



12ª Reunião da Sala de Crise da Região Sul  
13 de dezembro de 2023

## Avaliação das condições hidrológicas e de armazenamento dos reservatórios do Subsistema Sul

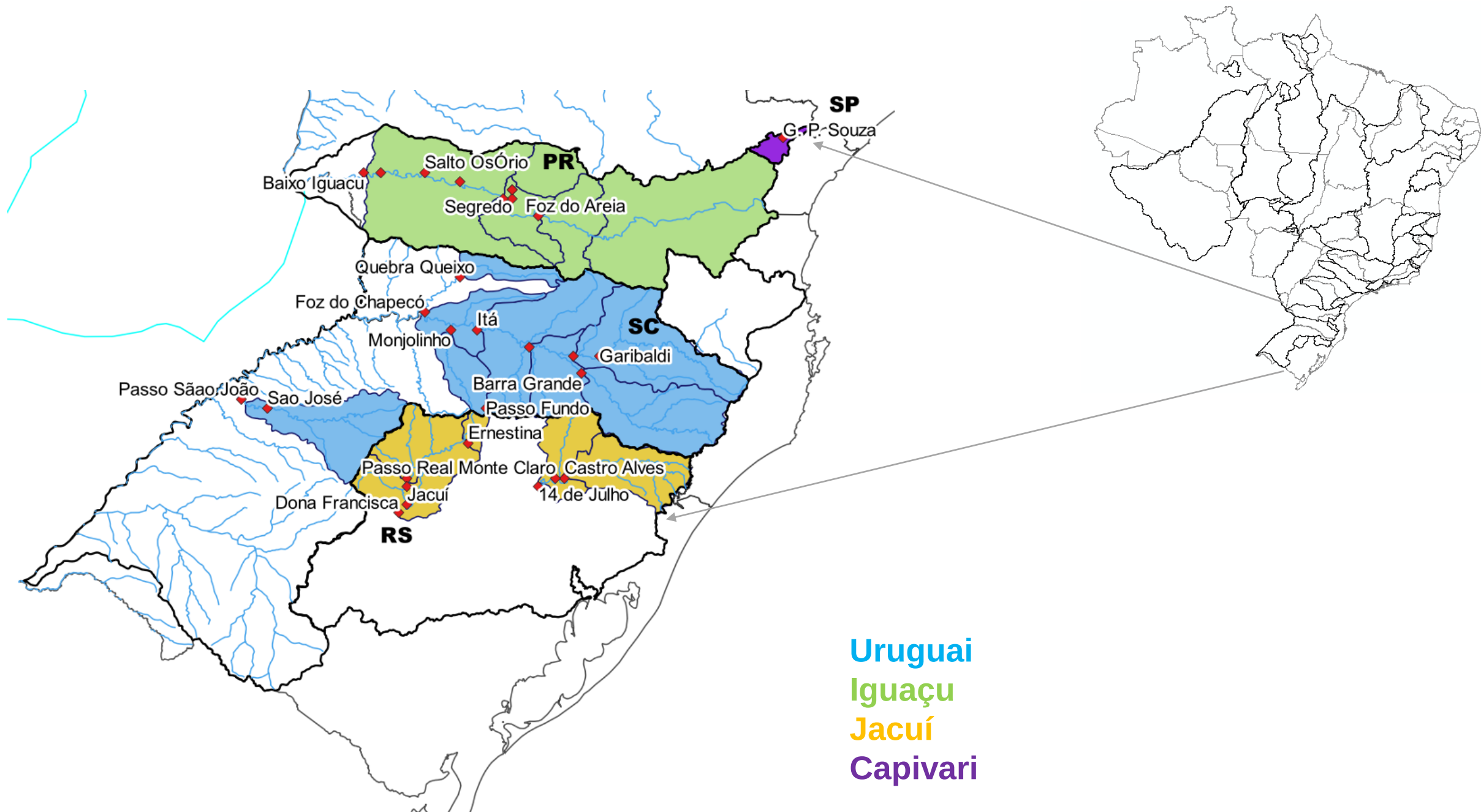
## Agenda

- 1. Condições hidrológicas e de armazenamento no Subsistema Sul**
- 2. Operação e cenários de vazão dos principais reservatórios das bacias da Região Sul**

# CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTOS NO SUBSISTEMA SUL

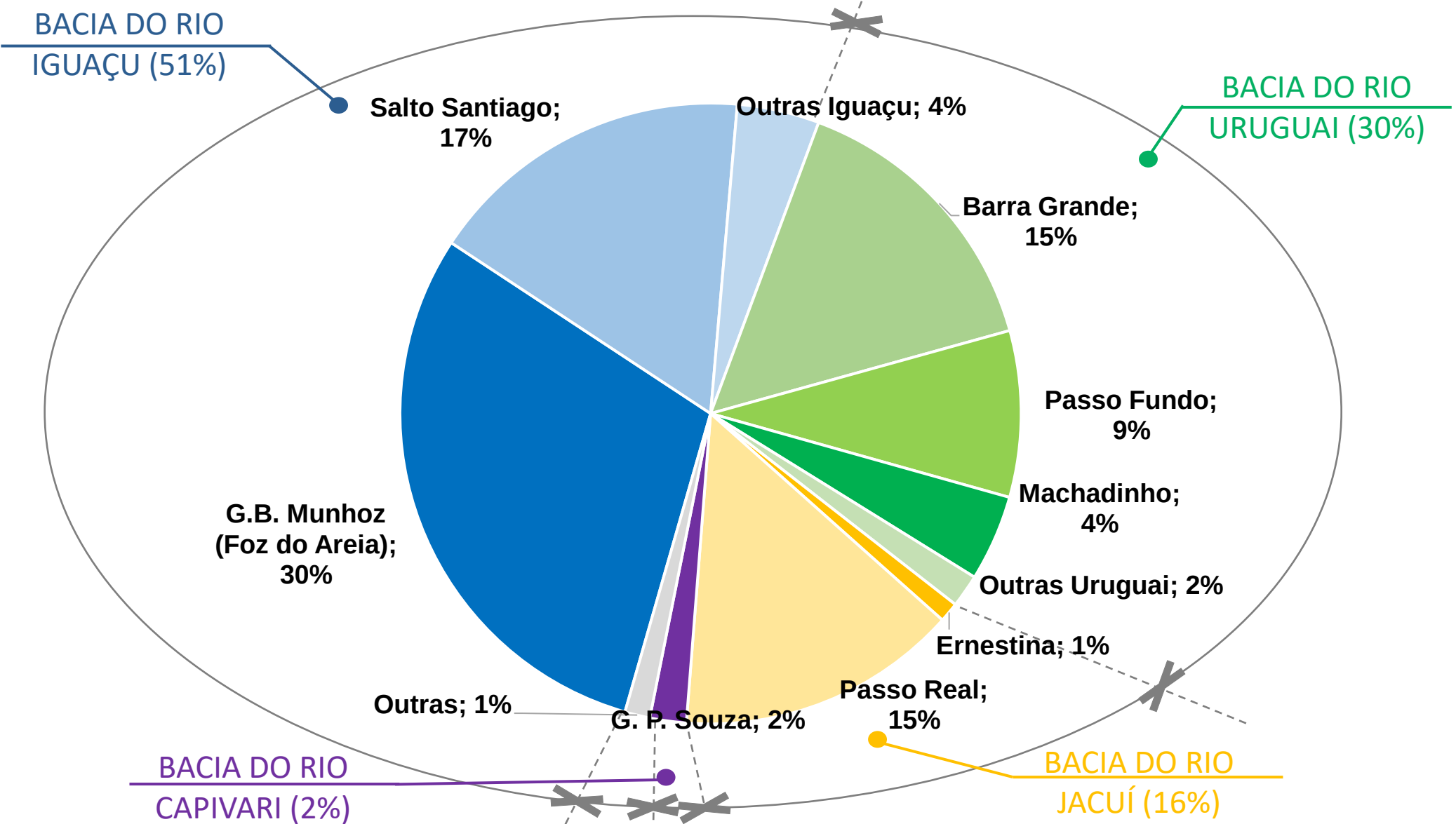


# Localização das principais bacias e reservatórios na Região Sul do Brasil

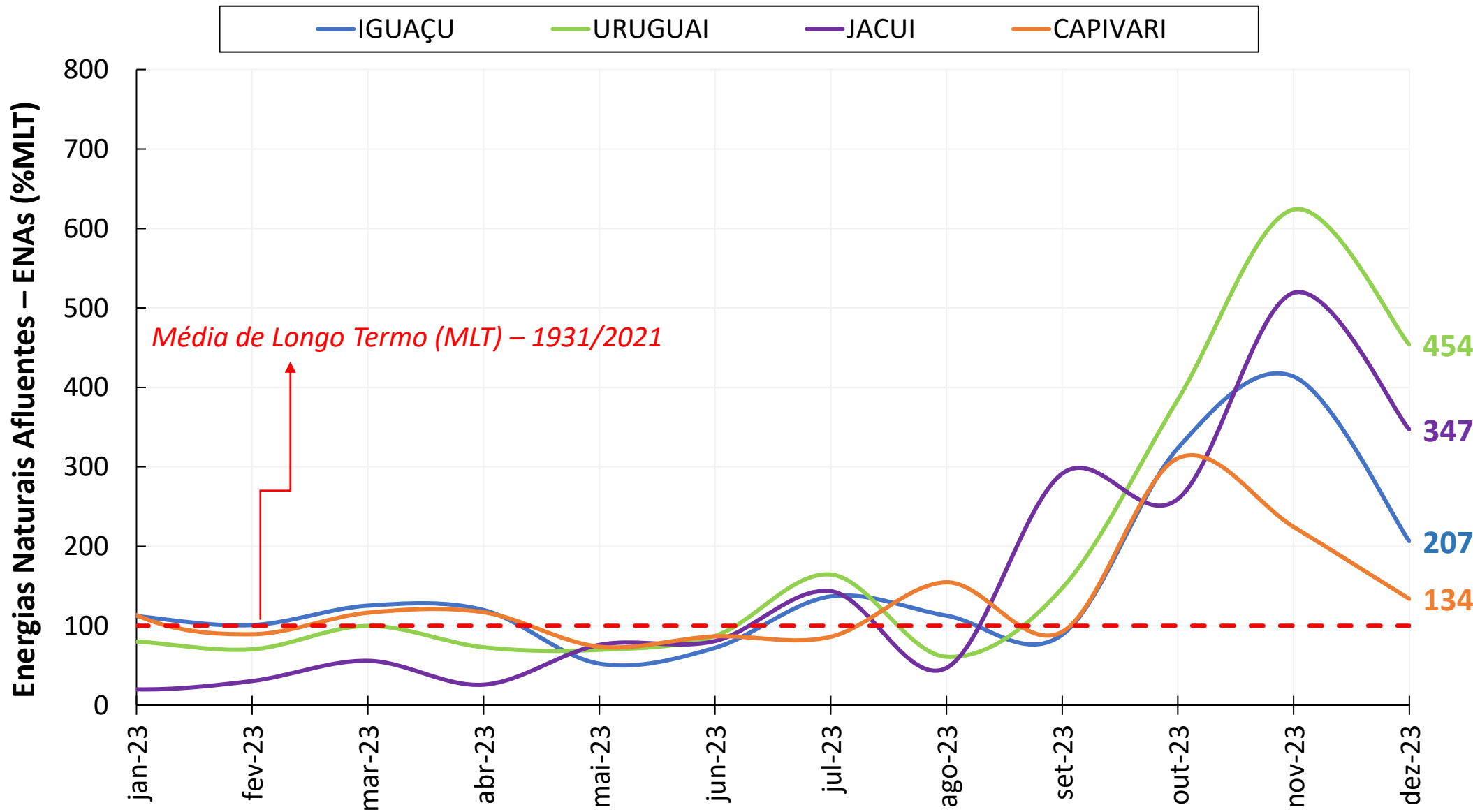


# Participação dos principais reservatórios na energia armazenada máxima do Subistema Sul

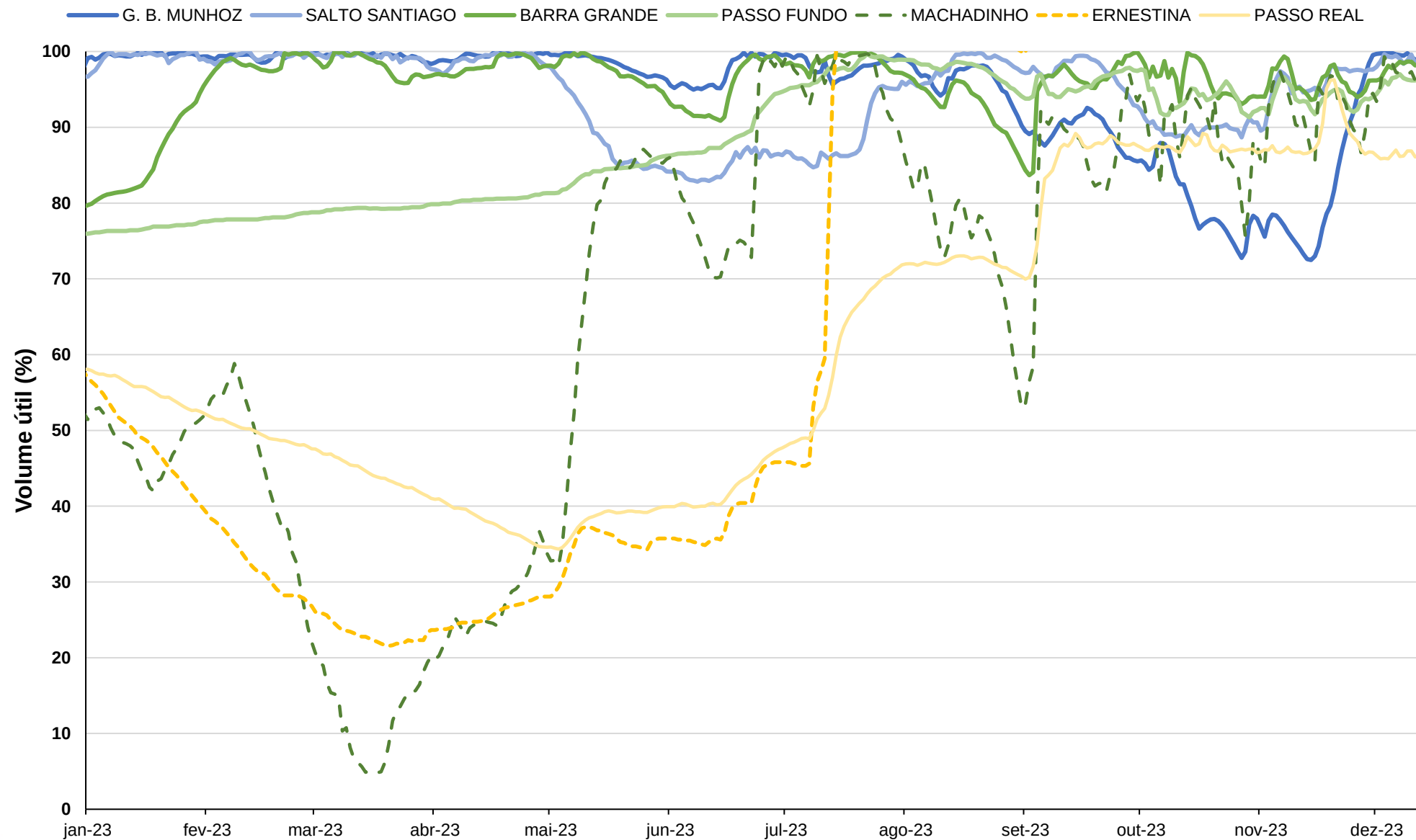
EARM<sub>áx</sub> do Subistema Sul = 20.459MWmed (7% da EARM<sub>áx</sub> do SIN)



# Energia natural afluyente nas bacias da Região Sul



# Evolução dos armazenamentos nos principais reservatórios da Região Sul



# OPERAÇÃO E CENÁRIOS DE VAZÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DAS BACIAS DA REGIÃO SUL



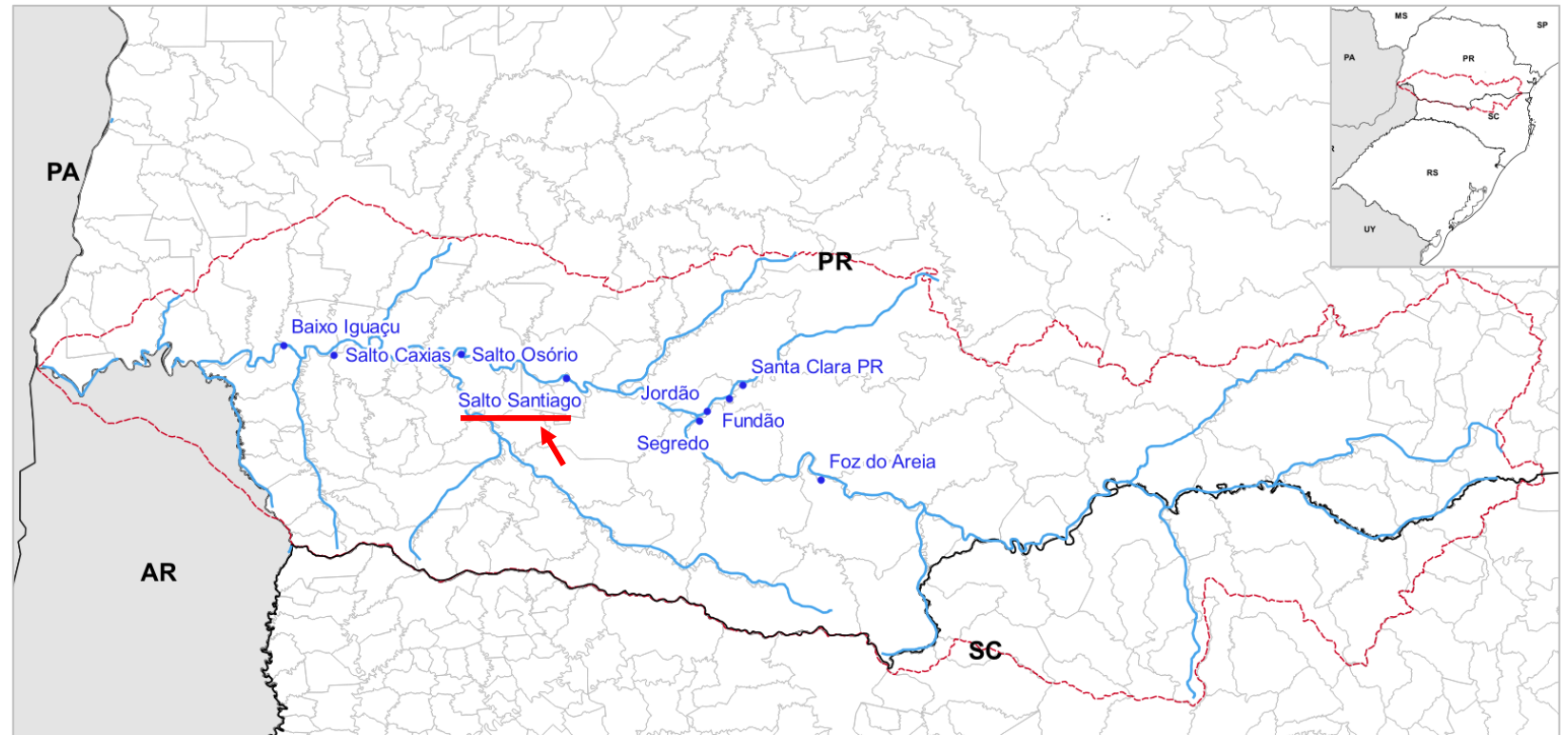
# Bacia do rio Iguaçu: Localização e características dos reservatórios

## Características das usinas

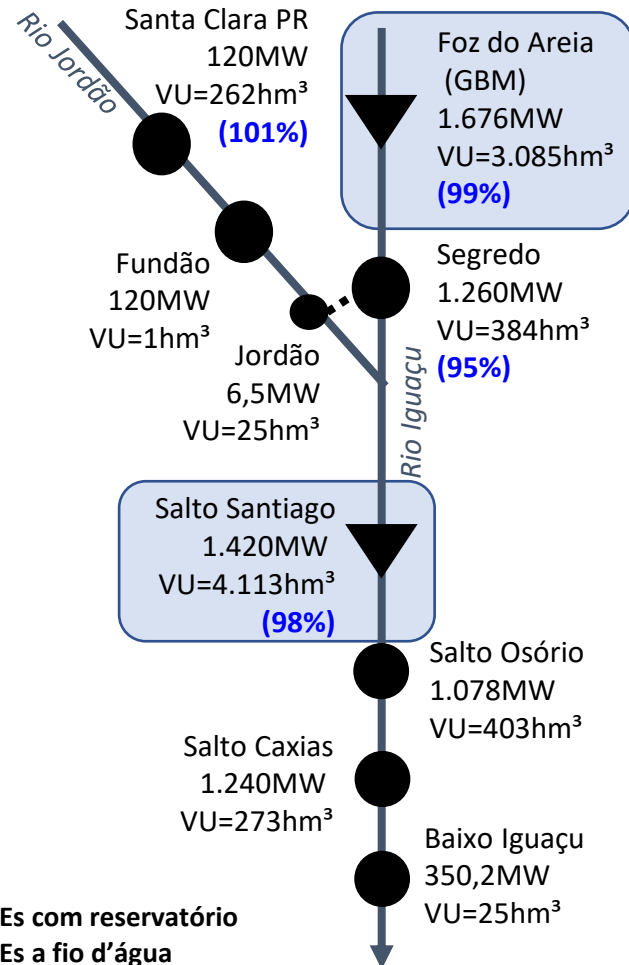
| Usina          | VU (hm³) | Vert.         |
|----------------|----------|---------------|
| Foz do Areia   | 3.805    | Comporta      |
| Segredo        | 384      | Comporta      |
| Desv. Jordão   | 25       | Soleira Livre |
| Santa Clara PR | 262      | Soleira Livre |
| Fundão         | 7        | Soleira Livre |
| Salto Santiago | 4.113    | Comporta      |
| Salto Osório   | 403      | Comporta      |
| Salto Caxias   | 273      | Comporta      |
| Baixo Iguaçu   | 25       | Comporta      |

## Restrições de defluência máxima declaradas ao ONS que constam no PAPC

- UHE Salto Santiago
  - Restrição de 17.000 m³/s, para proteção da ponte localizada na BR-158; e
  - Restrição de 19.000 m³/s, para proteção da casa de força da própria UHE.

