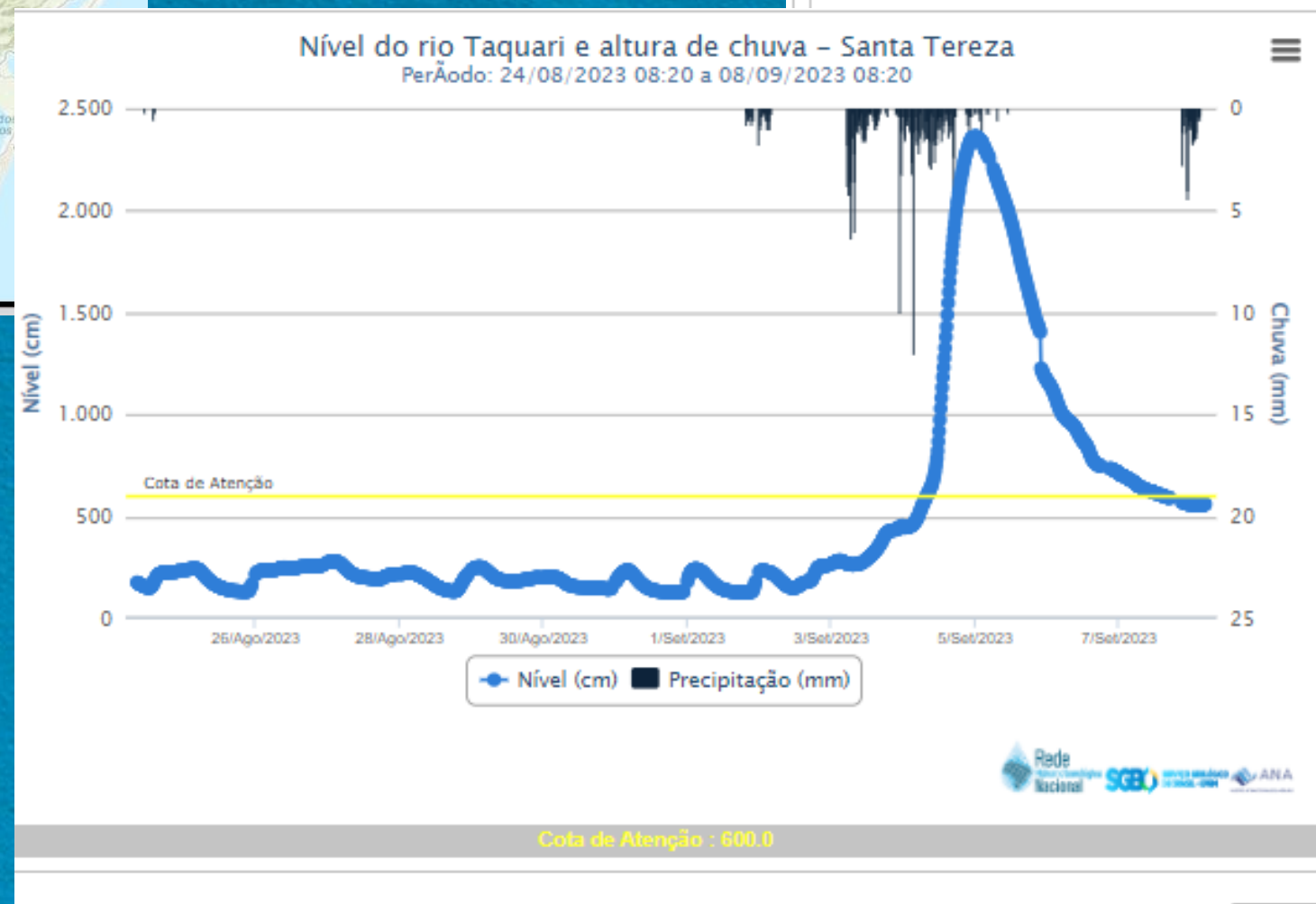
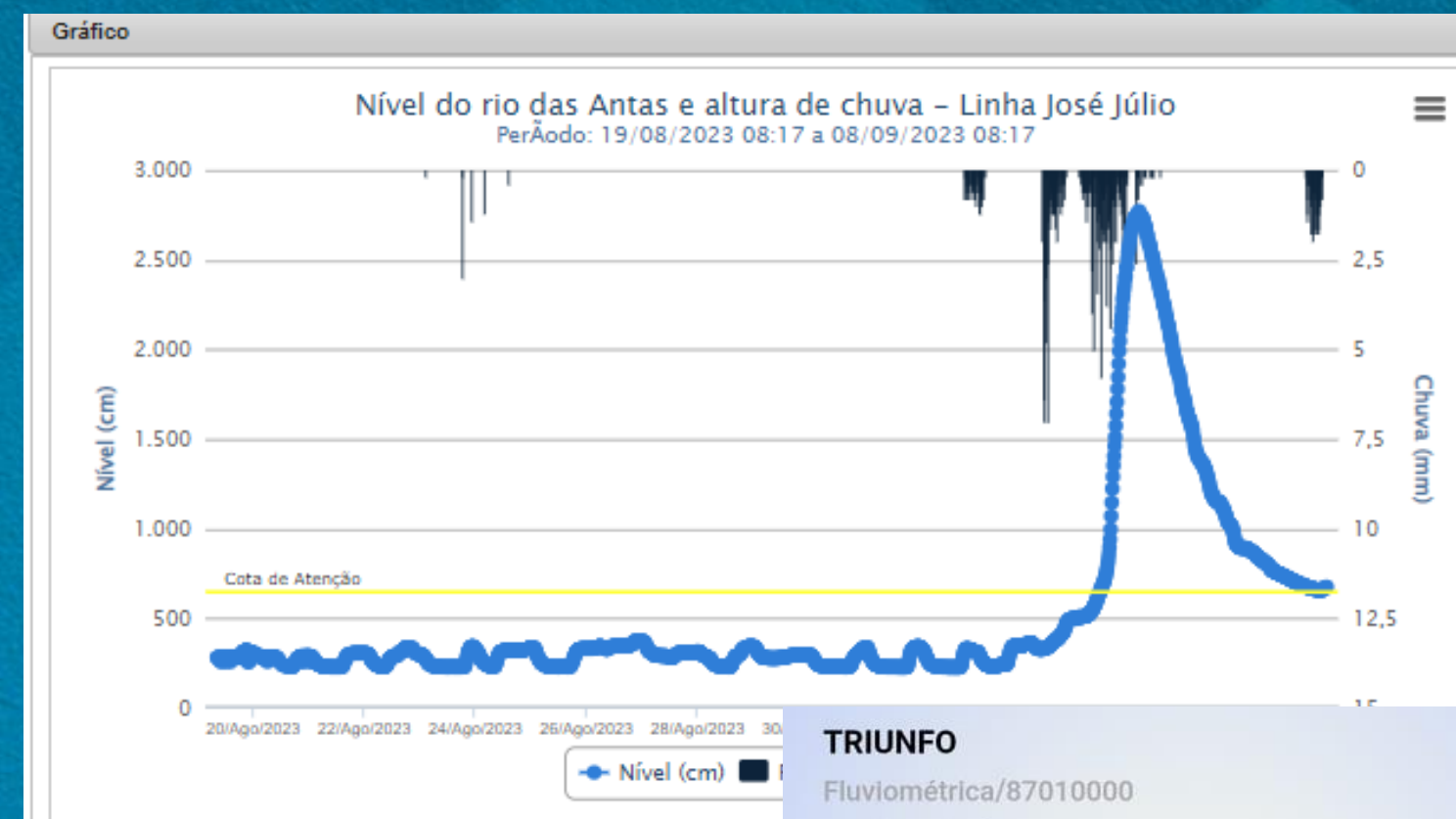
