



9ª Reunião da Sala de Acompanhamento da bacia do rio Paranapanema
28 de setembro de 2023

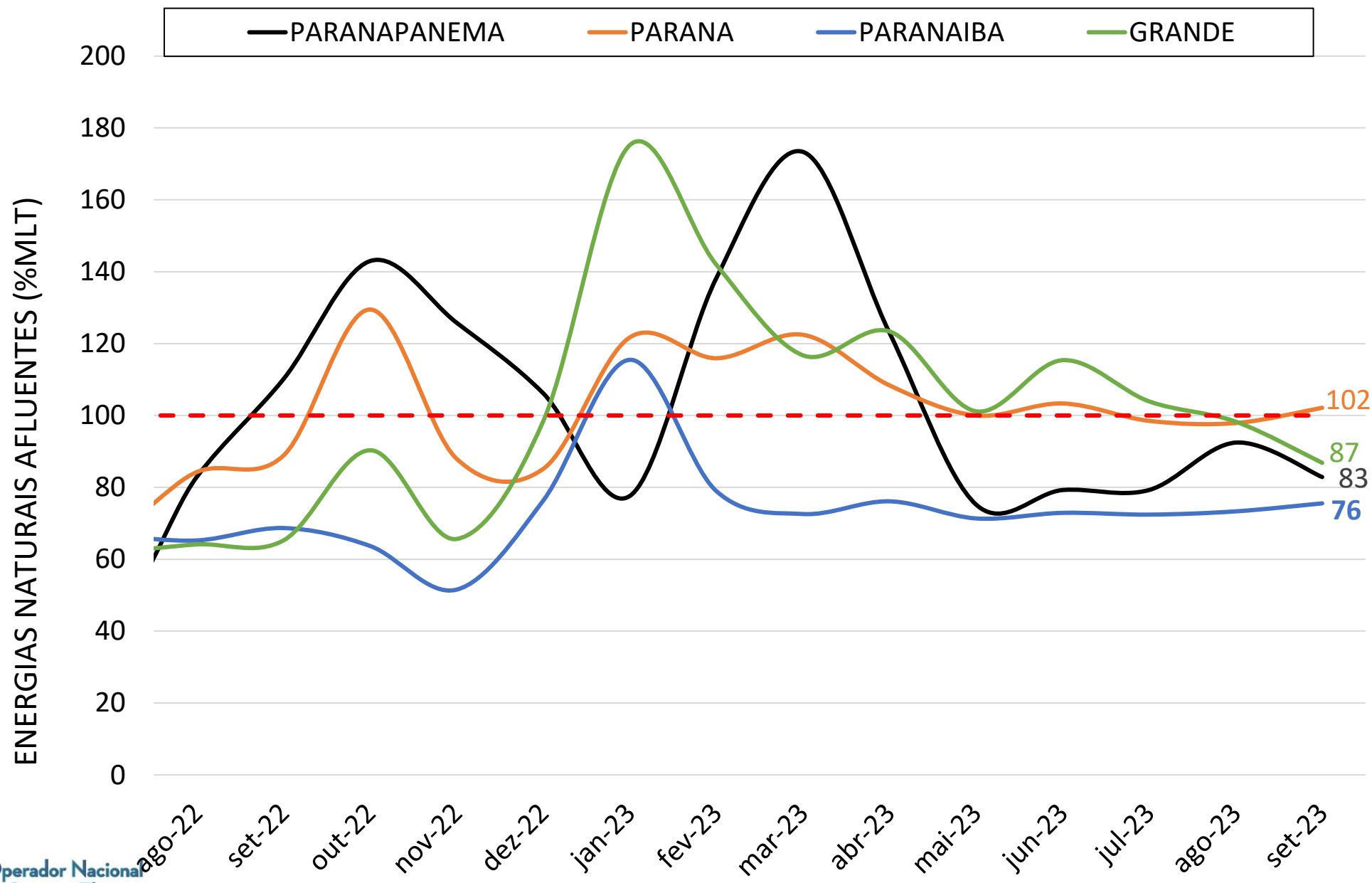
Avaliação das condições hidrológicas e de armazenamento na bacia do rio Paranapanema