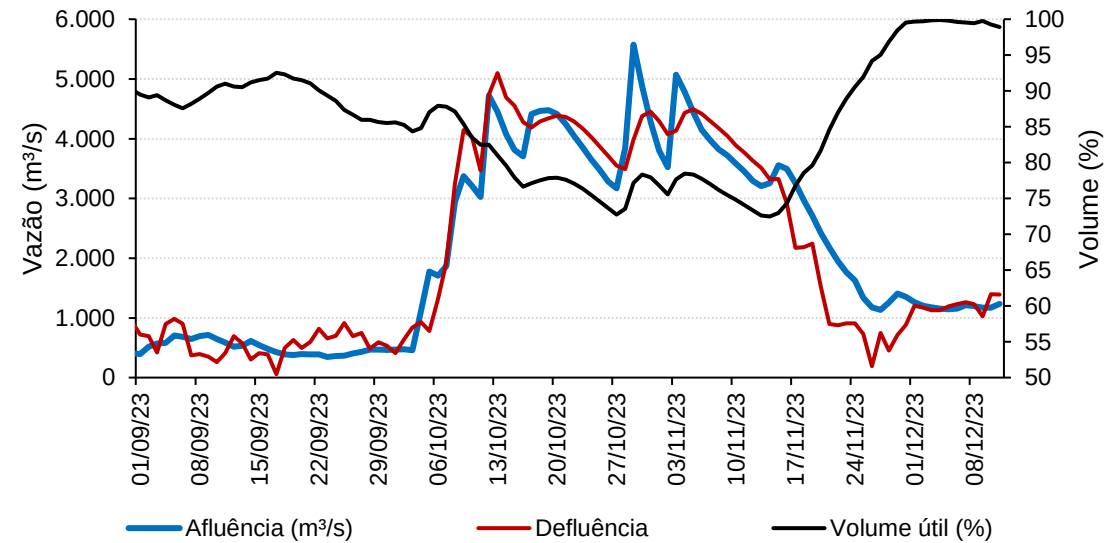


# Bacia do rio Iguaçu: Operação dos reservatórios

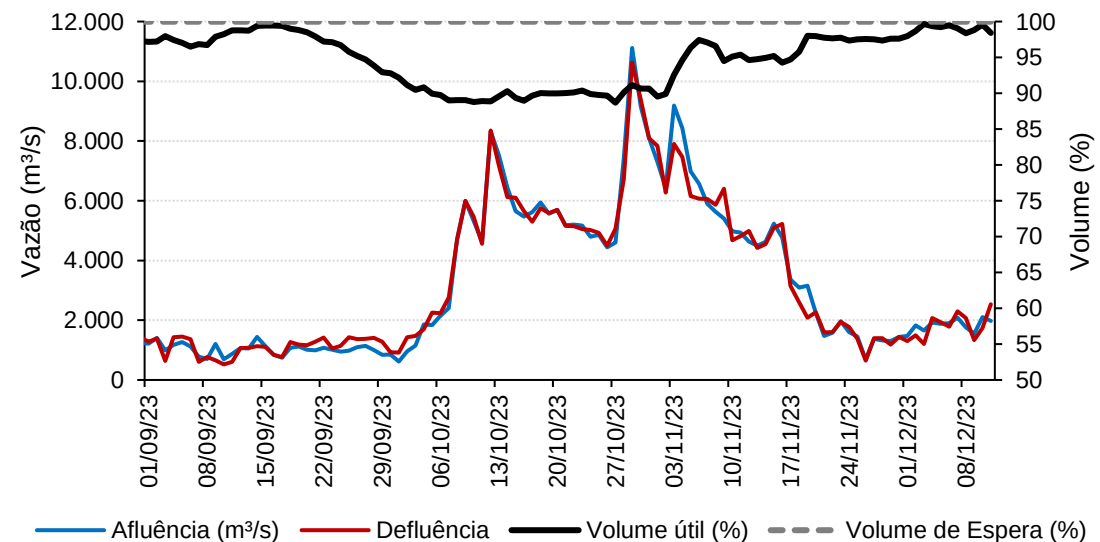


**Observações:** 1) Gráficos até dia 11/12; e 2) % VUs do IPDO de 12/12/2023.

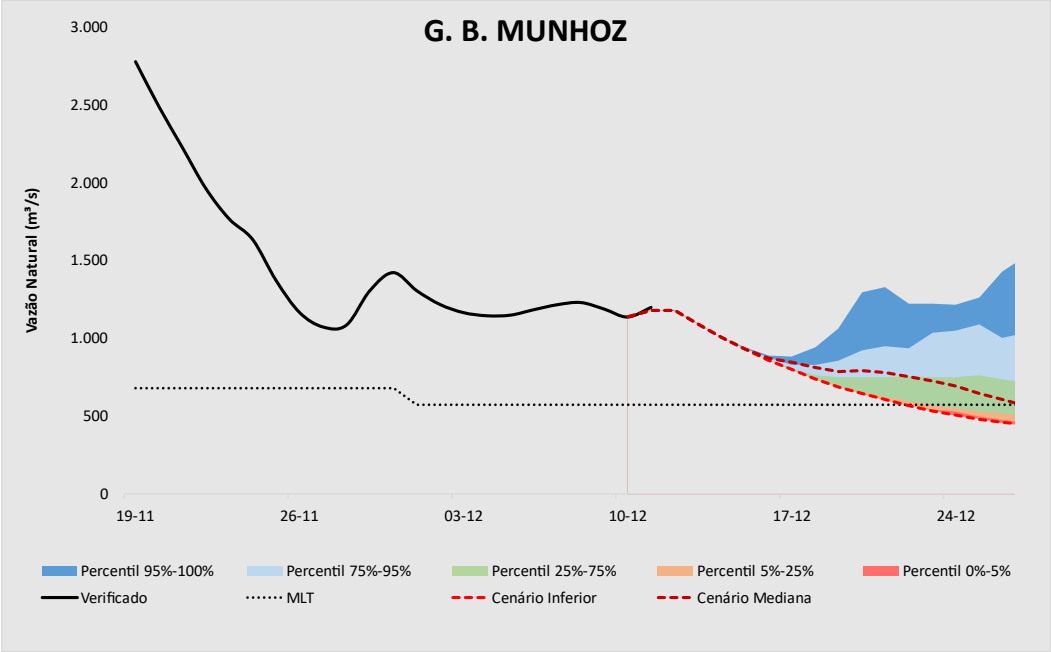
G. B. MUNHOZ



SALTO SANTIAGO



# Bacia do rio Iguaçu: Cenários de vazão para os próximos dias



**Observação** Cenários de vazão utilizando o modelo ECMWF.

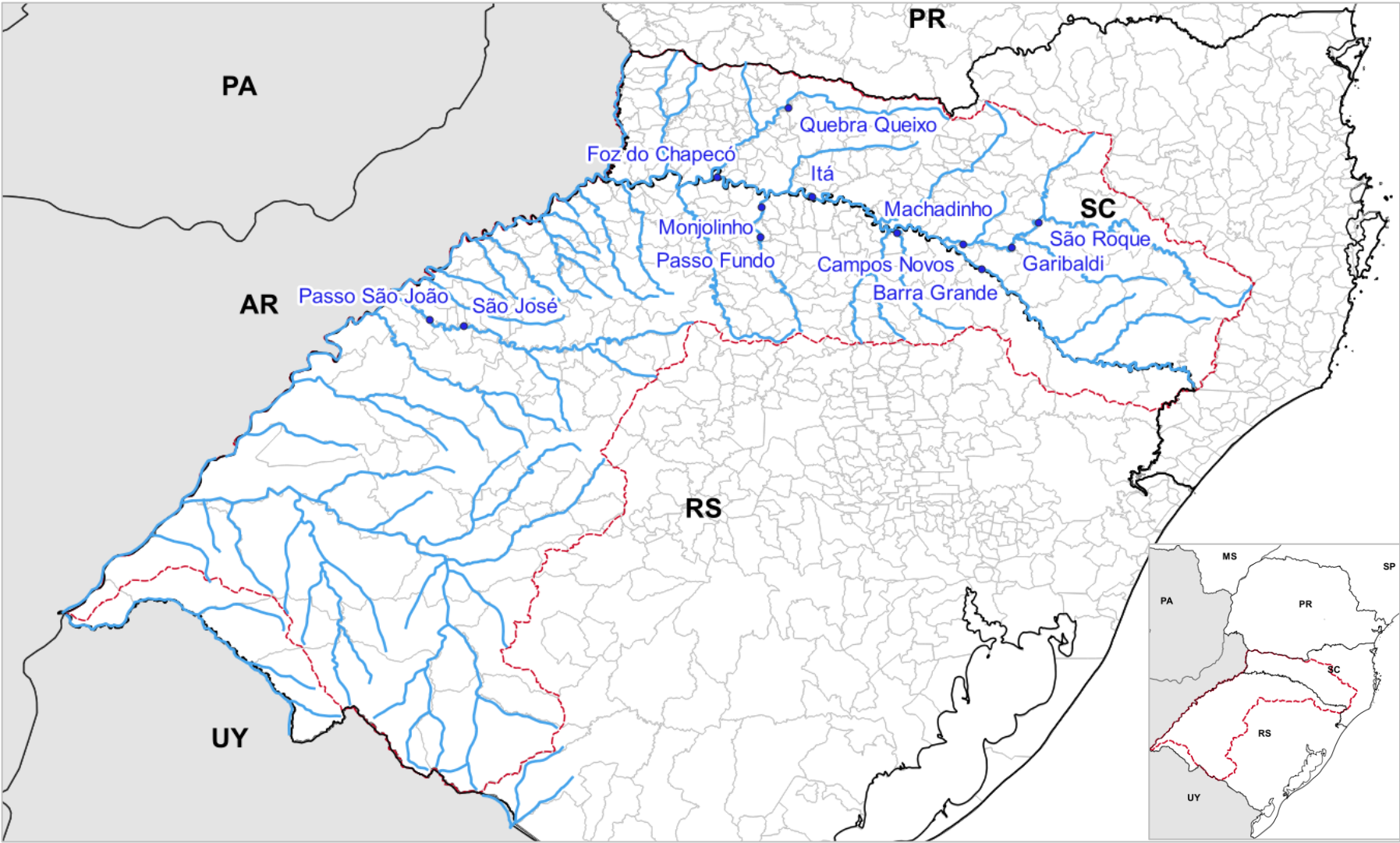
# Bacia do rio Uruguai: Localização e características dos reservatórios