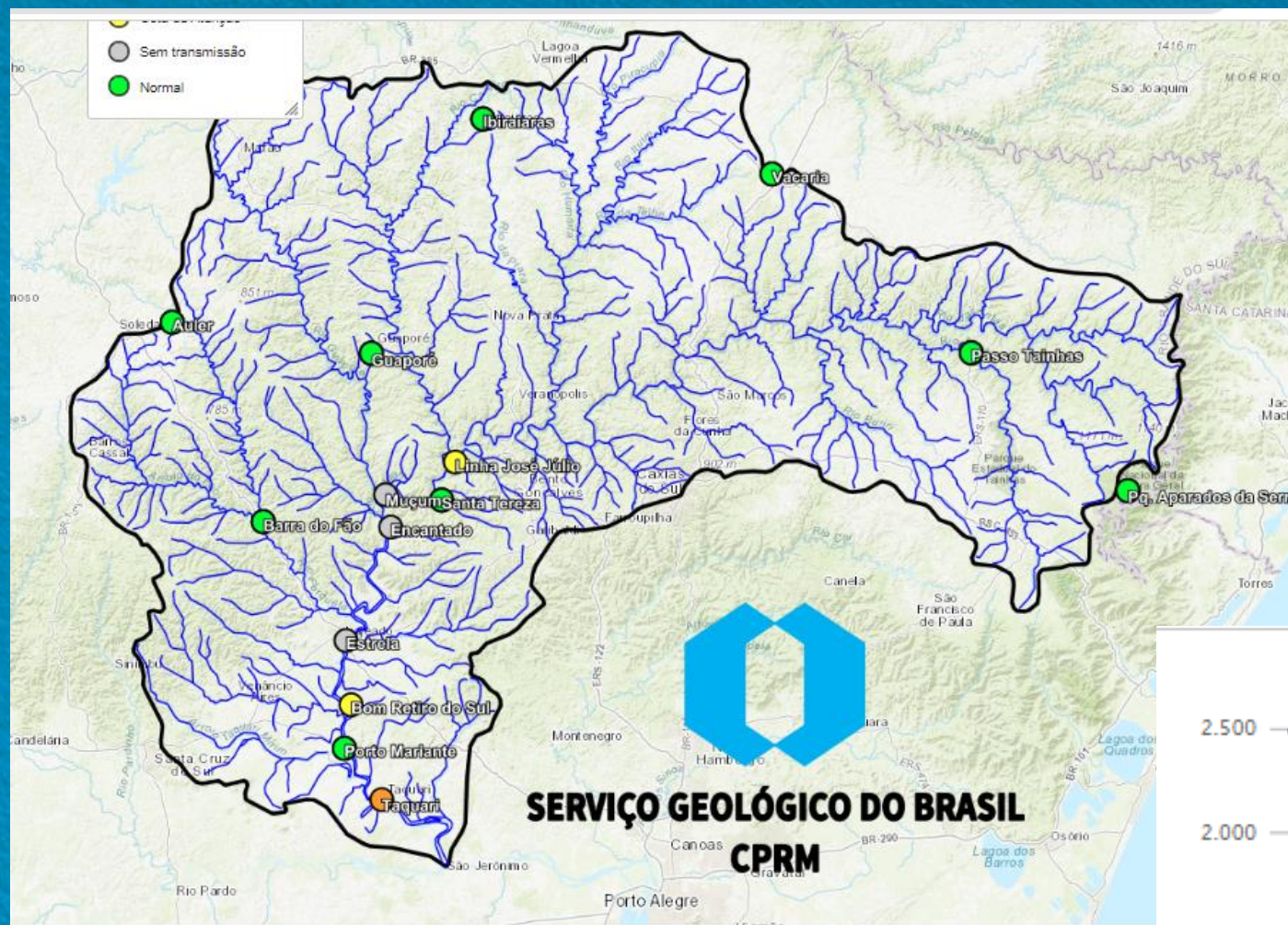
# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI

Equipes em campo desde 05/09:

- ✓ Levantamento das marcas de cheia;
- ✓ Medição de vazão;
- ✓ Voos com drone (áreas inundadas);
- ✓ Revisão dos modelos de previsão, tentativa de prever baseado somente em LJJ ( pouca precisão)
- ✓ Tentativa de recuperação das PCDs

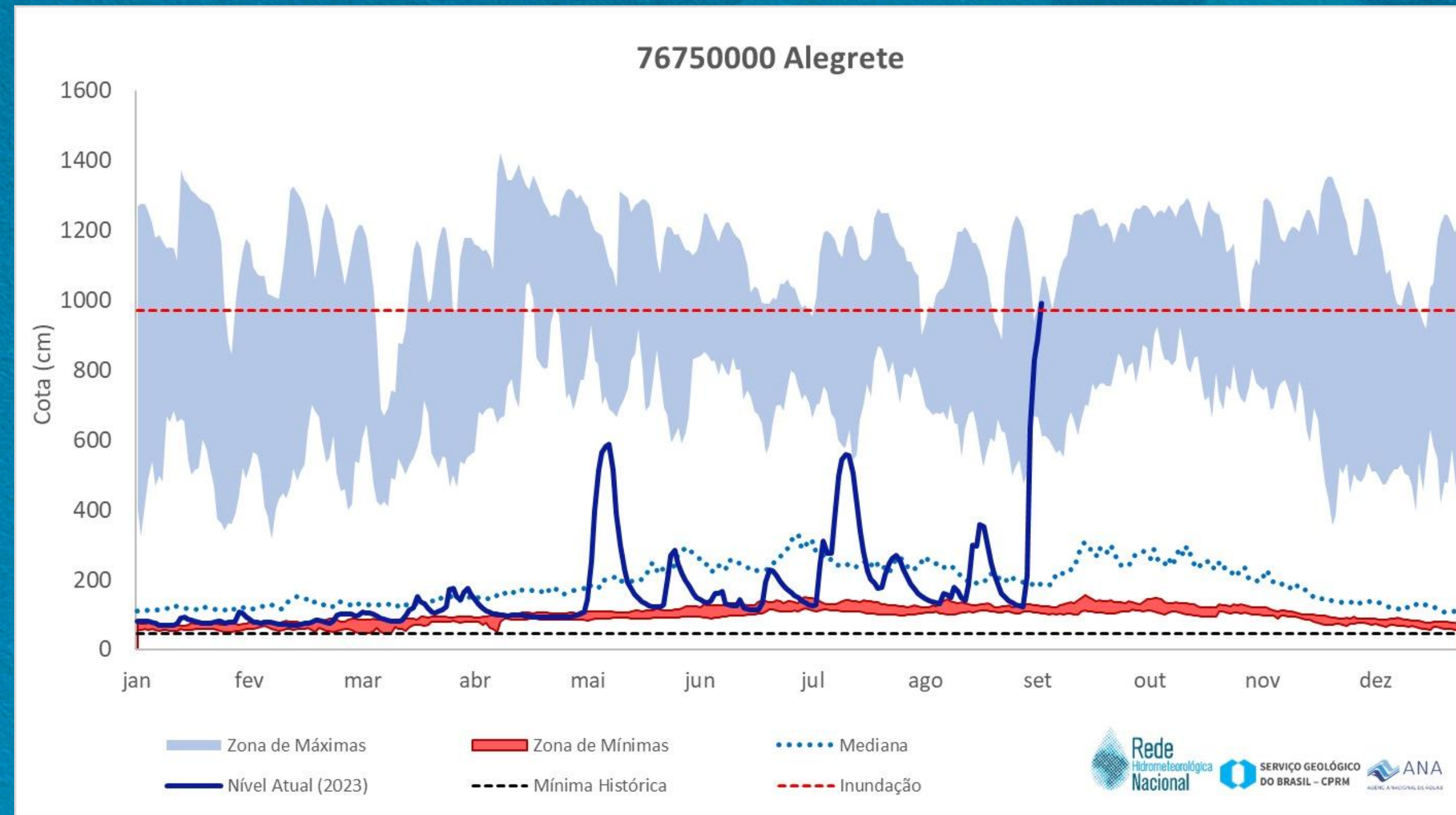
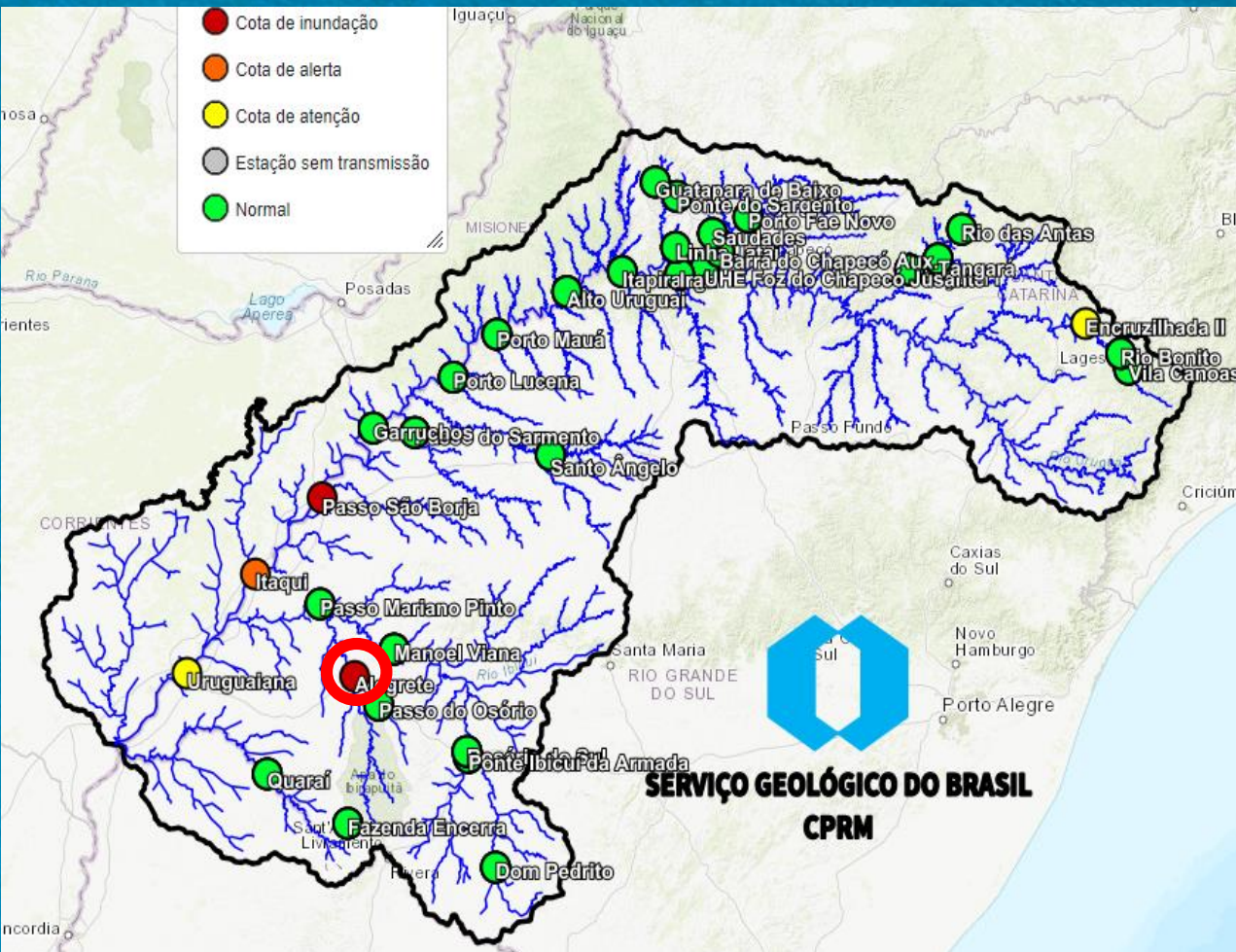


# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO TAQUARI



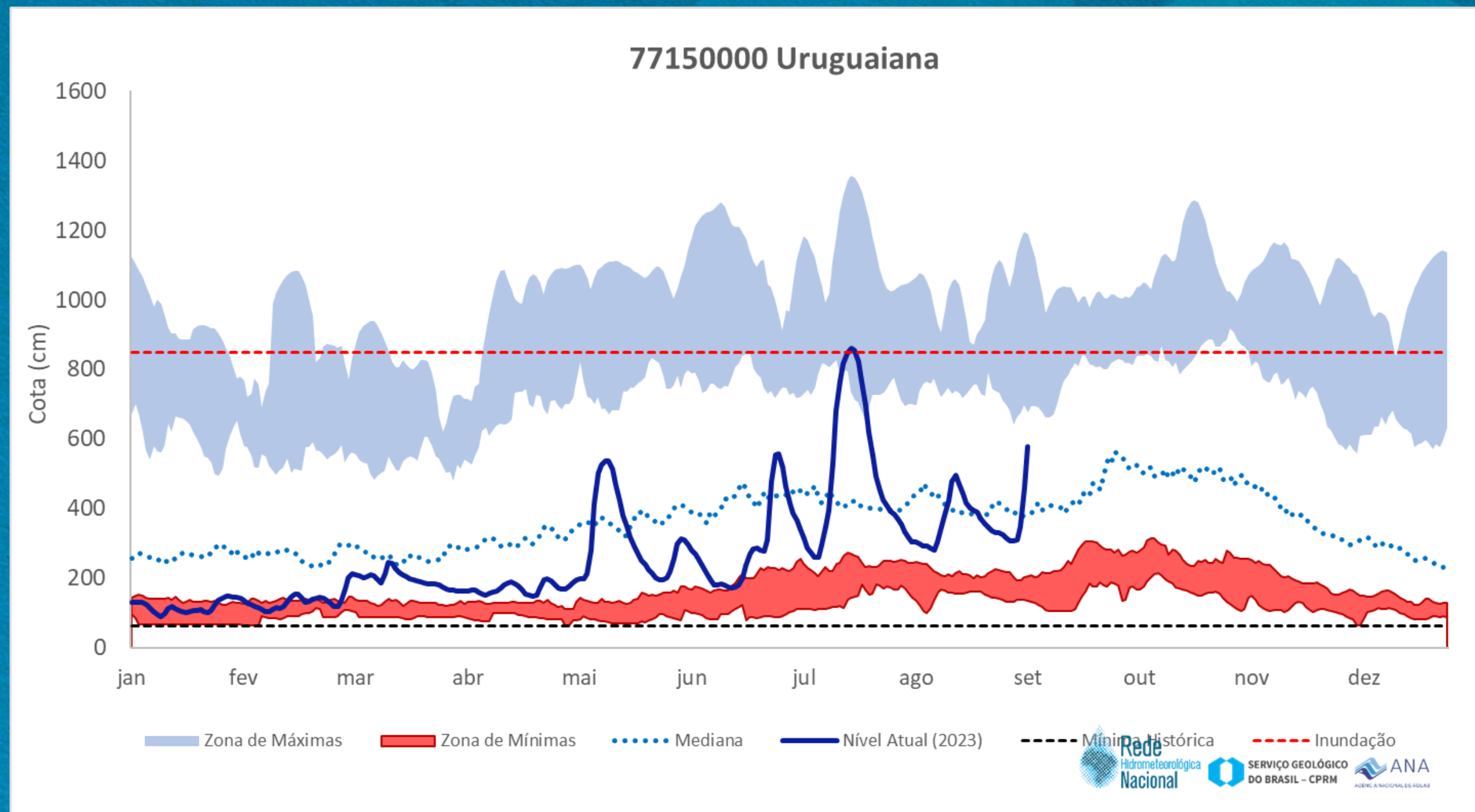