Agenda

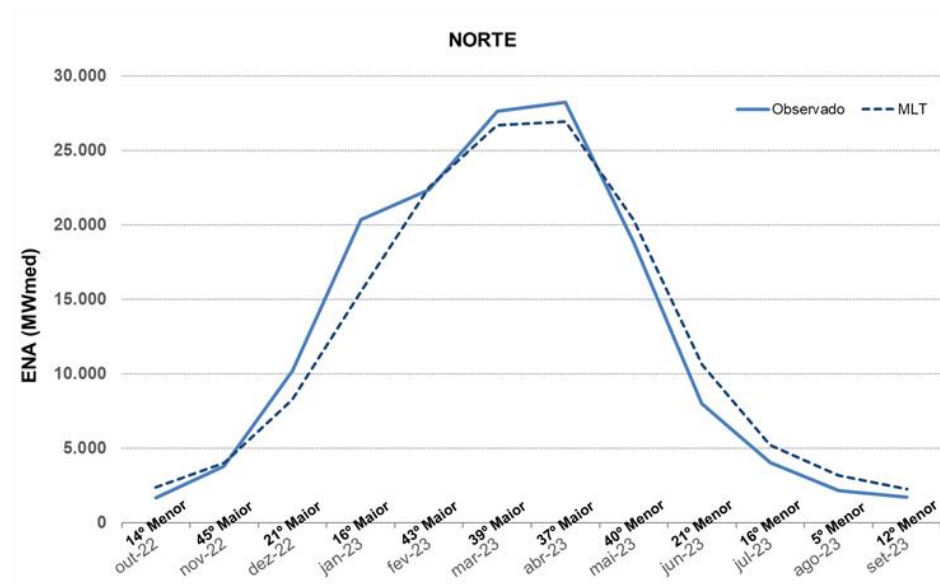
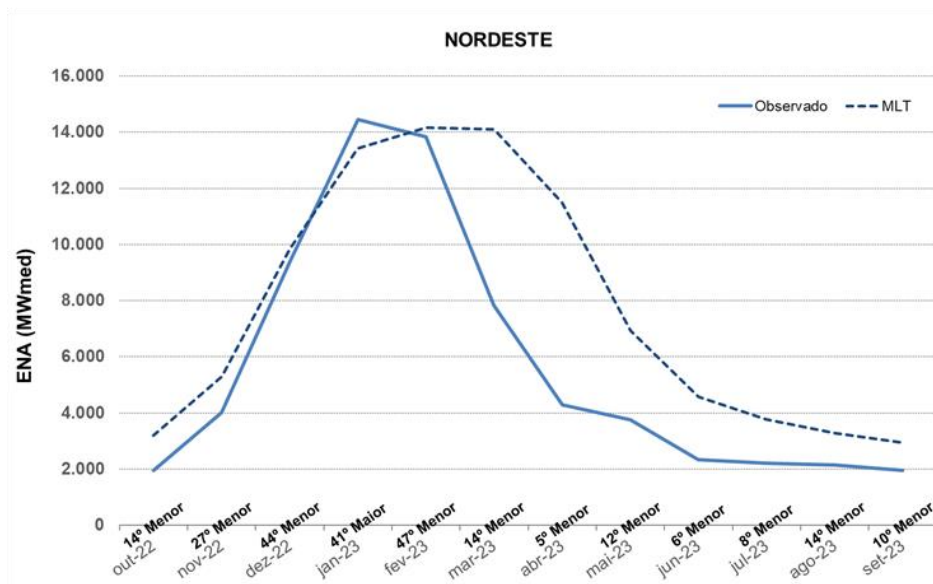
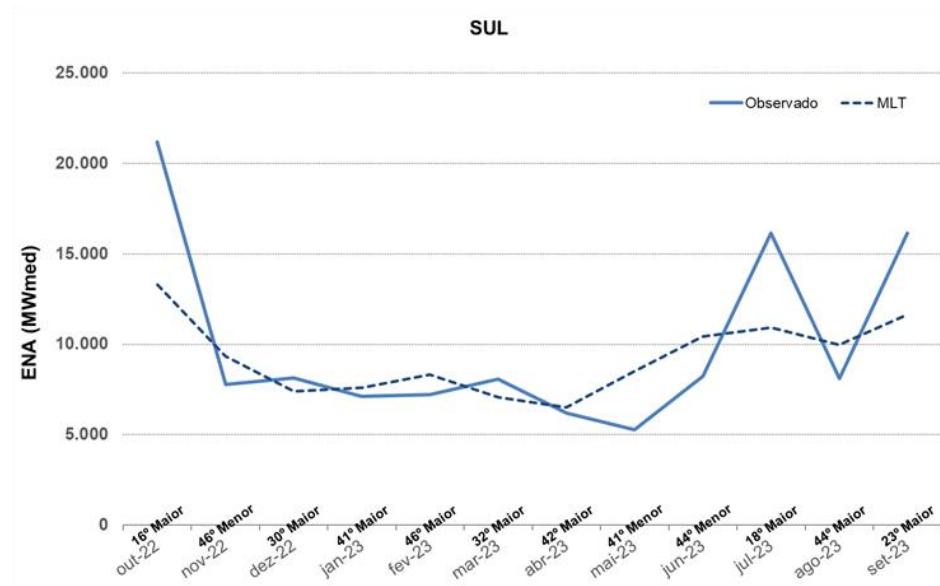
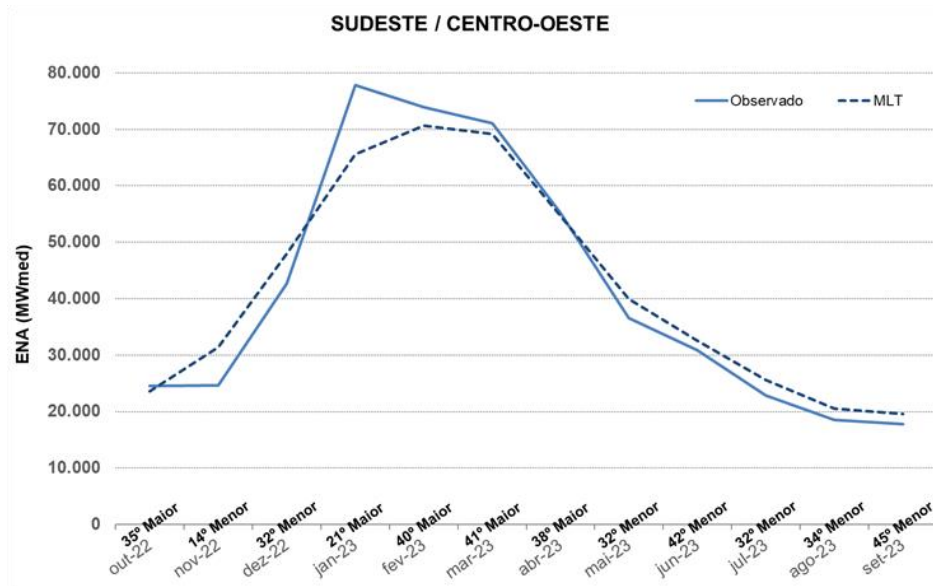
- 1. Acompanhamento das condições hidroenergéticas sistêmicas**
- 2. Condições hidrológicas e armazenamentos na bacia do rio Paranapanema**
- 3. Operação dos principais reservatórios da bacia**
- 4. Resultados da simulação**