## Características das usinas

| Usina          | VU (hm³) | Vert.         |
|----------------|----------|---------------|
| Barra Grande   | 2.192    | Comporta      |
| São Roque      | 459      | Soleira Livre |
| Garibaldi      | 52       | Soleira Livre |
| Campos Novos   | 130      | Comporta      |
| Machadinho     | 1.056    | Comporta      |
| Itá            | 798      | Comporta      |
| Passo Fundo    | 1.405    | Comporta      |
| Monjolinho     | 11       | Soleira Livre |
| Foz do Chapecó | 75       | Comporta      |
| Quebra-Queixo  | 26       | Soleira Livre |
| São José       | 136      | Comporta      |
| Passo São João | 19       | Comporta      |

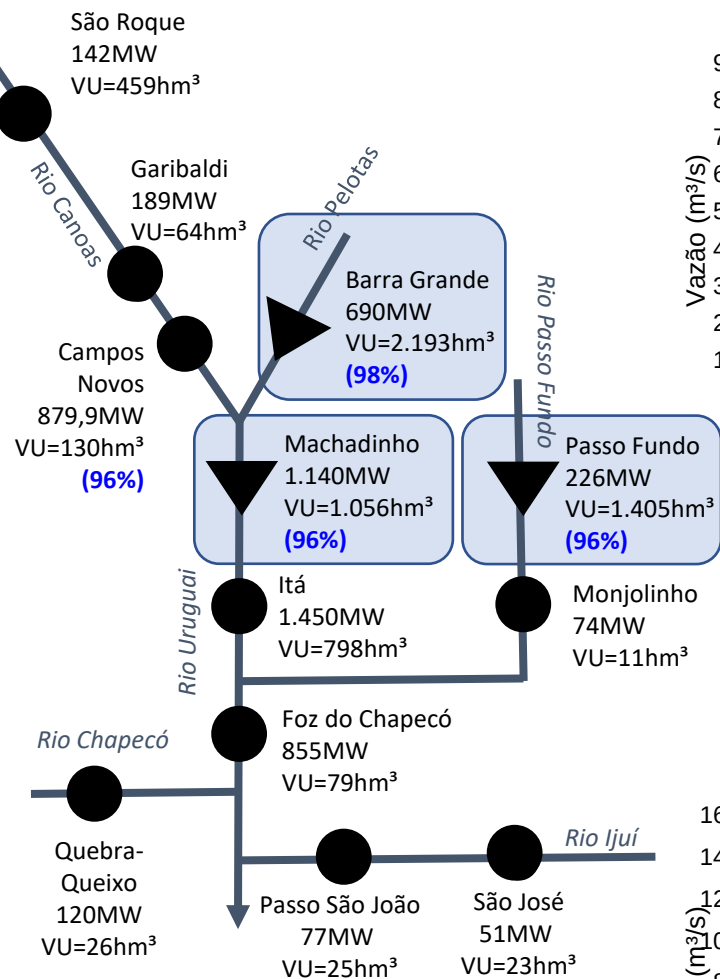
Restrições de defluência máxima declaradas ao ONS que constam no PAPC

Não há restrições de defluência máxima contempladas no PAPC.





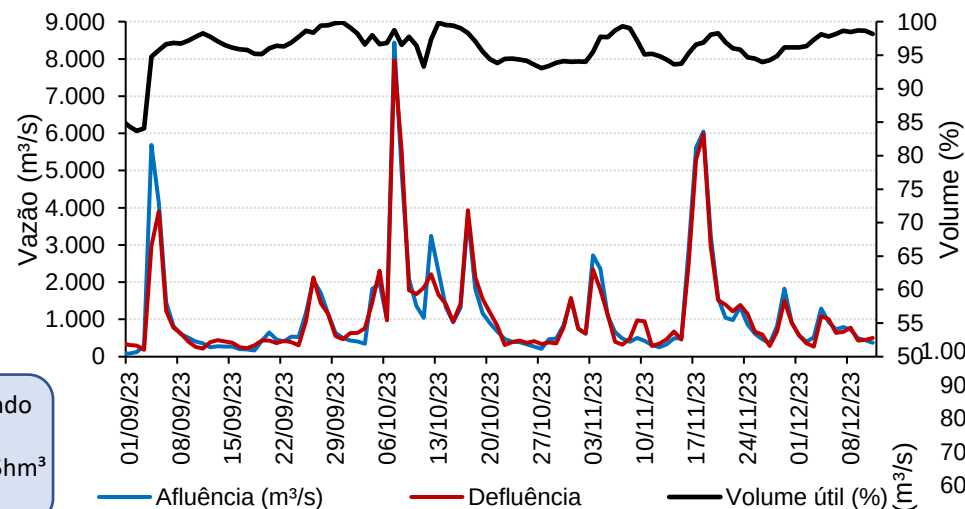
# Bacia do rio Uruguai: Operação dos reservatórios



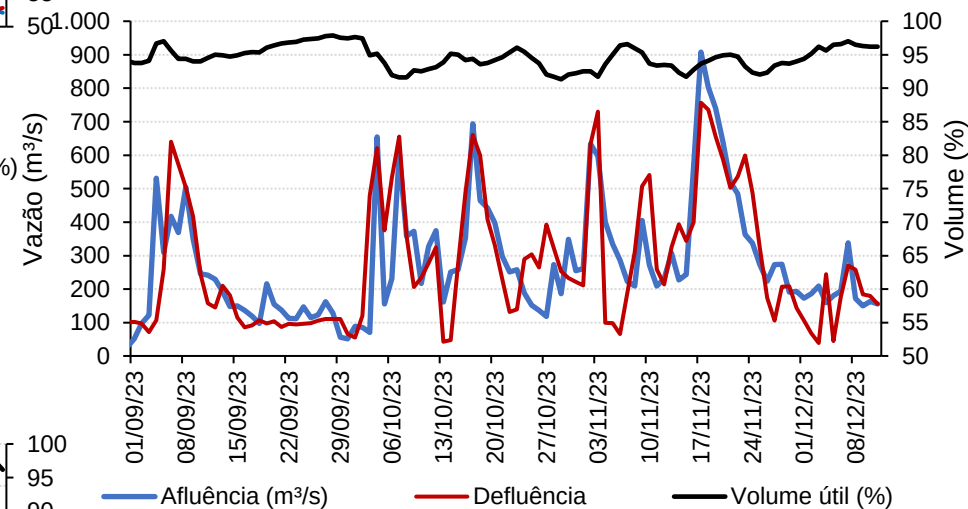
▼ UHEs com reservatório  
● UHEs a fio d'água

Observações: 1) Gráficos até dia 11/12; e 2) % VUs do IPDO de 12/12/2023.

