



6ª Reunião da Sala de Acompanhamento da bacia do rio Paranapanema
20 de junho de 2023

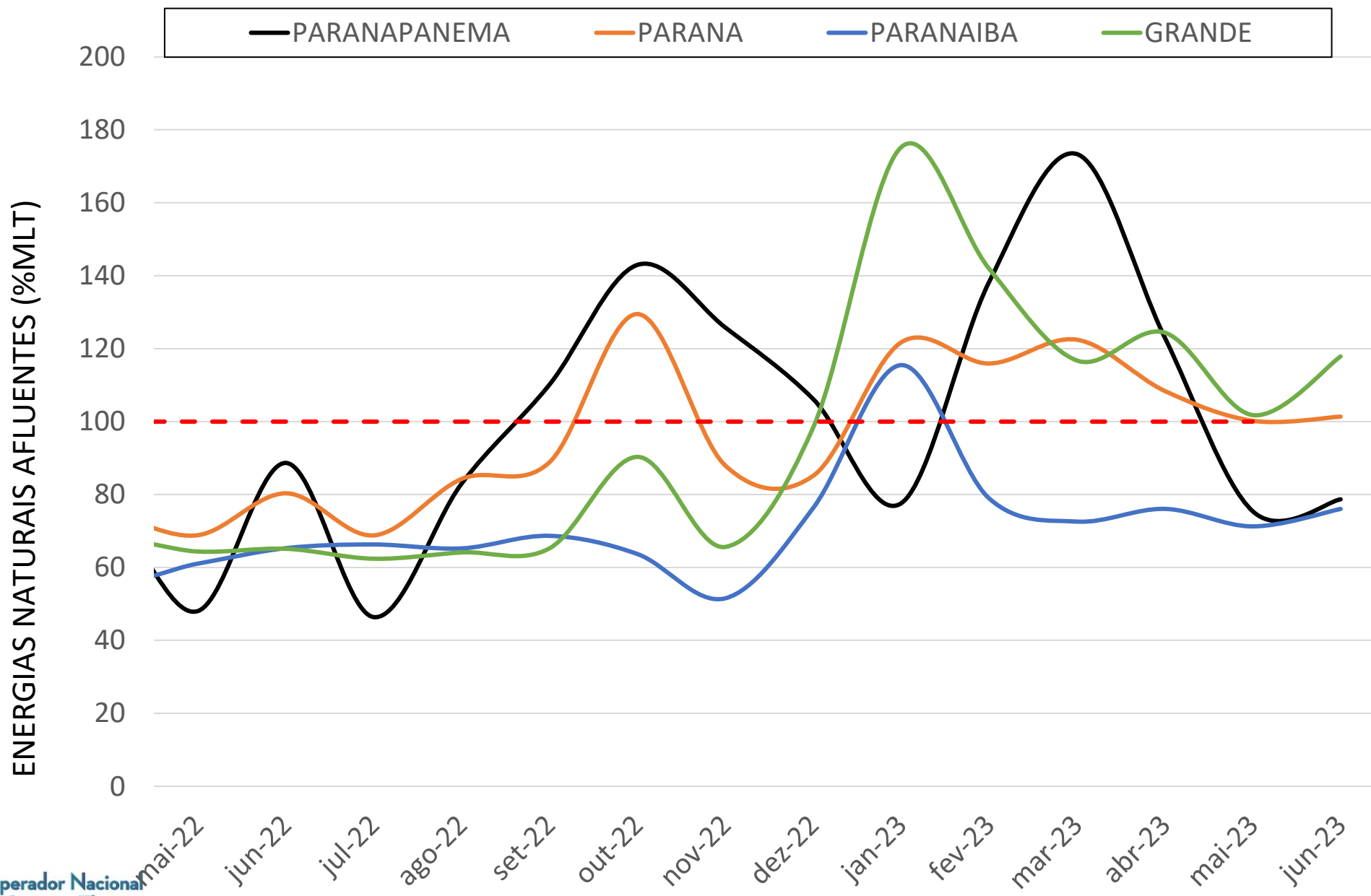
Avaliação das condições hidrológicas e de armazenamento na bacia do rio Paranapanema

Agenda

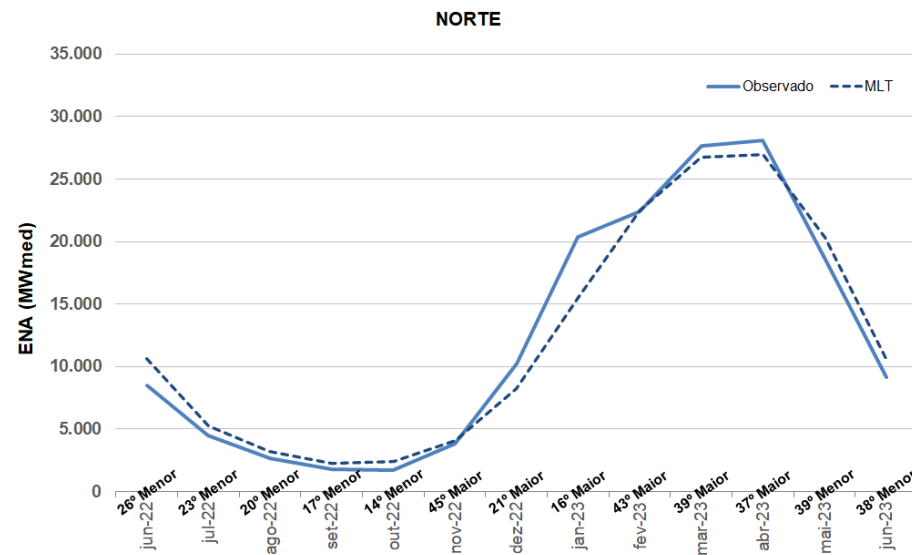
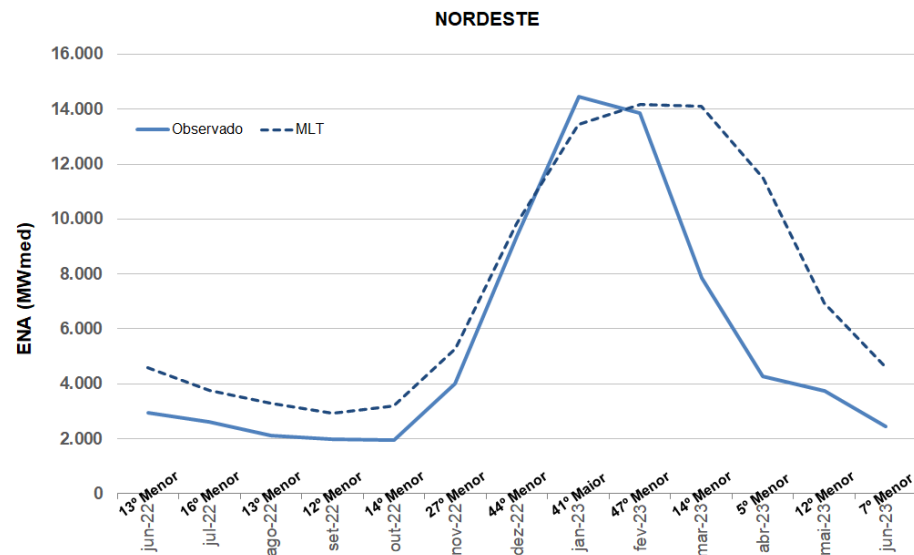
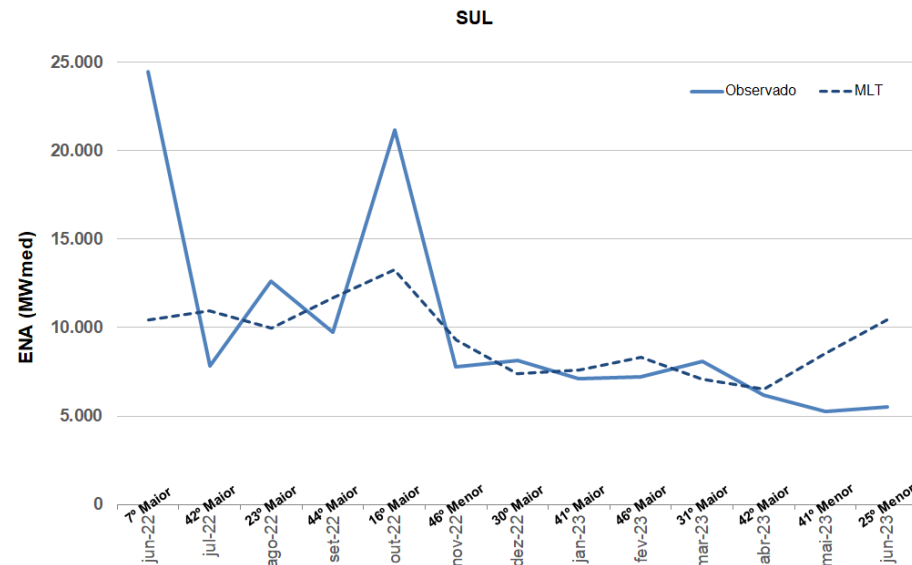
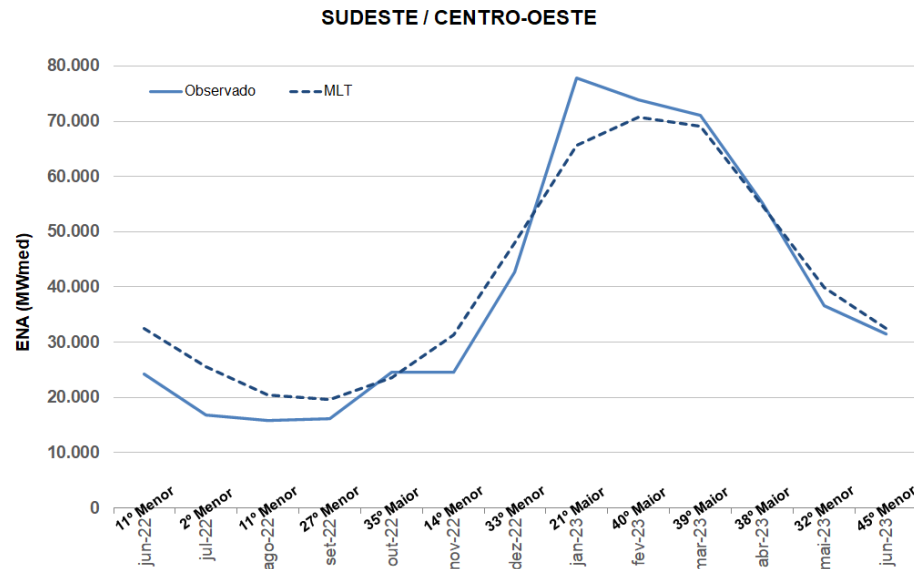
- 1. Acompanhamento das condições hidroenergéticas sistêmicas**
- 2. Condições hidrológicas e armazenamentos na bacia do rio Paranapanema**
- 3. Operação dos principais reservatórios da bacia**
- 4. Resultados da Simulação**