ACOMPANHAMENTO DAS CONDIÇÕES HIDROENERGÉTICAS SISTÊMICAS

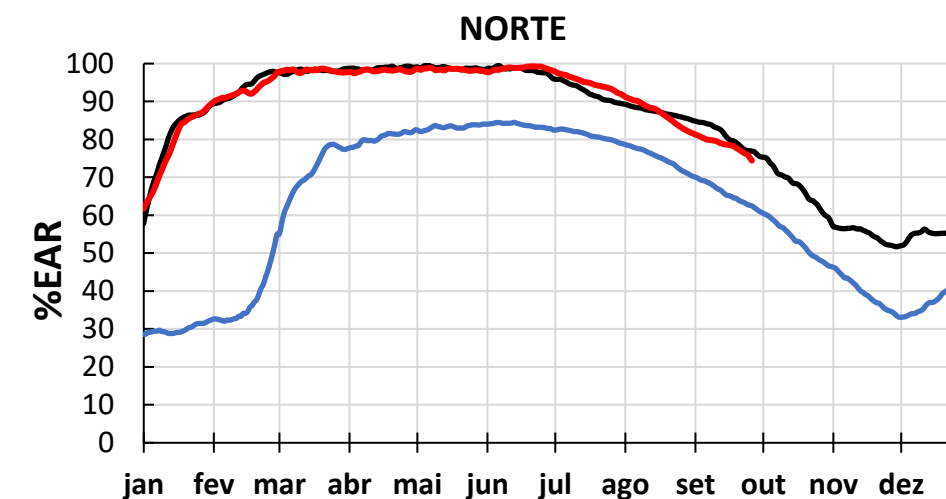
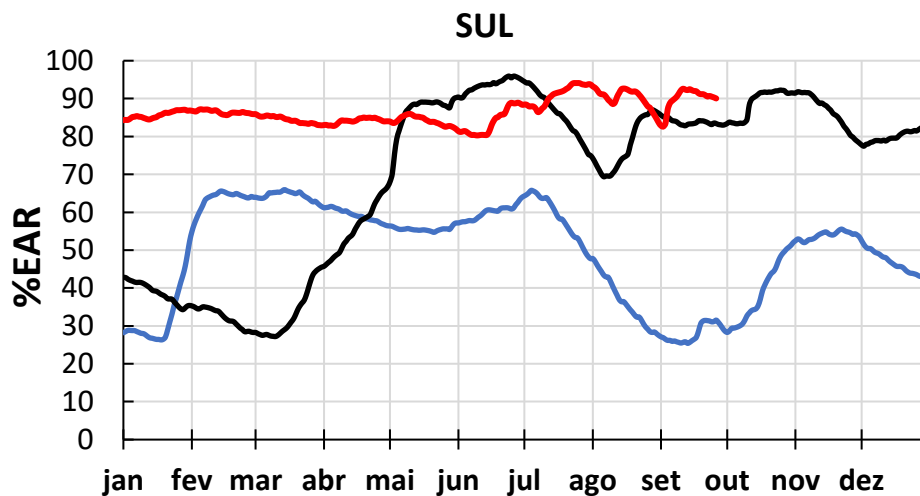
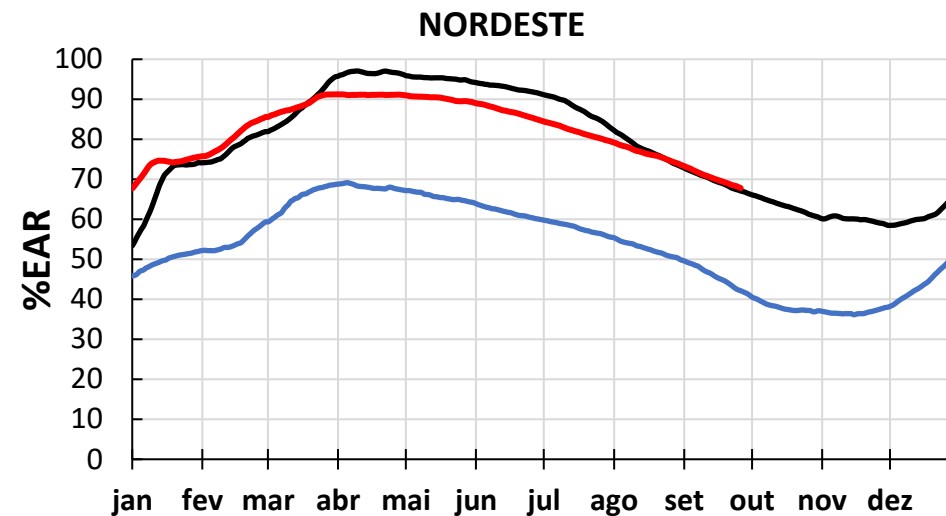
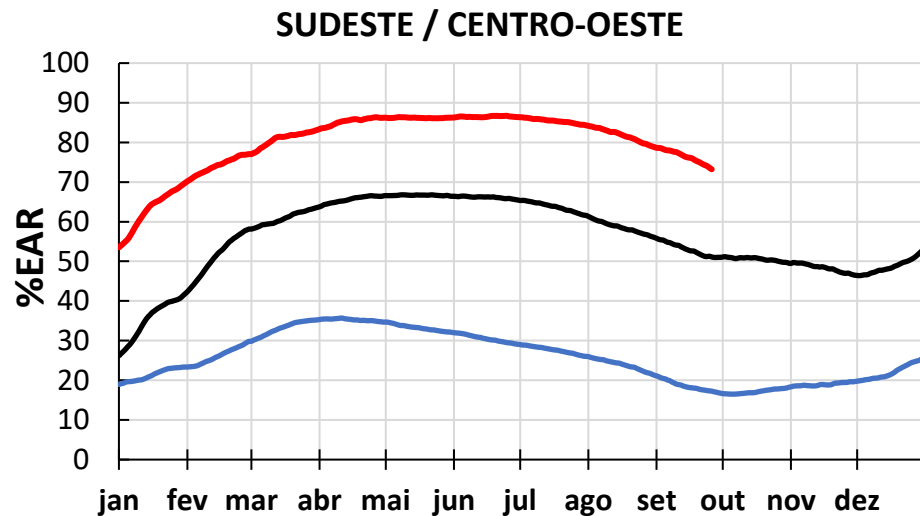
Energias naturais afluentes das bacias do subsistema Sudeste/Centro-Oeste