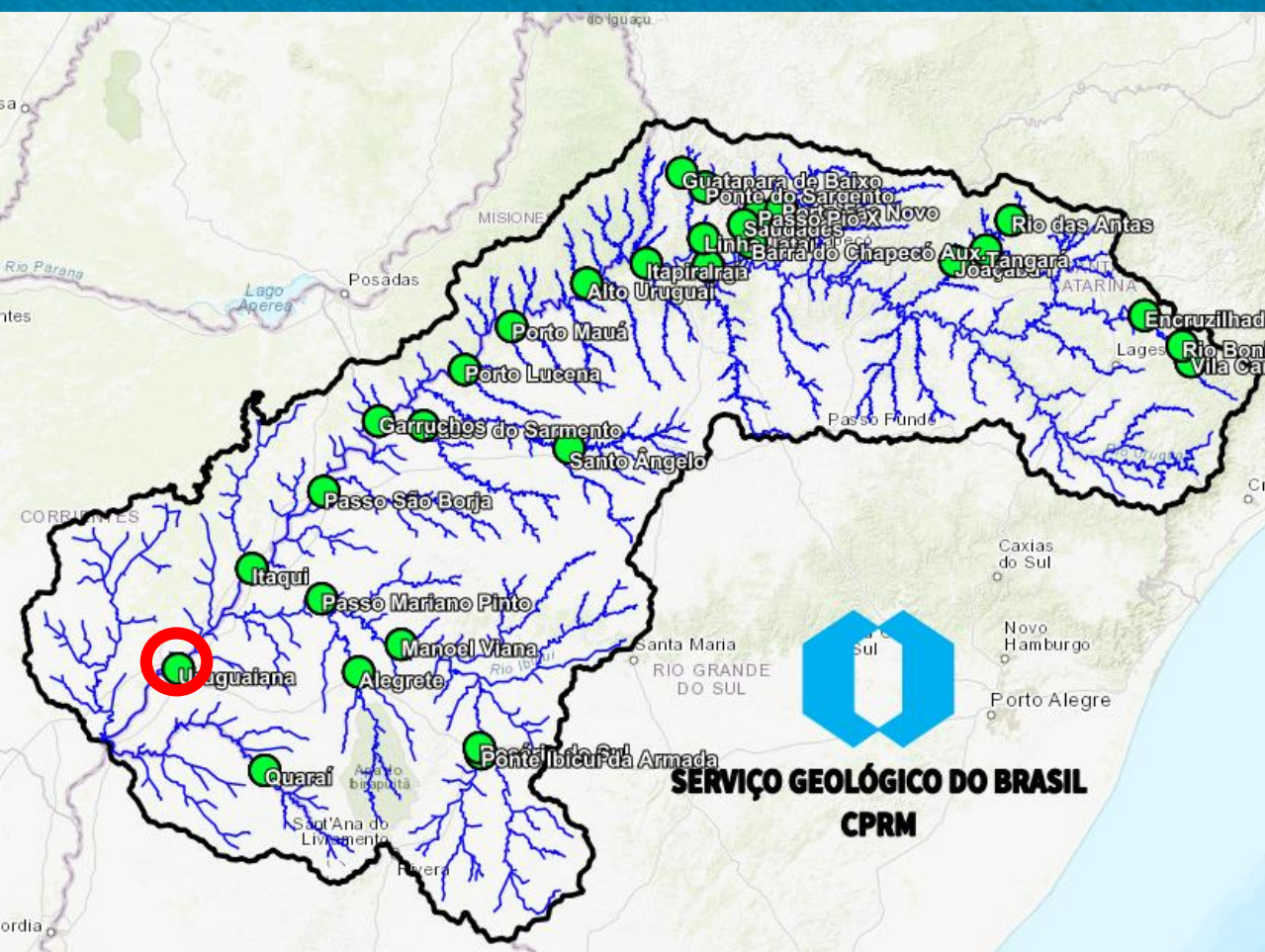
<http://sace.sgb.gov.br/taquari/>

# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO URUGUAI



<http://sace.sgb.gov.br/uruguai/>

# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO - RIO URUGUAI

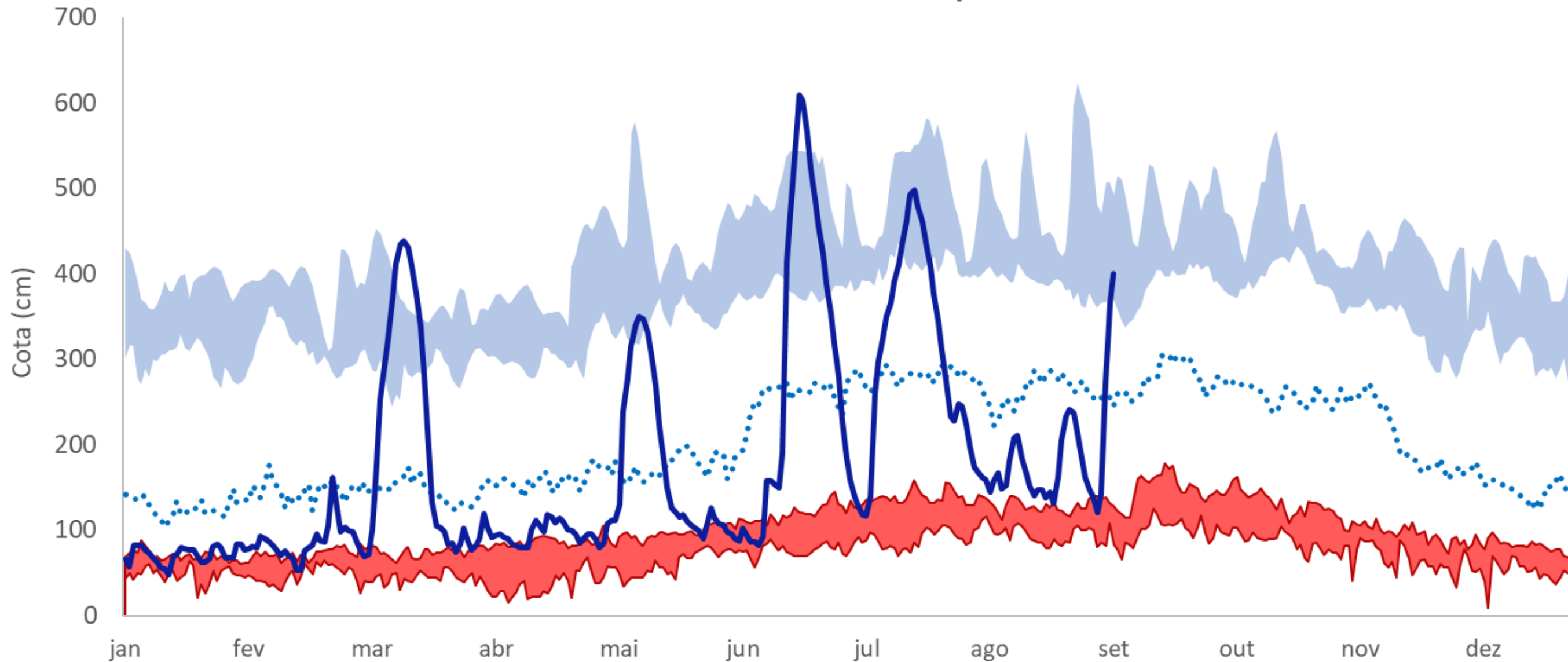


<http://sace.sgb.gov.br/uruguai>



# OUTROS PONTOS DE MONITORAMENTO

87382000 São Leopoldo



Zona de Máximas Zona de Mínimas Mediana Nível Atual (2023)