ACOMPANHAMENTO DAS CONDIÇÕES HIDROENERGÉTICAS SISTÊMICAS

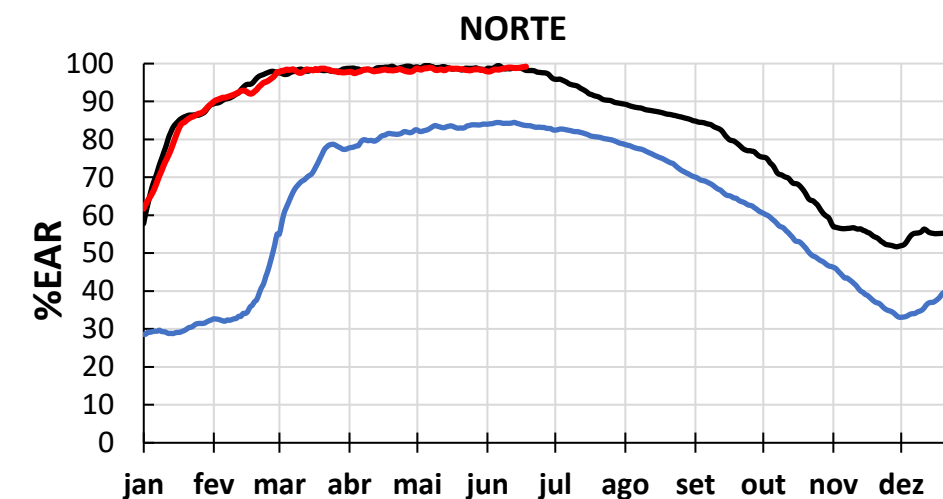
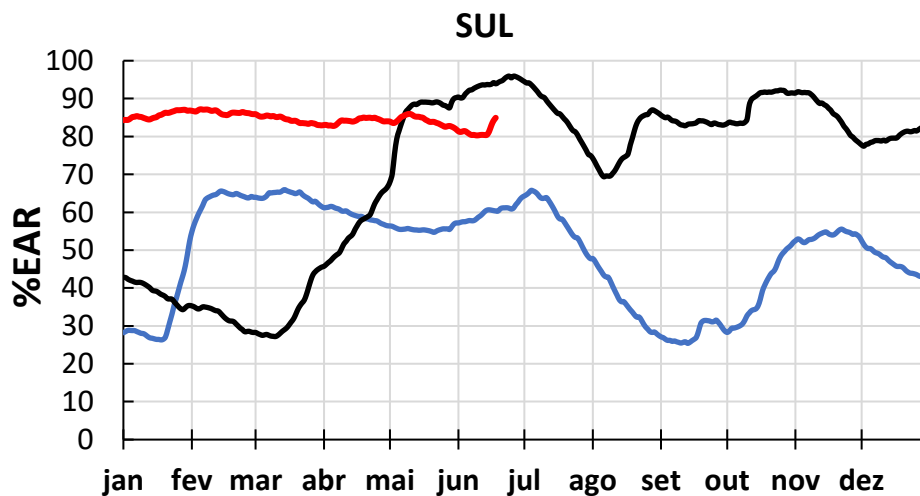
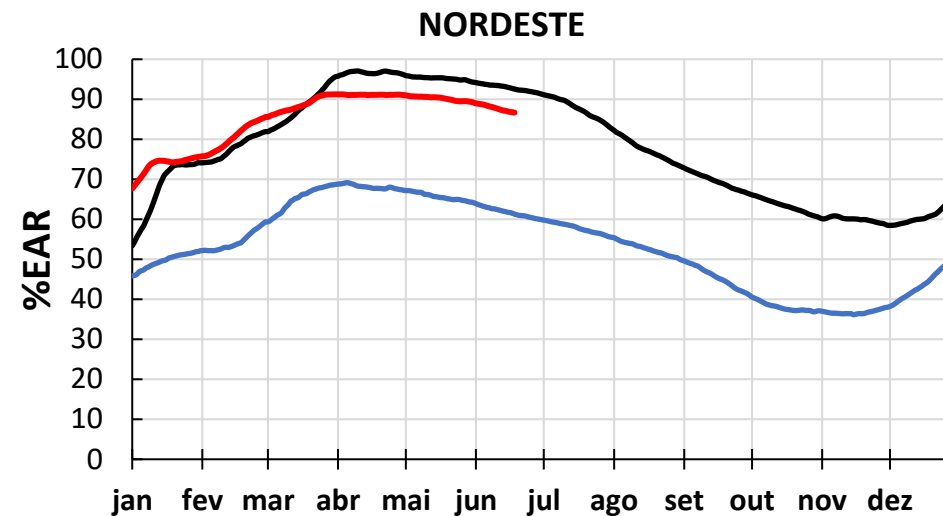
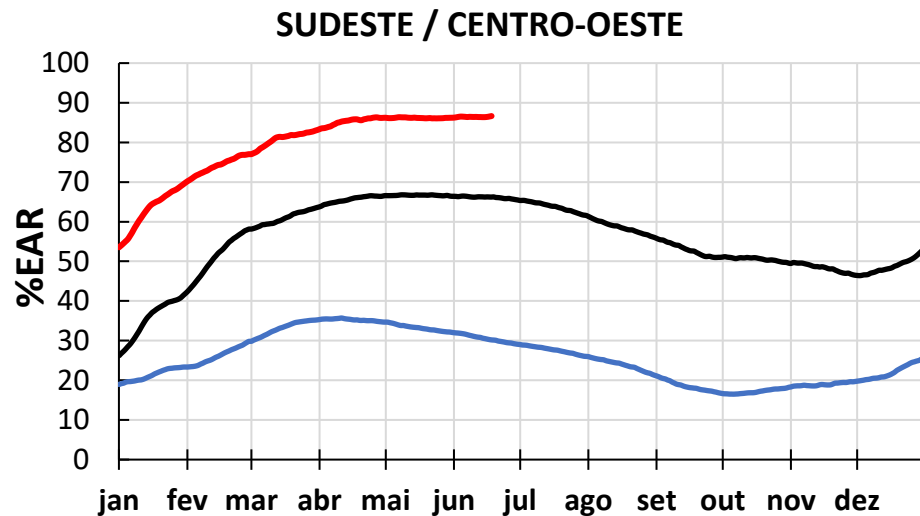
Energias naturais afluentes das bacias do subsistema Sudeste/Centro-Oeste