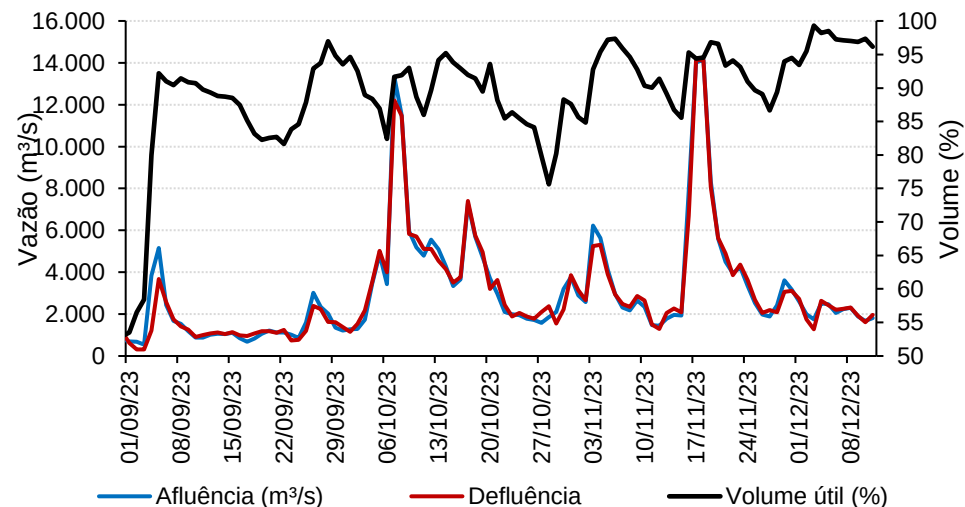
## BARRA GRANDE



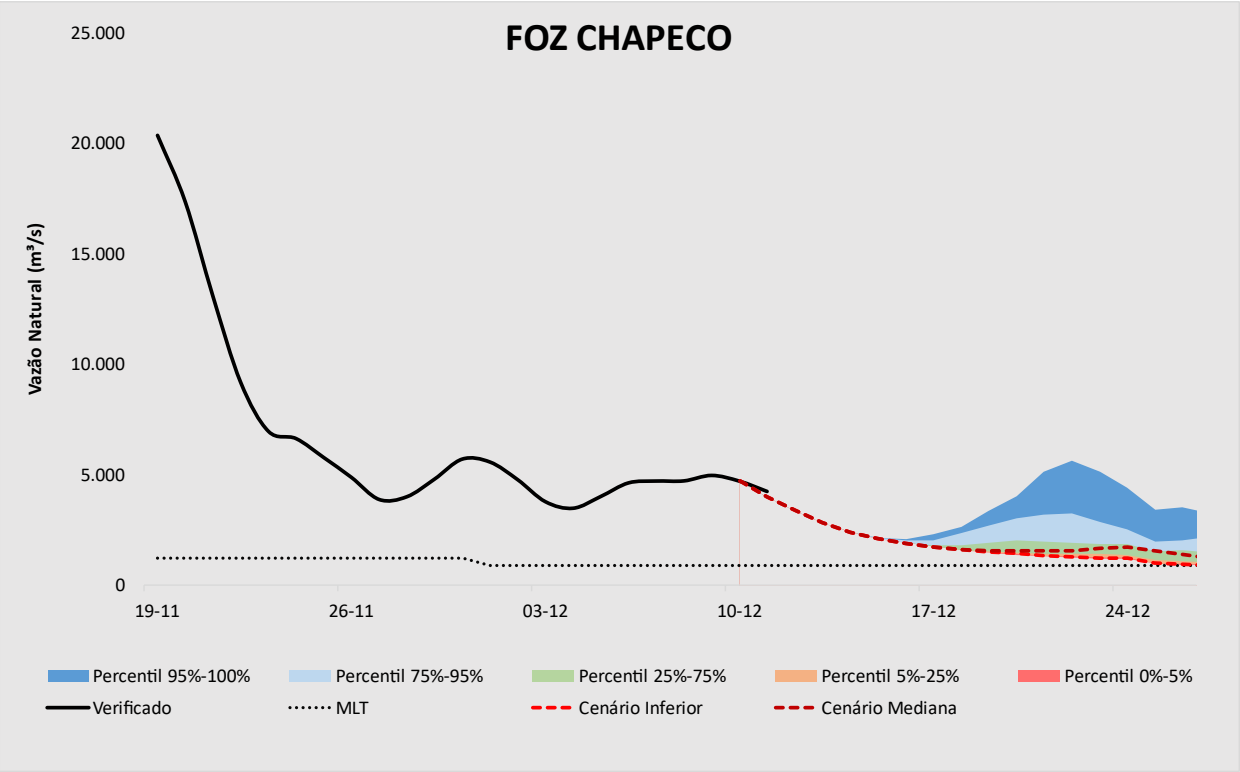
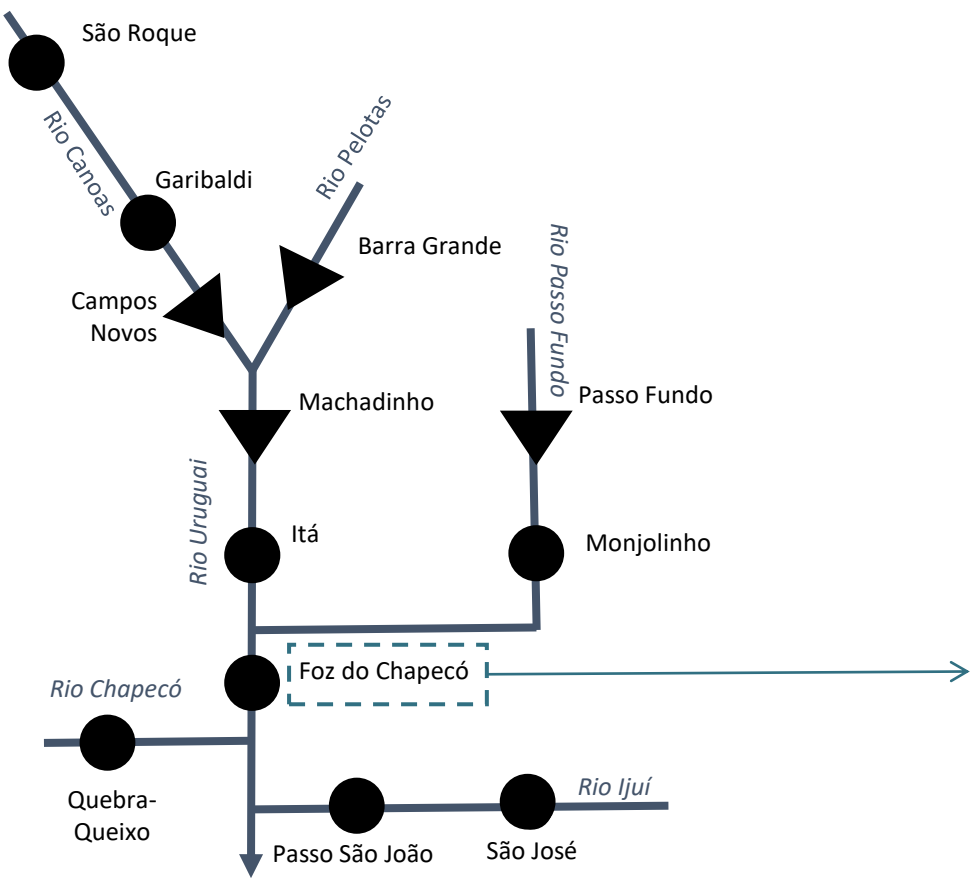
## PASSO FUNDO