Evolução das afluências nos subsistemas do SIN em 2022 - 2023



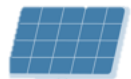
Evolução dos armazenamentos nos subsistemas do SIN em 2023



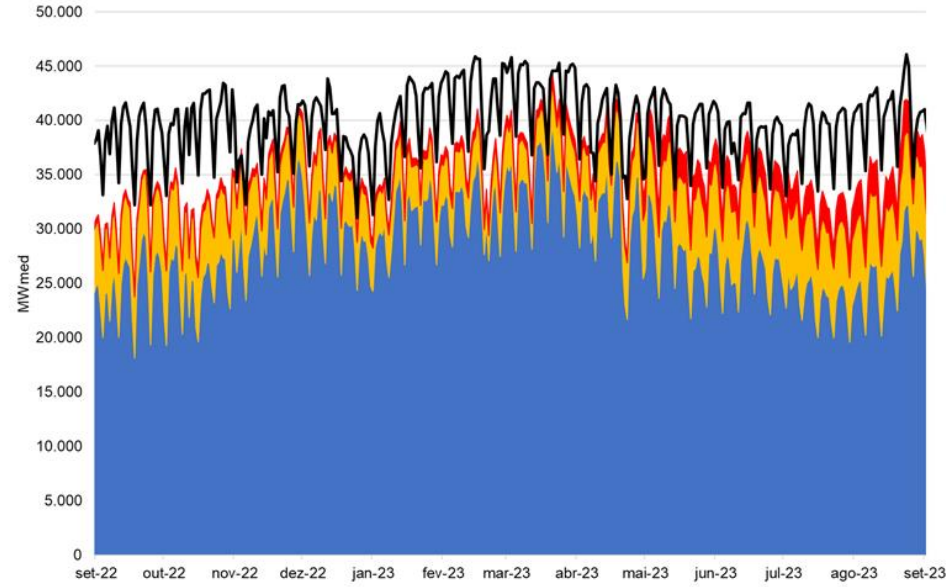
Balço energético dos subsistemas em 2022-2023