Evolução das afliências nos subsistemas do SIN em 2022 - 2023



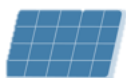
Evolução dos armazenamentos nos subsistemas do SIN em 2023



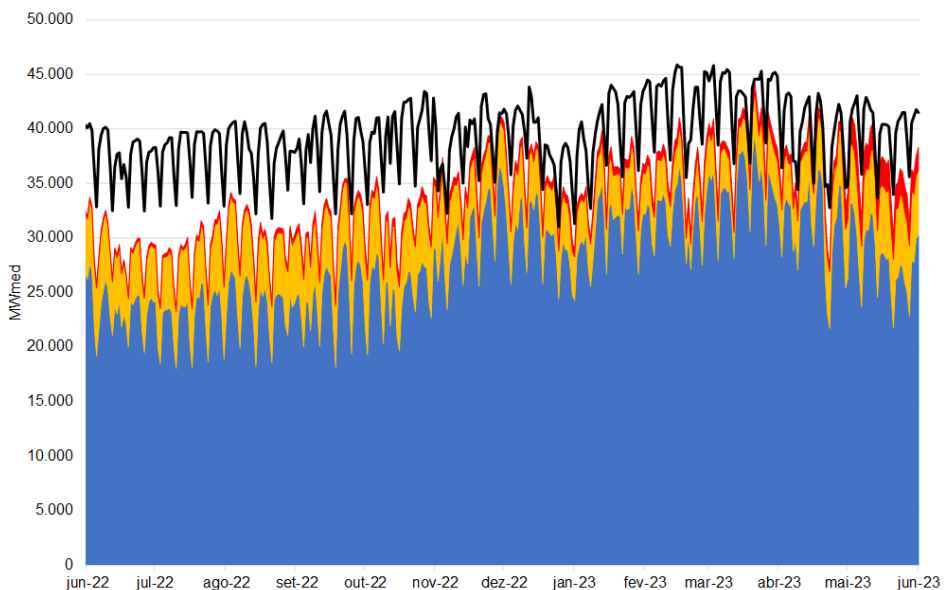
Balço energético dos subsistemas



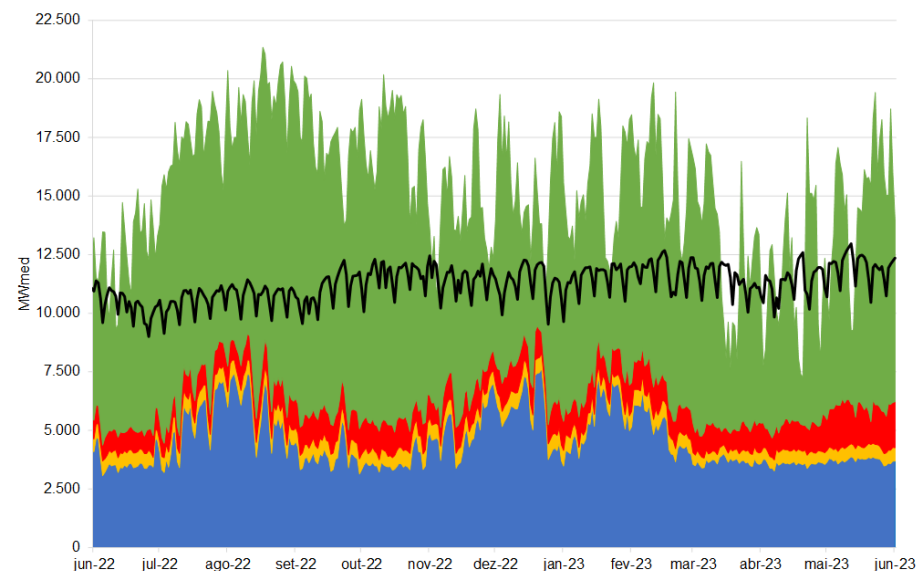
- Carga
- Eólica
- Hidro
- Solar
- Térmica