## CAIS MAUÁ C6

Fluviométrica/87450004

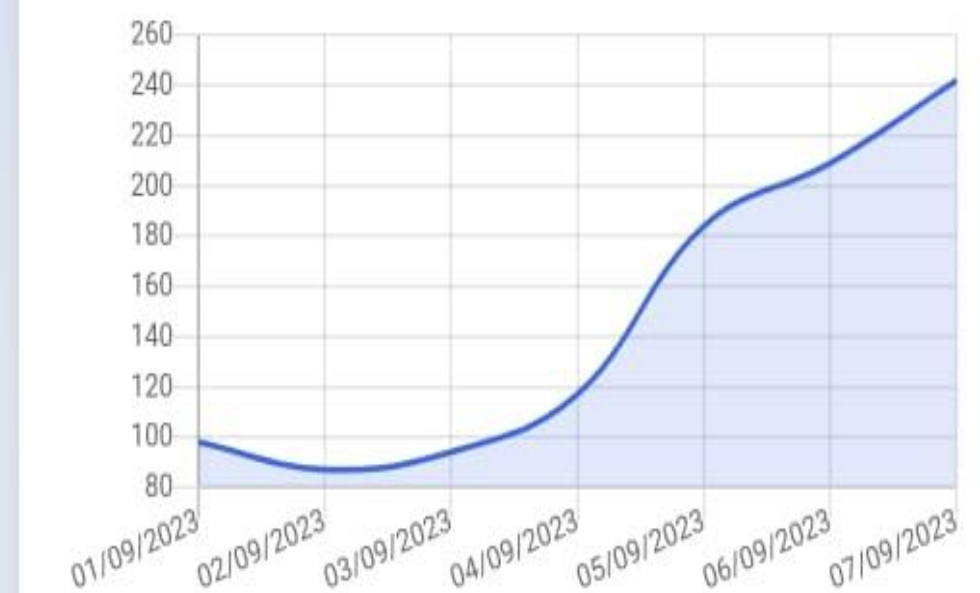
RIO GUAÍBA

PORTO ALEGRE/RS

Chuva (mm)

Nível (cm)

Vazão (m<sup>3</sup>/s)



24h

7d

1m

1a

# SACE - A PLATAFORMA DO SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO

gov.br

CORONAVÍRUS (COVID-19) | ACESSO À INFORMAÇÃO | PARTICIPE | LEGISLAÇÃO | ORGÃOS DO GOVERNO

## sace

SGB SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

Página Inicial - Bacias Monitoradas - Manchas de Inundação - Secas e Estiagens - Monitoramento Especial

### SACE

O **SACE** é a plataforma desenvolvida pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) para disponibilizar todas as informações geradas no contexto dos **Sistemas de Alerta Hidrológico (SAHs)**. Aqui, são reunidas todas as informações disponíveis para cada bacia hidrográfica, como o monitoramento automático de chuvas e níveis de rios em diversas estações hidrometeorológicas, os links para os mapas de riscos dos municípios e todos os boletins de monitoramento e alertas publicados.

O objetivo dos SAHs consiste no monitoramento e previsão de níveis de rios, gerando e disseminando informações hidrológicas para subsidiar a tomada de decisões por parte da população e dos órgãos relacionadas à mitigação dos impactos de eventos hidrológicos extremos.

#### Sistemas de Alerta

- Bacia do Rio Caí
- Bacia do Rio Uruguai
- Bacia do Rio Taquari
- Bacia do Rio Amazonas
- Bacia do Rio Paraguai (Pantanal)
- Bacia do Rio Doce
- Bacia do Rio Muriaé
- Bacia do Rio Acre
- Bacia do Rio Madeira
- Bacia do Rio Parnaíba

<http://www.sgb.gov.br/sace/>

# SACE - A PLATAFORMA DO SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO

<https://www.sgb.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Ciclone-Extratropical---Acoes-de-Monitoramento-8236.html>



## DOAÇÕES PARA AS PESSOAS ATINGIDAS PELA ENCHENTE



**ONDE DOAR?**  
Recepção da Superintendência



Os eventos climáticos como chuva, granizo e rajadas de vento que atingiram o Rio Grande do Sul de domingo (3) a terça-feira (5) deixaram um rastro de destruição pelo Estado. Com mortes registradas, até o momento, mais de 3 mil pessoas estão desalojadas e 2 mil desabrigadas nas 70 cidades afetadas pela tragédia. As Defesas Civas estabeleceram vários pontos para arrecadar mantimentos, como água, alimentos não perecíveis, produtos de limpeza e roupas. Vamos juntos?

### O QUE DOAR?



alimentos não perecíveis



itens de higiene e limpeza



agasalhos e roupas de cama

Comissão de Sustentabilidade  
(sustentabilidade.pa@sgb.gov.br)

Superintendência Regional de Porto Alegre  
SUREG-PA



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



## CICLONE EXTRATROPICAL NO RS

ACOMPANHE AS AÇÕES DE MONITORAMENTO REALIZADAS PELO SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



<https://www.sgb.gov.br/publique/-8236.html>



SERVIÇO GEOLÓGICO  
DO BRASIL - CPRM

# OBRIGADO (A)!

EQUIPE SAH'S SUREG-PA

[alerta.cai@sgb.gov.br](mailto:alerta.cai@sgb.gov.br)  
[alerta.taquari@sgb.gov.br](mailto:alerta.taquari@sgb.gov.br)  
[alerta.uruguai@sgb.gov.br](mailto:alerta.uruguai@sgb.gov.br)  
(51) 3406-7432



SECRETARIA DE  
GEOLOGIA, MINERAÇÃO  
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

GOVERNO  
FEDERAL