## MACHADINHO

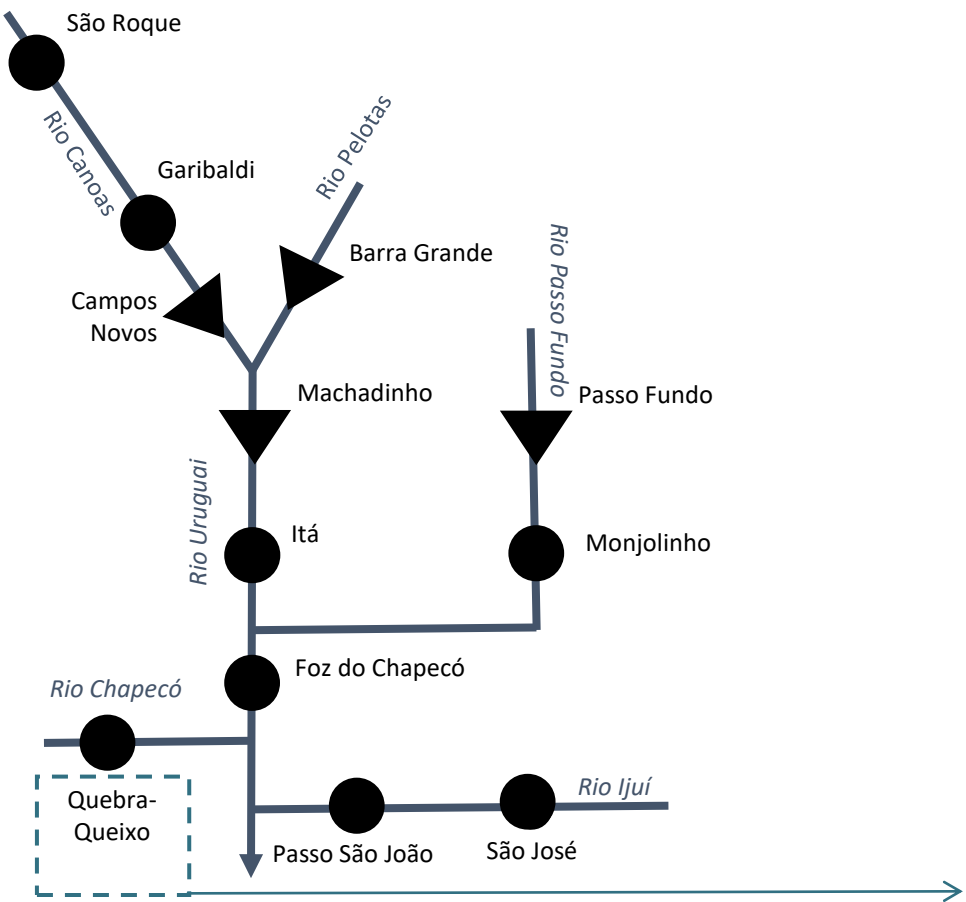


# Bacia do rio Uruguai: Cenários de vazão para os próximos dias

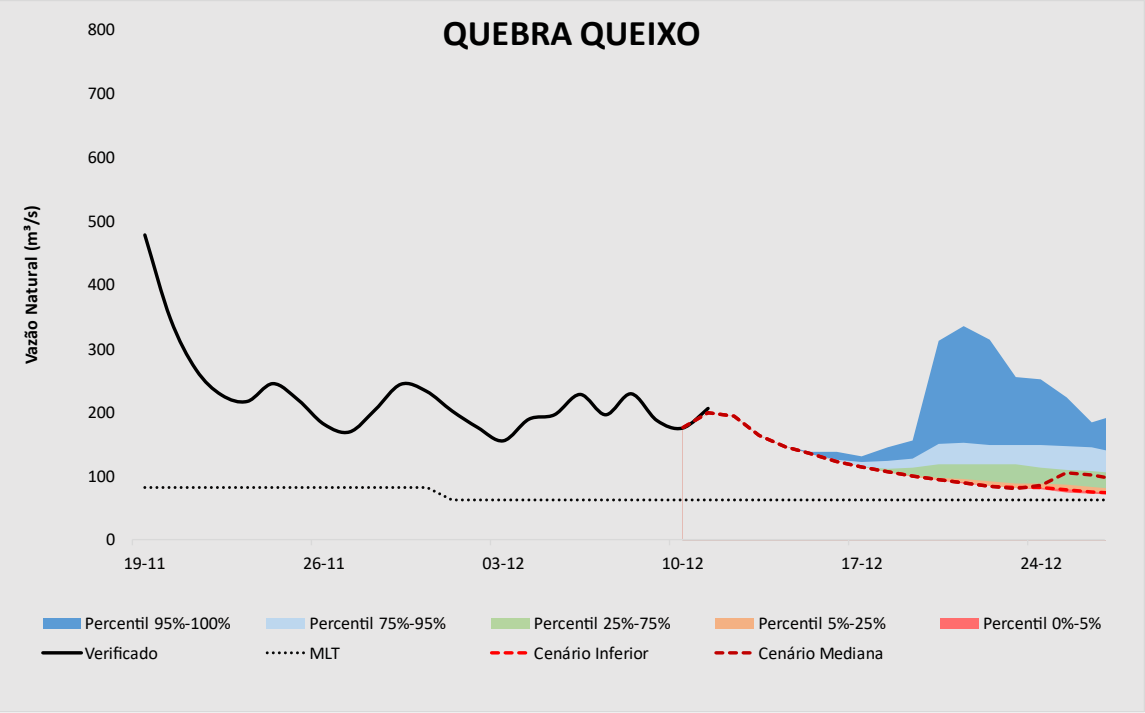


**Observação** Cenários de vazão utilizando o modelo ECMWF.

# Bacia do rio Uruguai: Cenários de vazão para os próximos dias

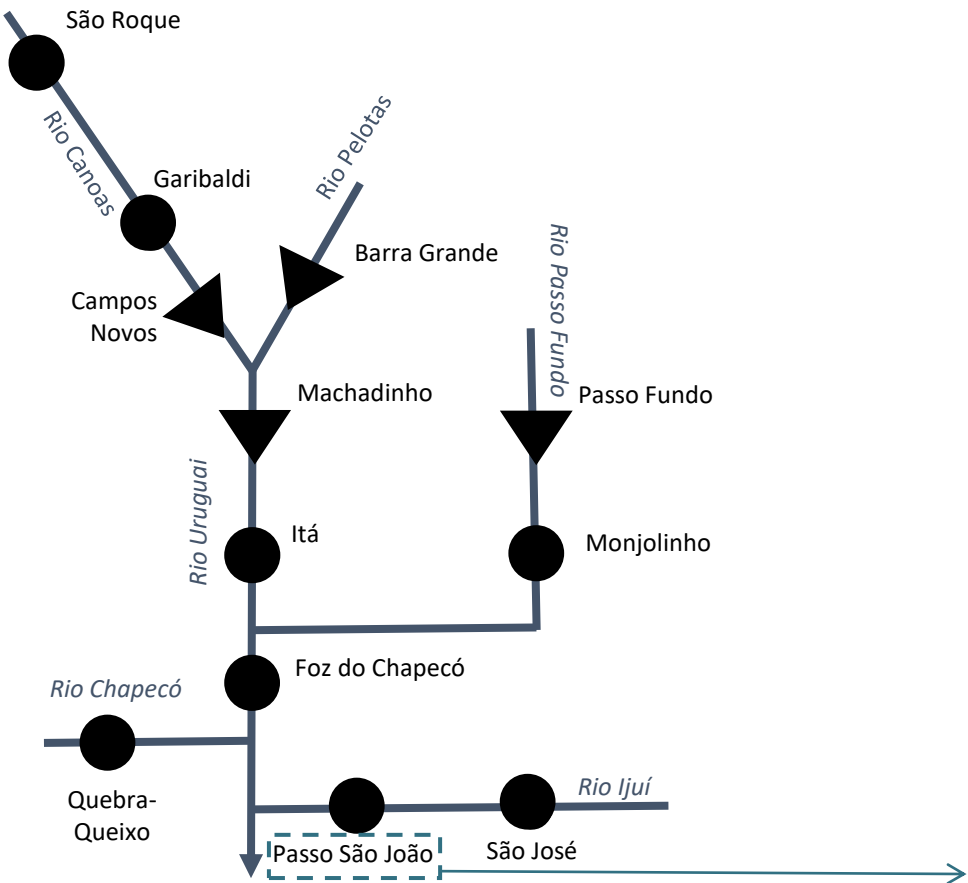


- ▼ UHEs com reservatório
- UHEs a fio d'água

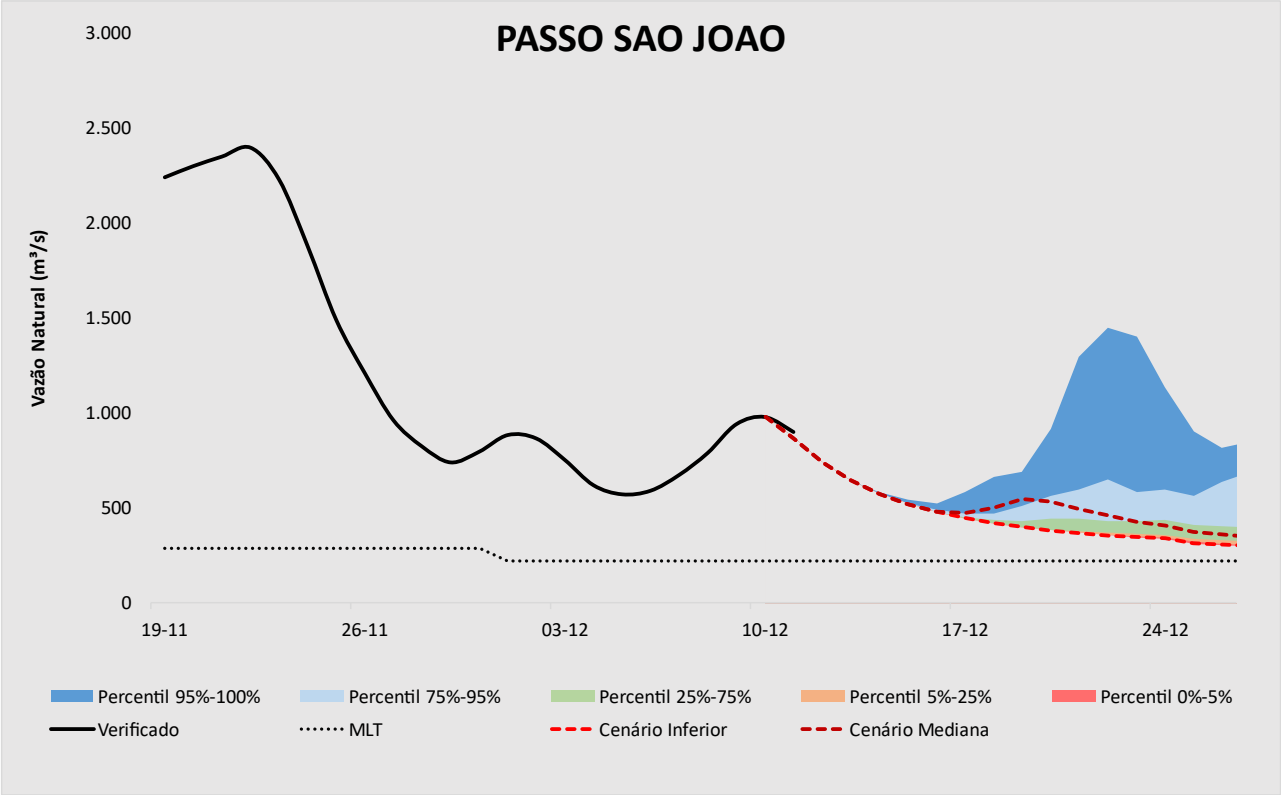


**Observação** Cenários de vazão utilizando o modelo ECMWF.

# Bacia do rio Uruguai: Cenários de vazão para os próximos dias



- ▼ UHEs com reservatório
- UHEs a fio d'água



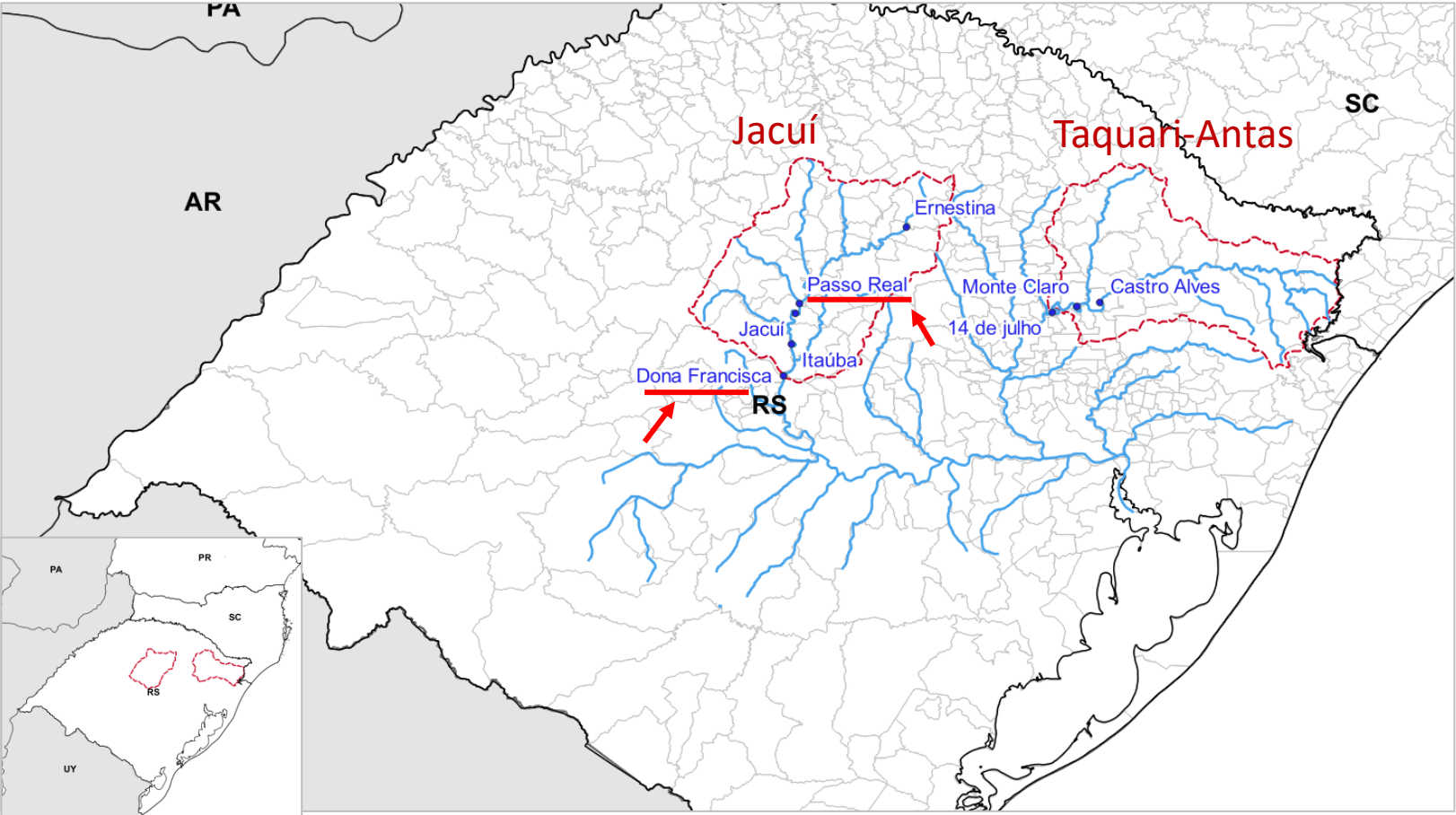
# Bacia dos rios Jacuí e Taquari-Antas: Localização e características dos reservatórios

## Características das usinas

| Usina        | VU (hm³) | Vert.                    |
|--------------|----------|--------------------------|
| Ernestina    | 238      | Soleira Livre            |
| Passo Real   | 3.357    | Comporta                 |
| Jacuí        | 24       | Comporta                 |
| Itaúba       | 158      | Comporta                 |
| D. Francisca | 63       | Soleira Livre            |
| Castro Alves | 5        | Soleira Livre            |
| Monte Claro  | 2        | Soleira Livre e Comporta |
| 14 de Julho  | 5        | Soleira Livre e Comporta |

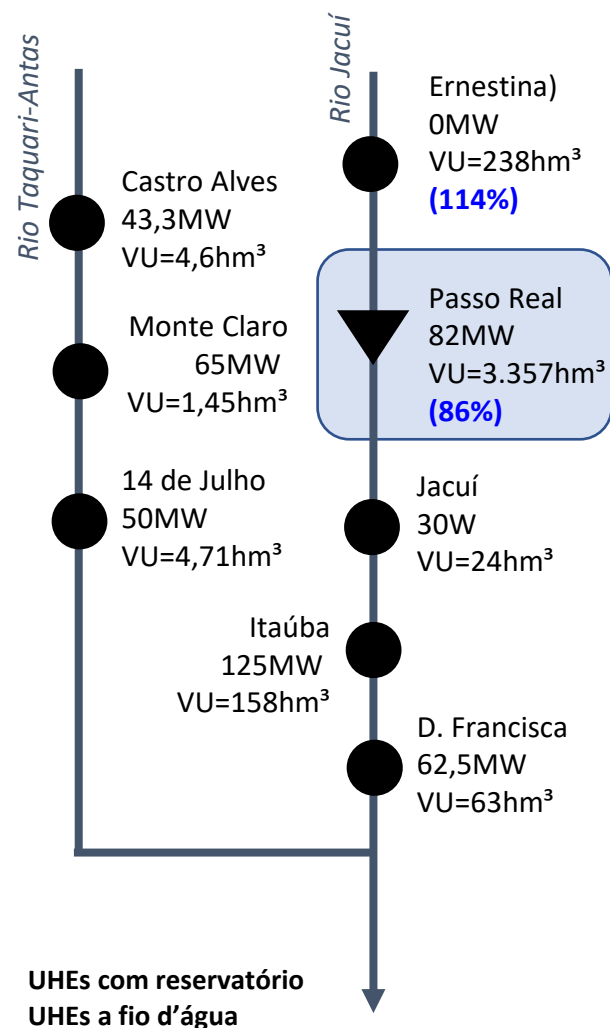
## Restrições de defluência máxima declaradas ao ONS que constam no PAPC

- UHE Passo Real  
Restrição de 2.400 m³/s para proteção da casa de força da UHE Jacuí; e
- UHE Dona Francisca  
Restrição sazonal de 1.450 m³/s na para proteção de produção de arroz em região ribeirinha (válida de novembro a abril).