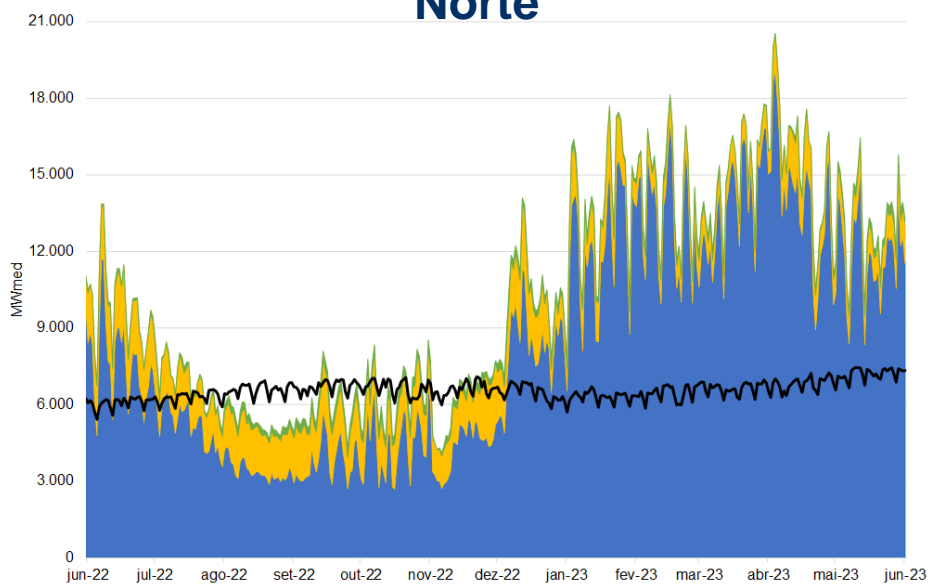
Sudeste/Centro-Oeste



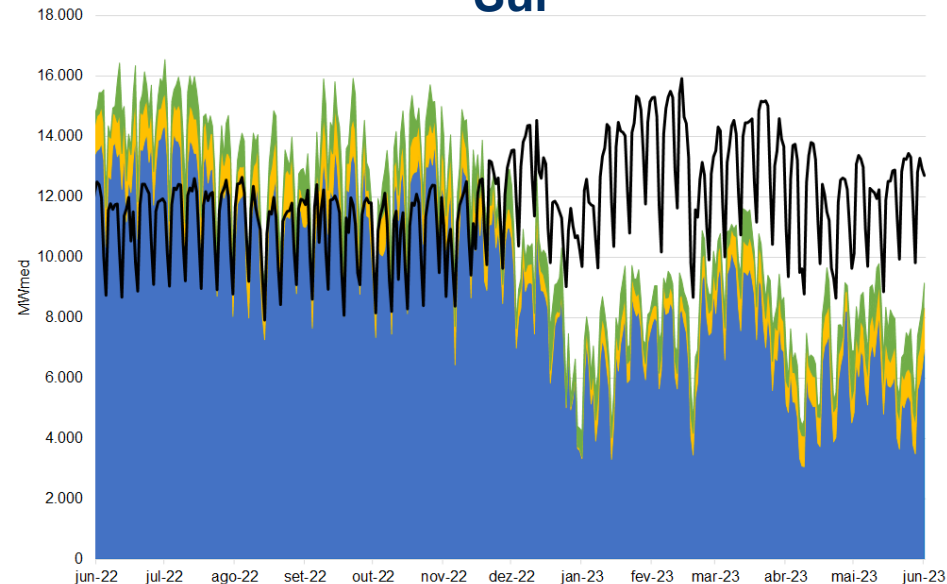
Nordeste



Norte

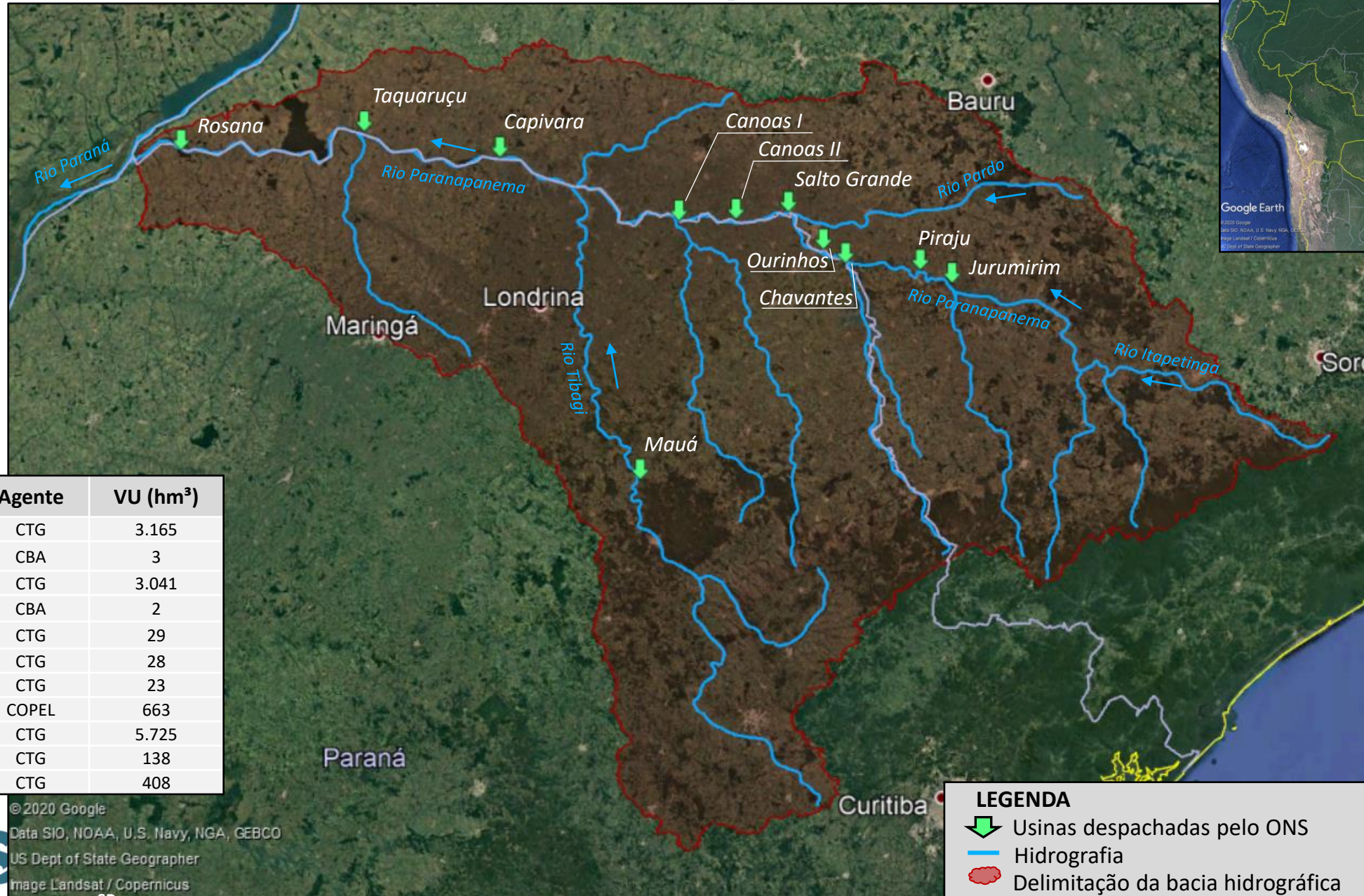


Sul



CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS NA BACIA DO RIO PARANAPANEMA

Usinas hidroelétricas na bacia do rio Paranapanema

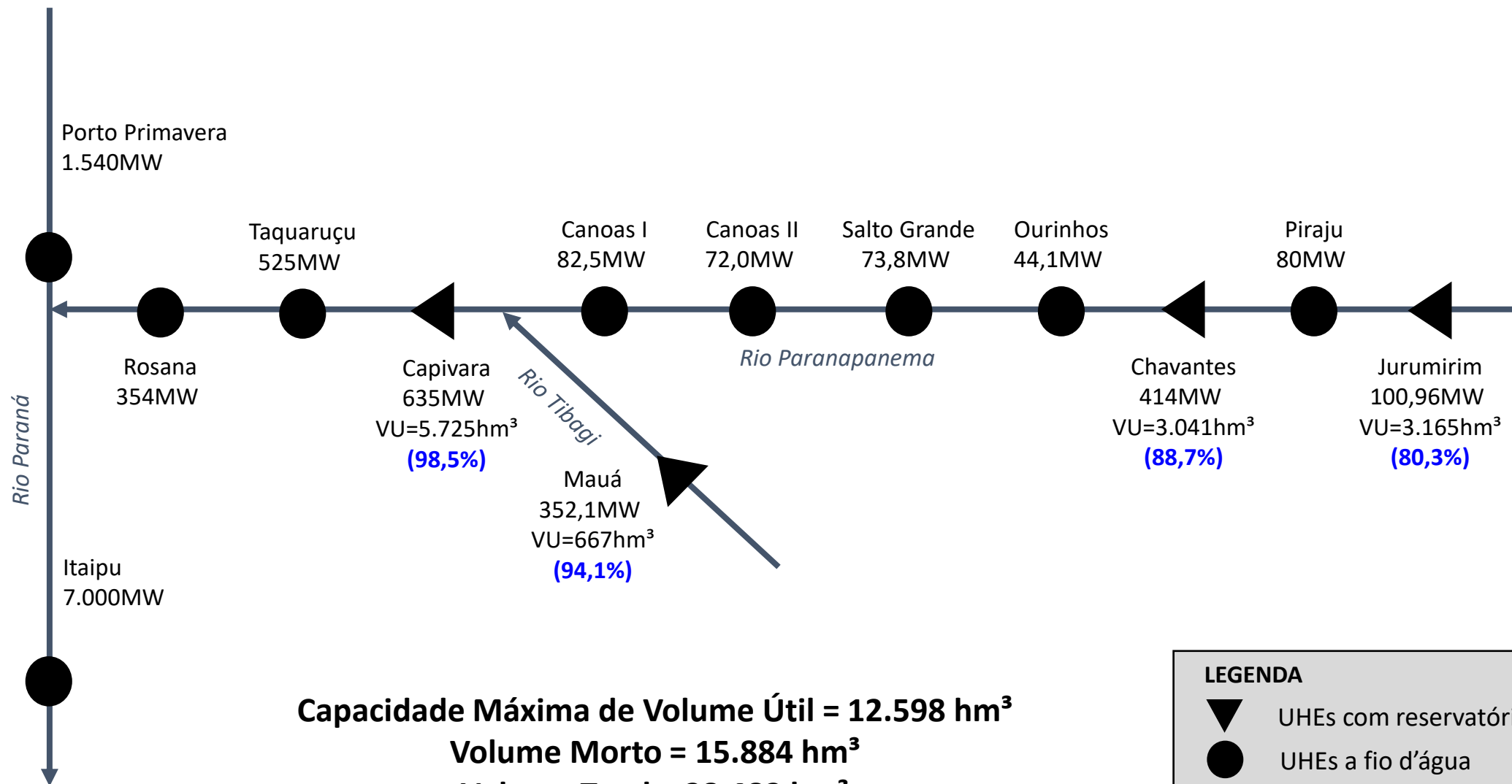


Usina	Agente	VU (hm ³)
Jurumirim	CTG	3.165
Piraju	CBA	3
Chavantes	CTG	3.041
Ourinhos	CBA	2
Salto Grande	CTG	29
Canoas I	CTG	28
Canoas II	CTG	23
Mauá	COPEL	663
Capivara	CTG	5.725
Taquaruçu	CTG	138
Rosana	CTG	408

LEGENDA

- Usinas despachadas pelo ONS
- Hidrografia
- Delimitação da bacia hidrográfica

Diagrama esquemático e situação dos armazenamentos



Capacidade Máxima de Volume Útil = 12.598 hm³
Volume Morto = 15.884 hm³
Volume Total = 28.482 hm³

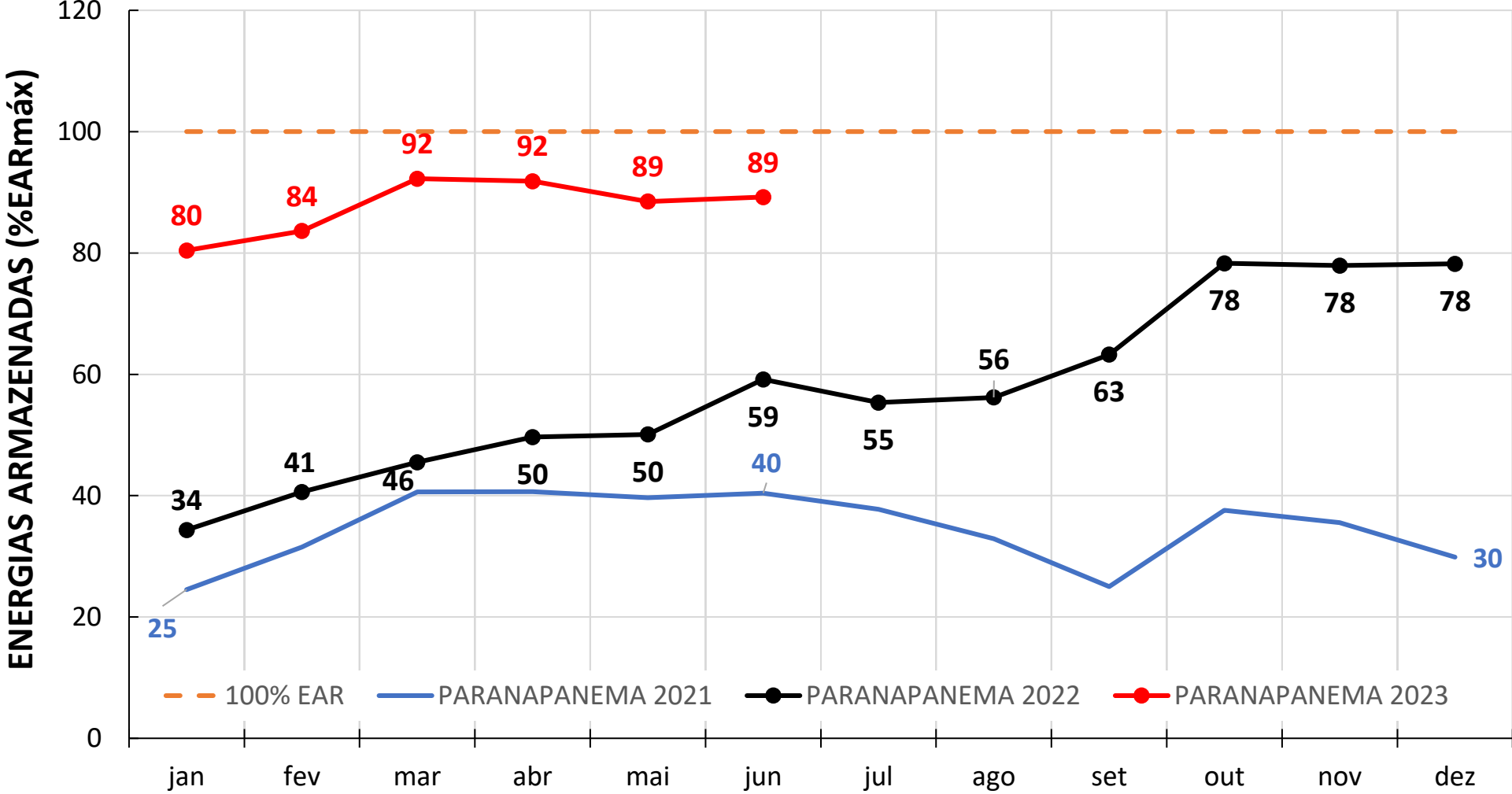
Armazenamento atual (19/06/2023) = 11.237 hm³ (89,2% VU)
Volume Total Armazenado = 26.995 hm³