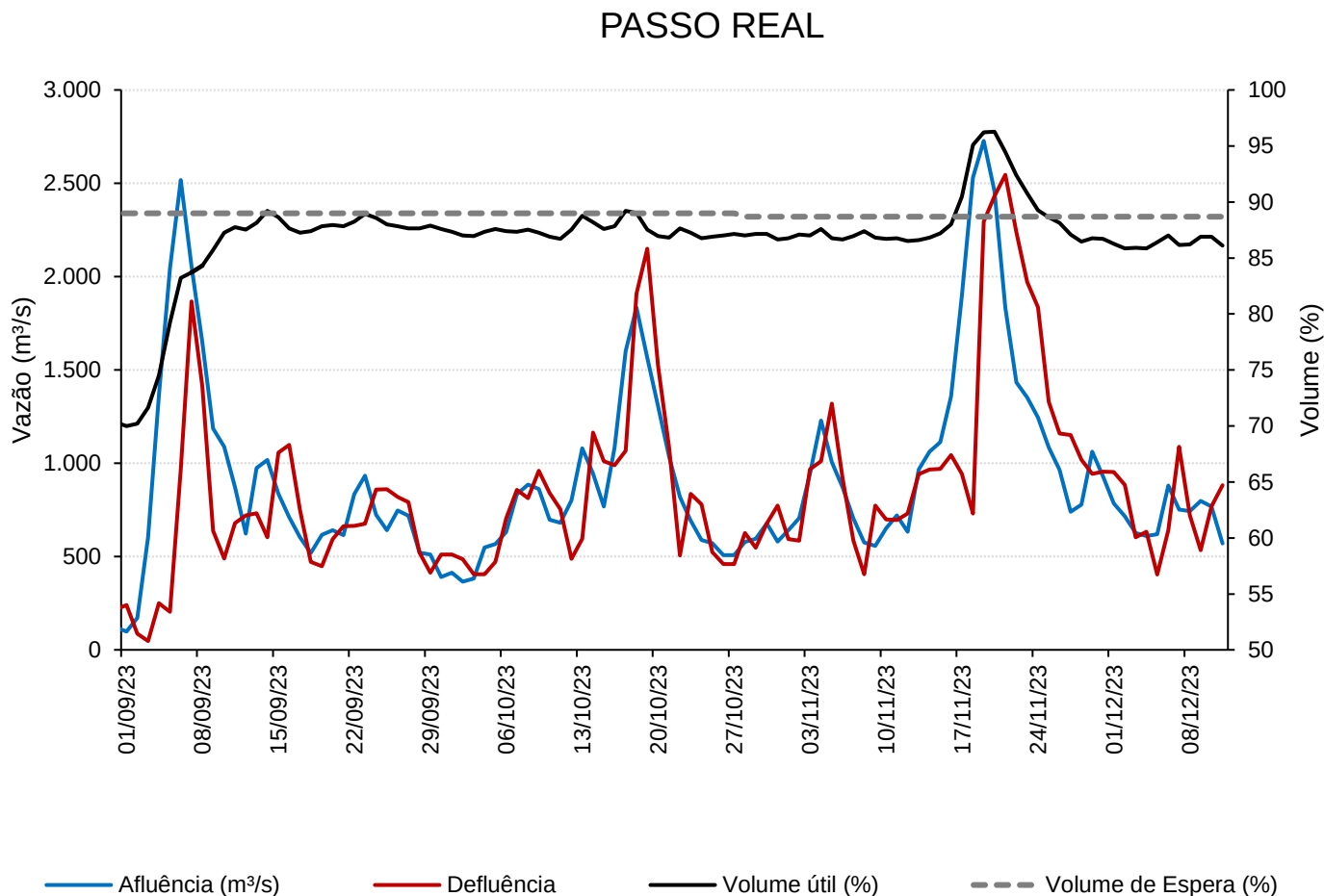




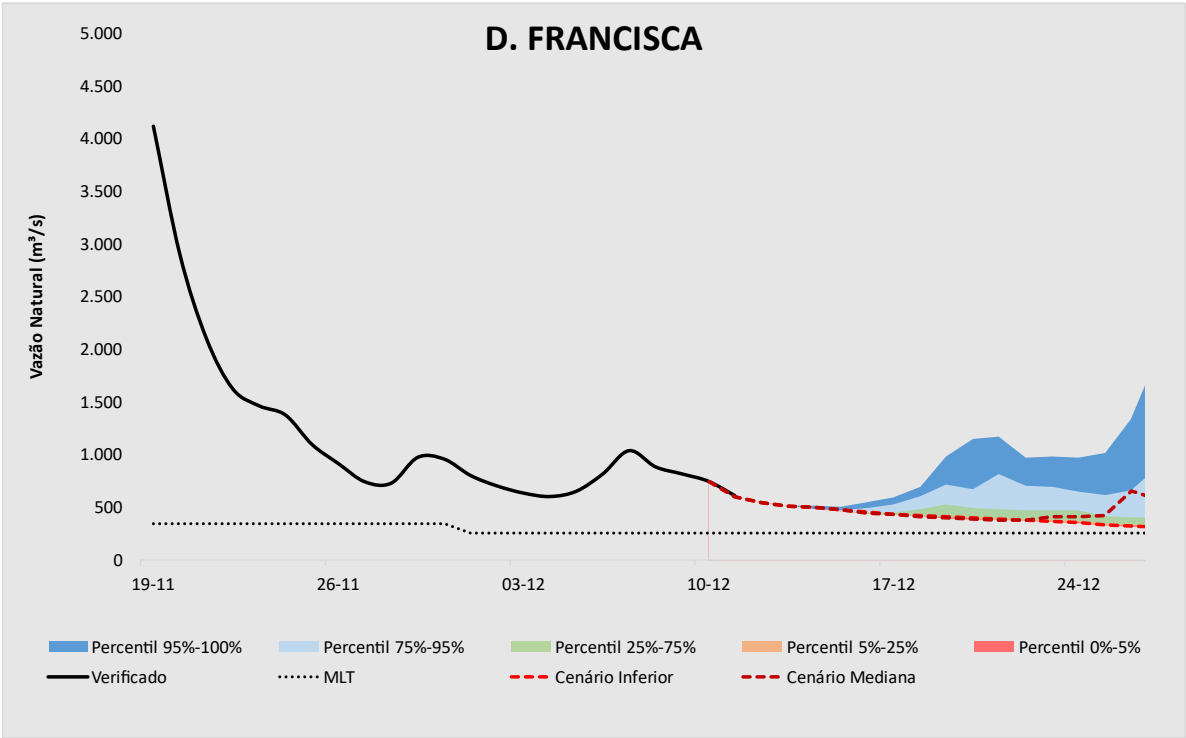
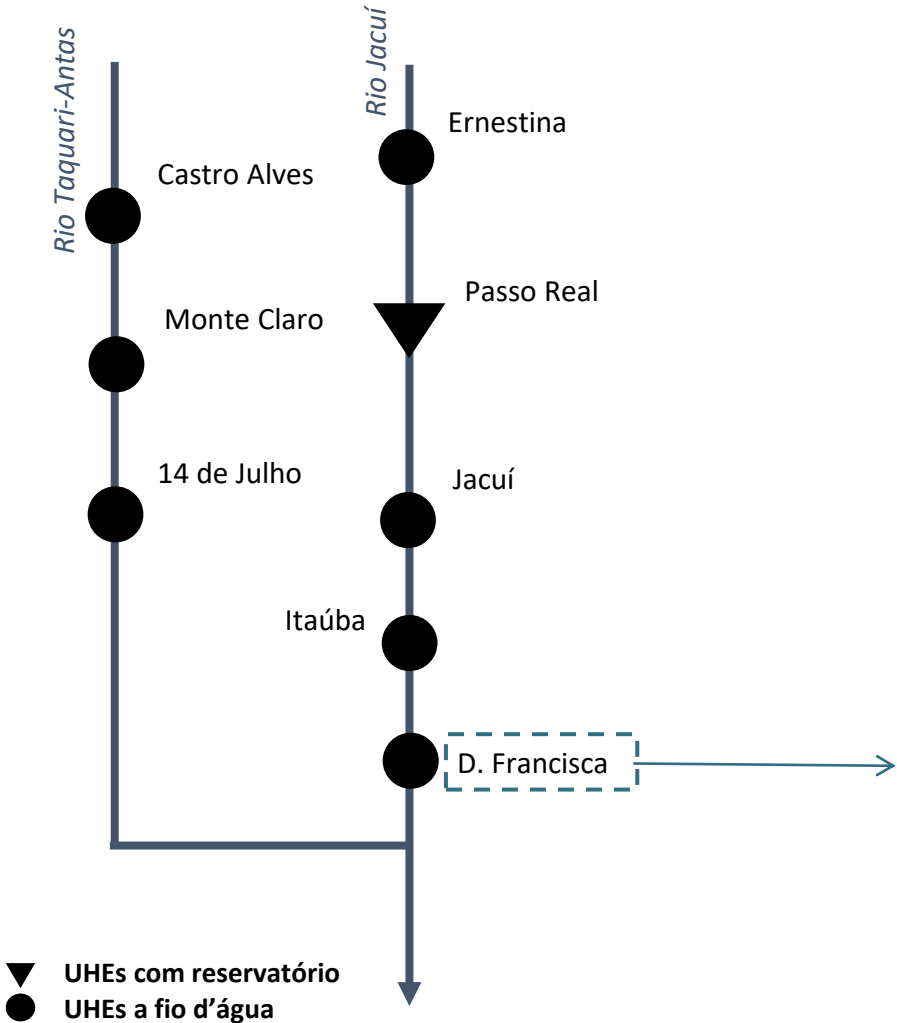
# Bacia dos rios Jacuí e Taquari-Antas: Operação dos reservatórios



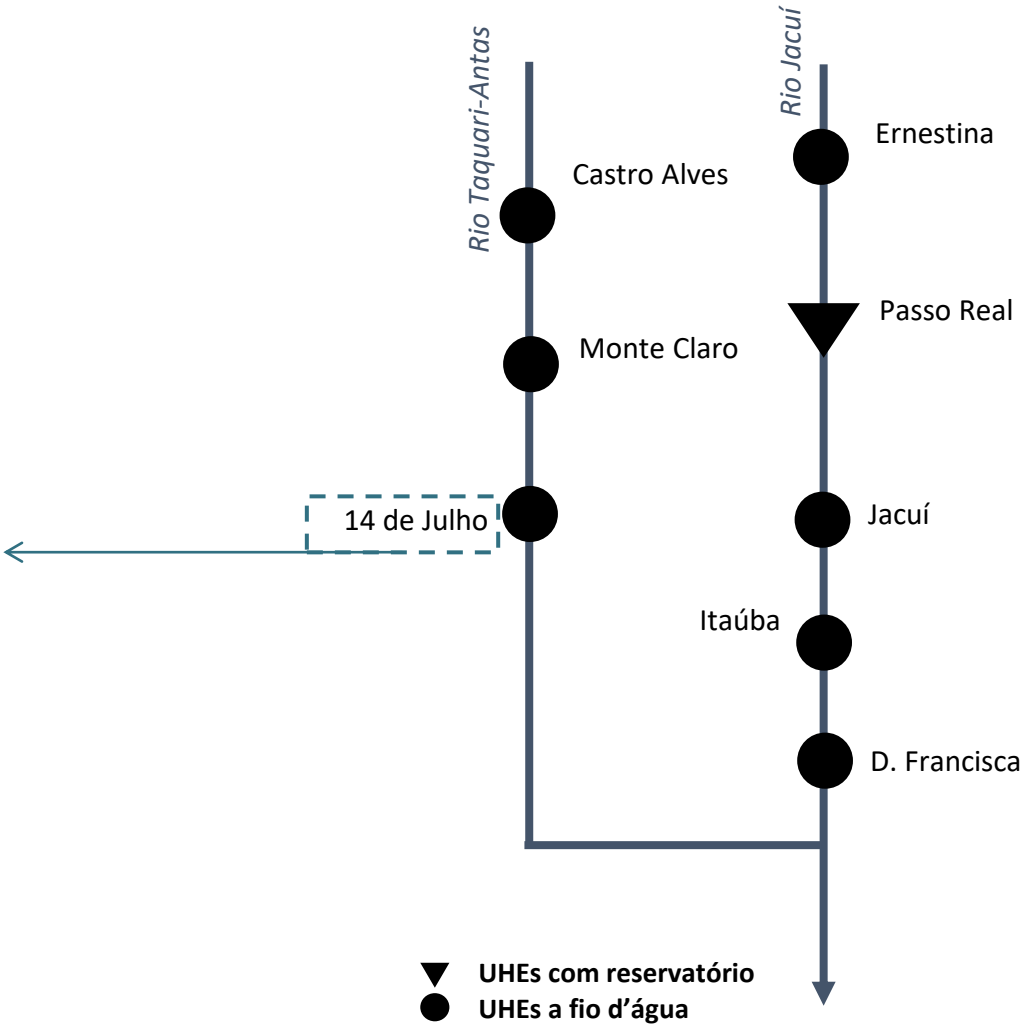
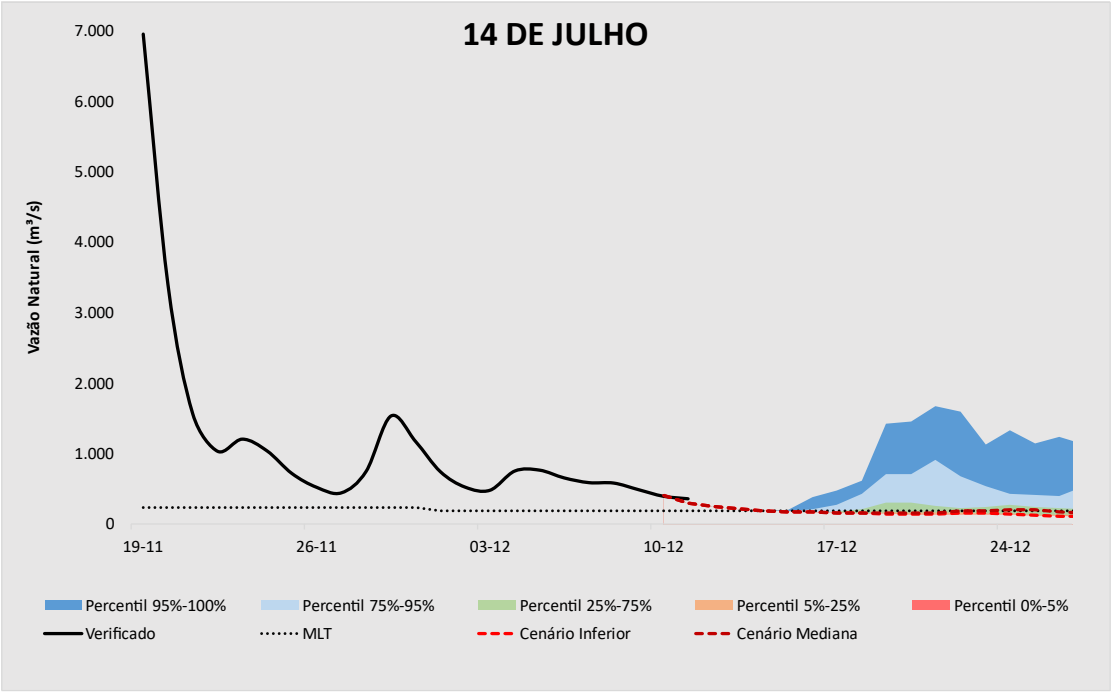
**Observações:** 1) Gráficos até dia 11/12; e 2) % VUs do IPDO de 12/12/2023.



# Bacia dos rios Jacuí e Taquari-Antas: Cenários de vazão para os próximos dias

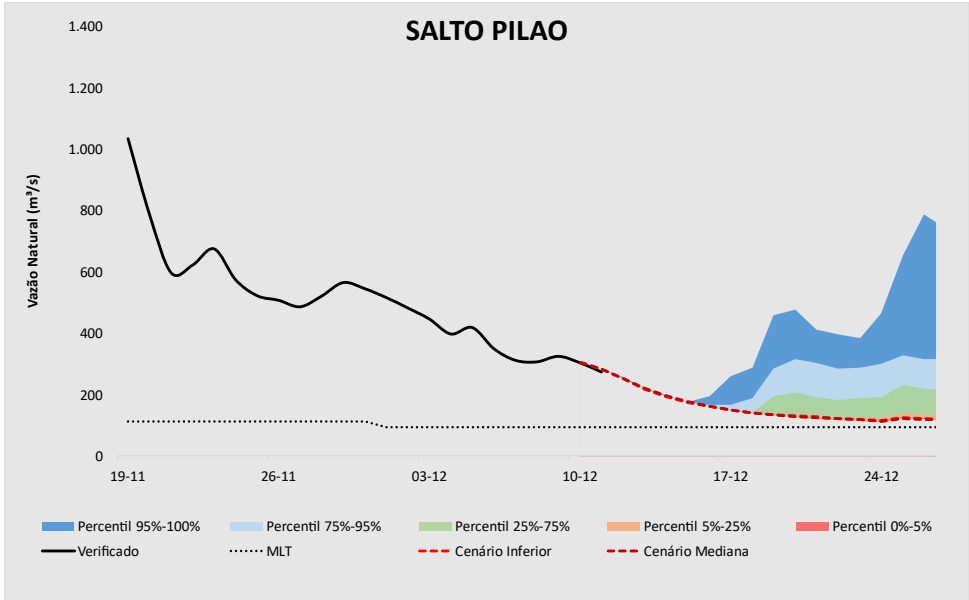
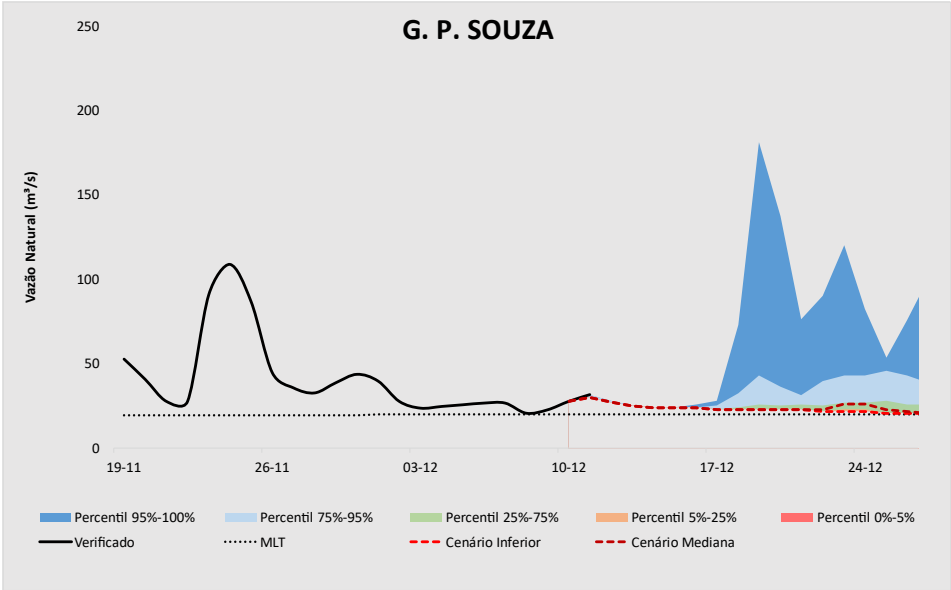
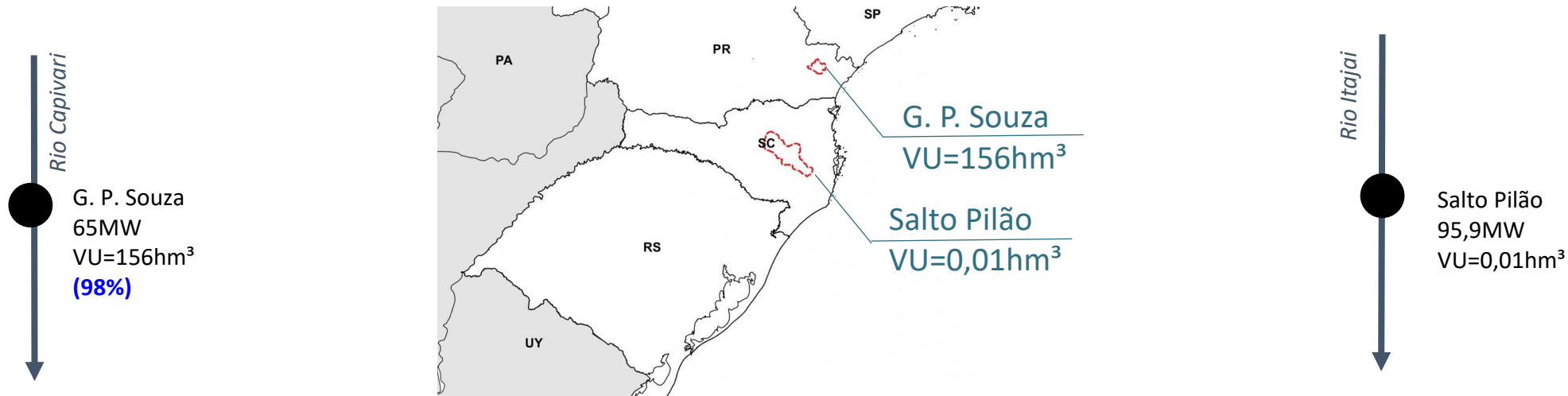


# Bacia dos rios Jacuí e Taquari-Antas: Cenários de vazão para os próximos dias



Observação Cenários de vazão utilizando o modelo ECMWF.

# Outras bacias da Região Sul: Localização e cenários de afluências para os próximos dias



**Observação** Cenários de vazão utilizando o modelo ECMWF.



12ª Reunião da Sala de Crise da Região Sul  
13 de dezembro de 2023

## Avaliação das condições hidrológicas e de armazenamento dos reservatórios do subsistema Sul