LEGENDA

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

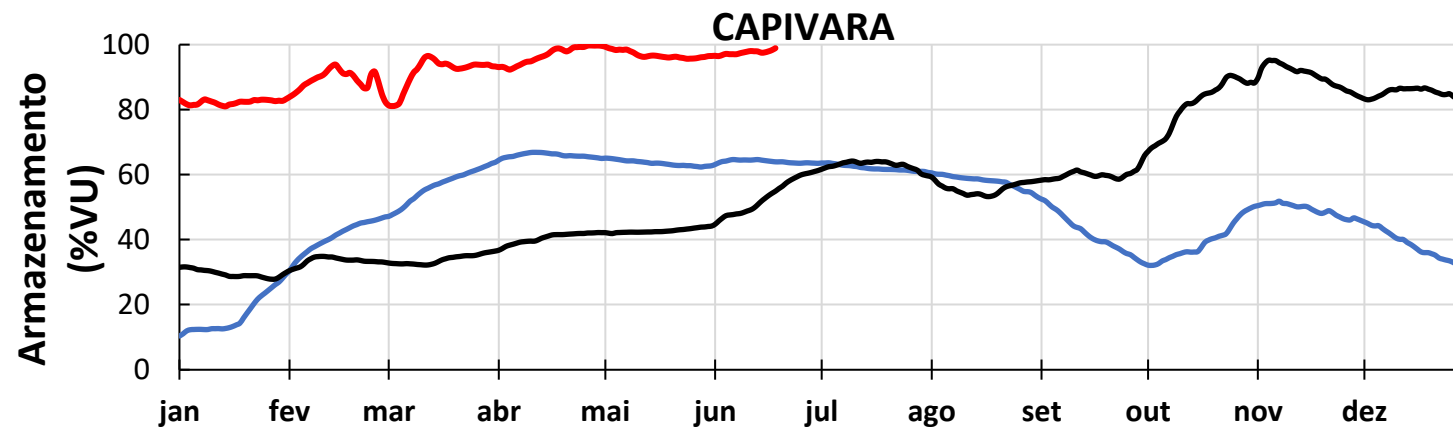
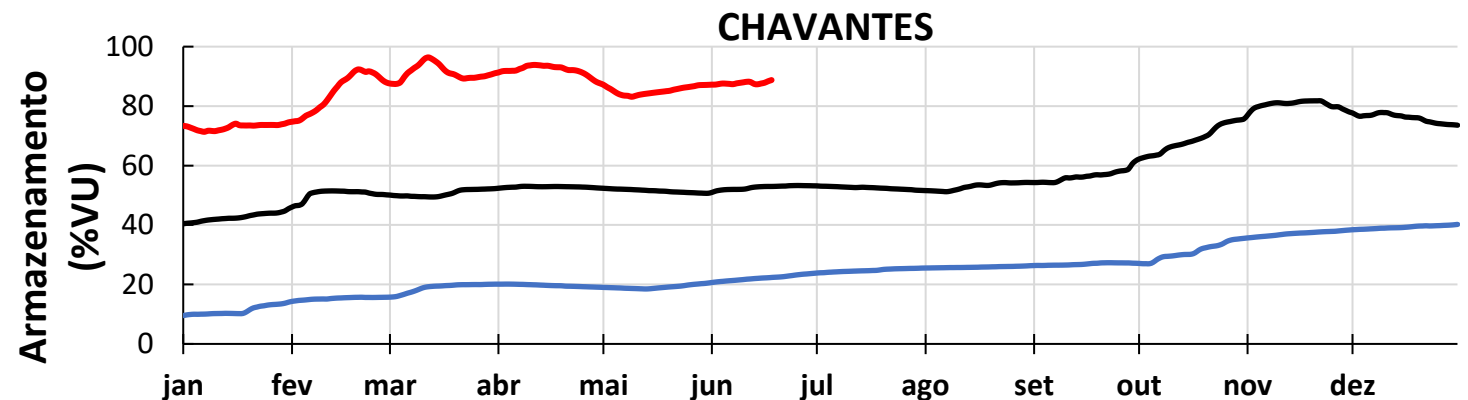
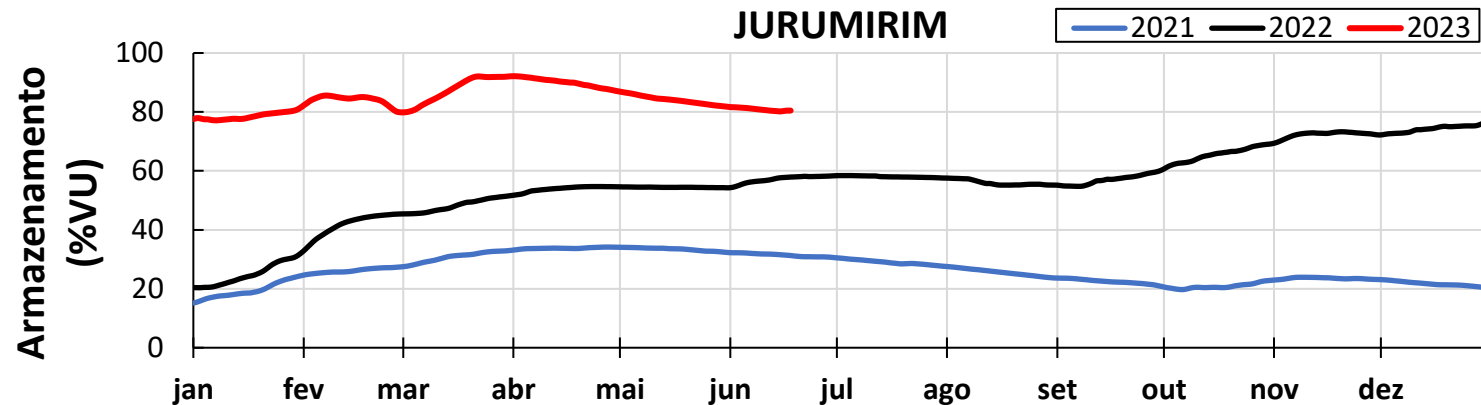
Obs. %VUs do IPDO de 19/06/23.

Energias armazenadas na bacia do Paranapanema



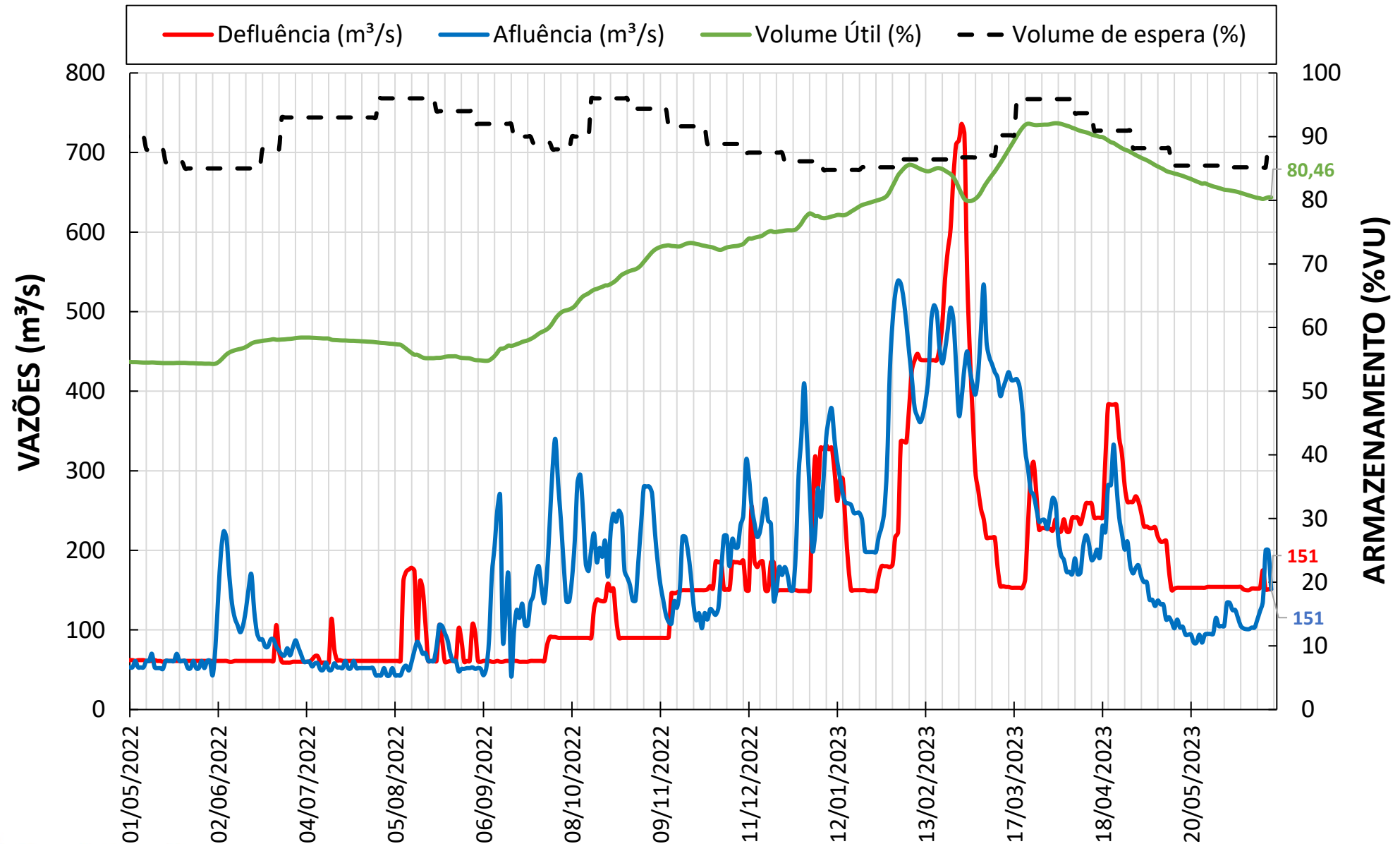
Evolução dos armazenamentos nos reservatórios do Paranapanema

Reservatórios de
cabeceira na bacia
do rio
Paranapanema

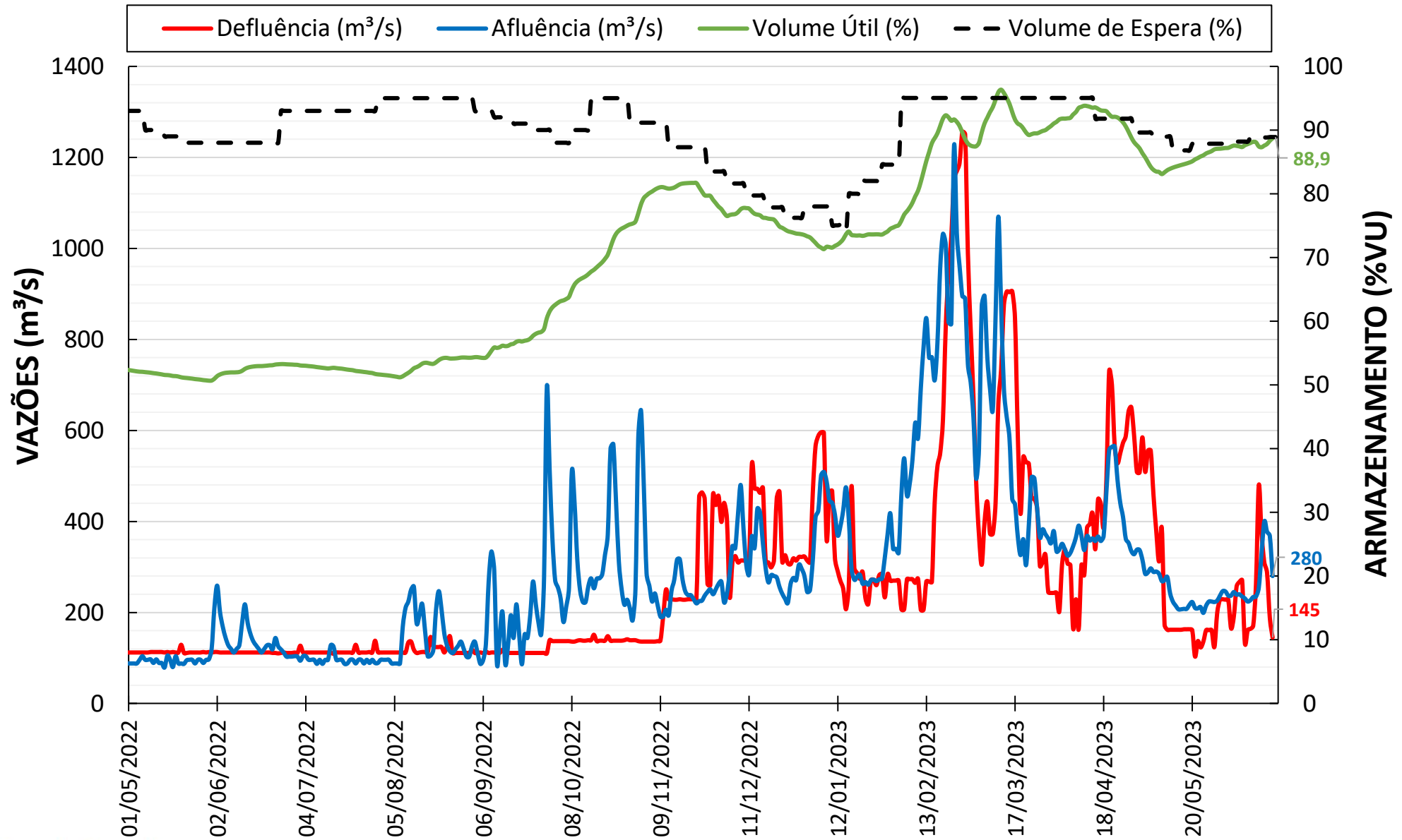


OPERAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DA BACIA

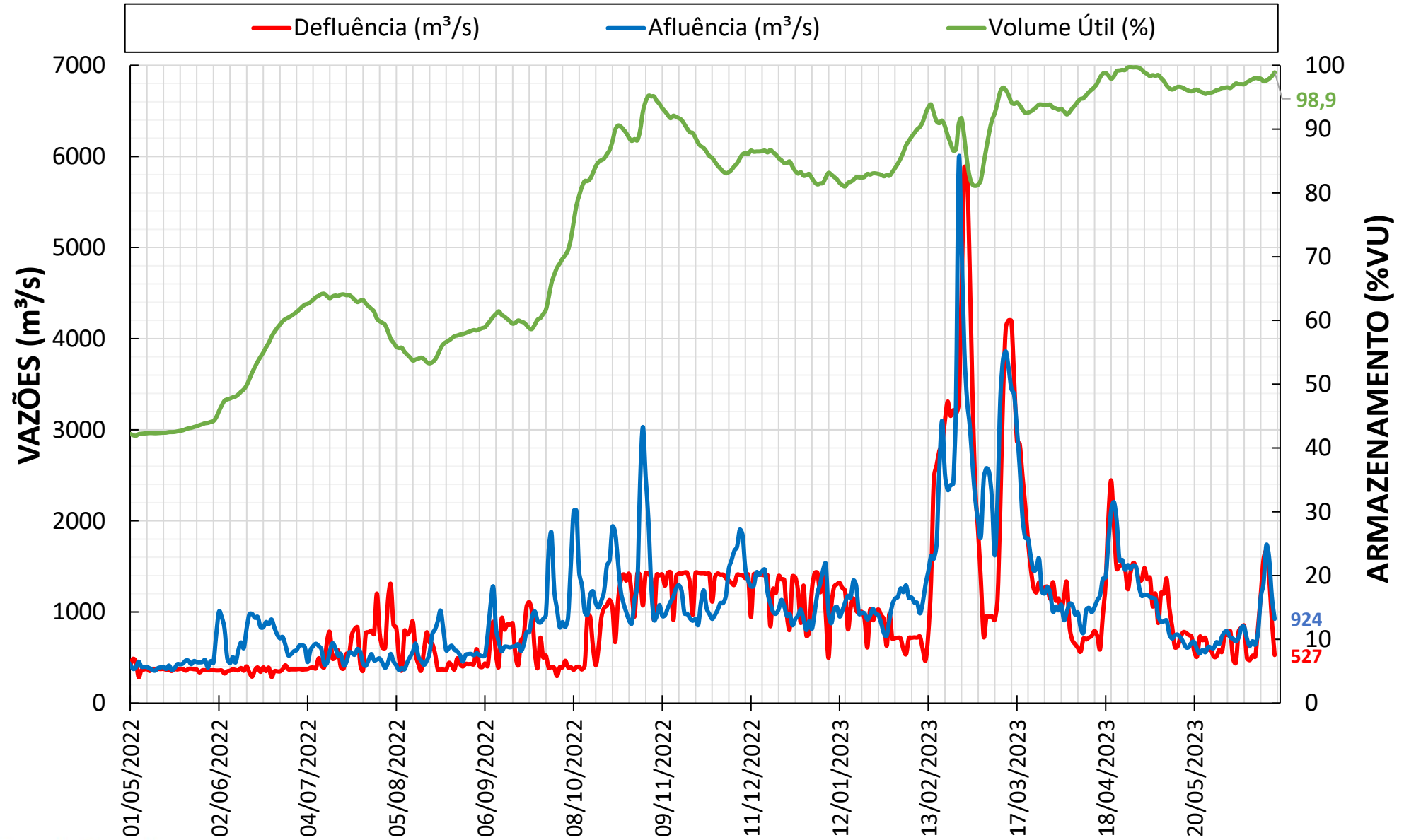
UHE Jurumirim



UHE Chavantes



UHE Capivara



RESULTADOS DA SIMULAÇÃO

Restrições operativas hidráulicas

UHE JURUMIRIM

Vazão defluente mínima de 147 m³/s - FSAR-H 405 (permanente)

UHE CHAVANTES

Vazão defluente mínima de 85 m³/s – FSAR-H 241 (permanente)

UHE CAPIVARA

Vazão defluente mínima de 276 m³/s – FSAR-H 253 (permanente)

Premissas da simulação

Horizonte de simulação: De 20/06/2023 a 30/06/2023.

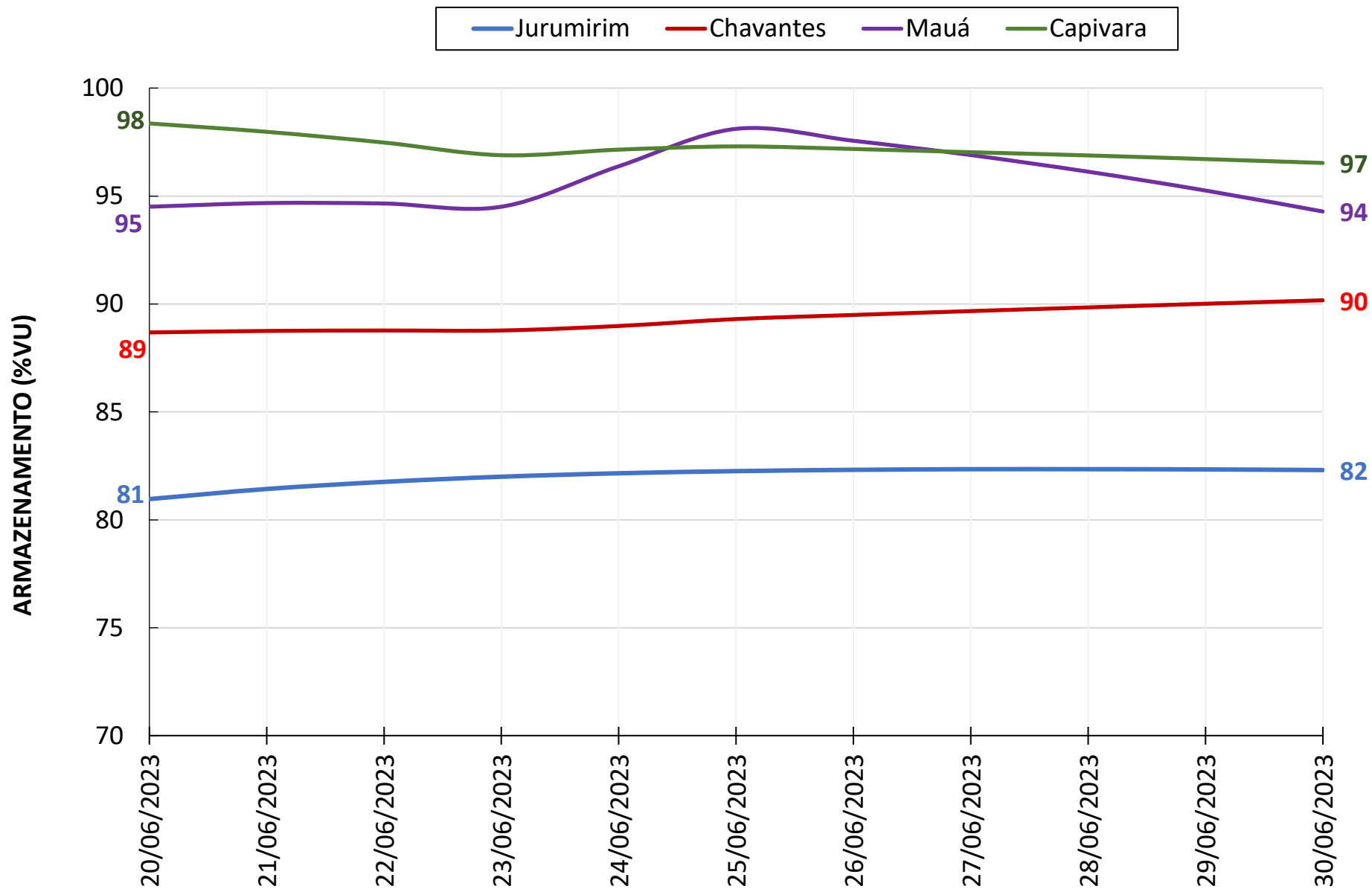
Cenário de afluências: Modelo SMAP/ONS.

- Previsão de afluências calculadas utilizando-se a previsão de chuva dos modelos numéricos ETA, GEFS e ECMWF

Diretrizes de defluências:

- Jurumirim – Vazão turbinada média de 147 m³/s;
- Chavantes – Vazão turbinada média (aproximada) de: 240 m³/s de 21/06 a 23/06, 160 m³/s no dia 24/06, 110 m³/s no dia 25/06, e 160 m³/s de 26/06 a 30/06;
- Capivara – Vazão turbinada média (aproximada) de: 1.330 m³/s de 21/06 a 23/06; 485 m³/s nos dias 24/06 e 25/06, e 855 m³/s de 26/06 a 30/06;
- Mauá – Vazão turbinada média de 240 m³/s nos dias úteis e 70 m³/s no final de semana.

Evolução de armazenamentos





6ª Reunião da Sala de Acompanhamento da bacia do rio Paranapanema
20 de junho de 2023

Avaliação das condições hidrológicas e de armazenamento na bacia do rio Paranapanema