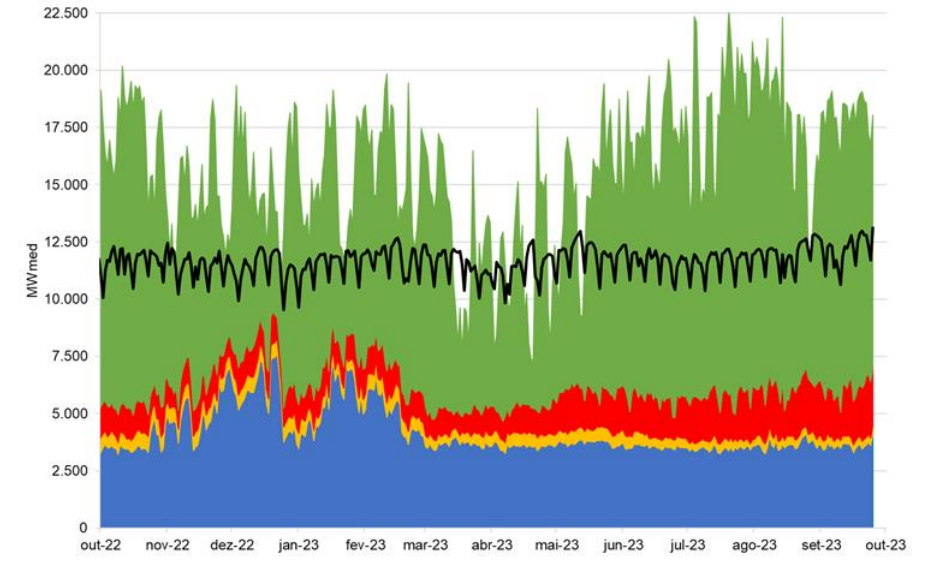
- Carga
- Eólica
- Hidro
- Solar
- Térmica



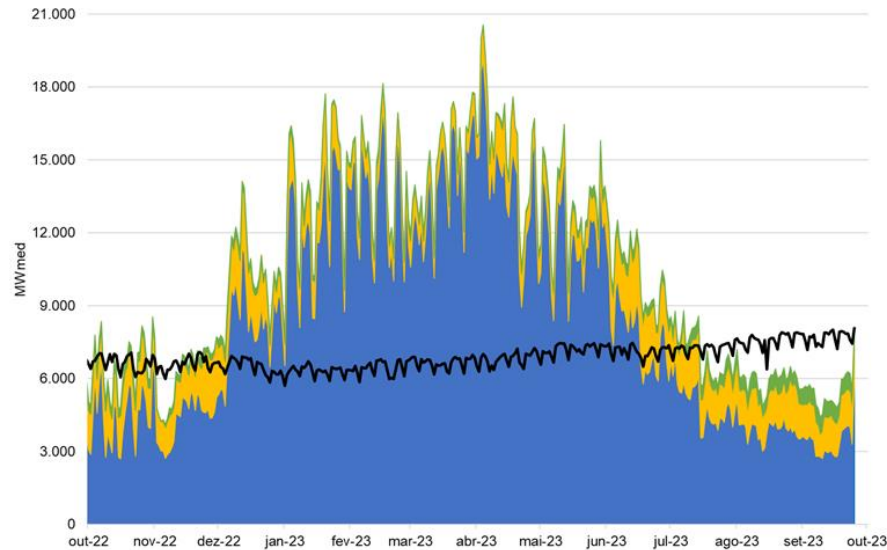
Sudeste/Centro-Oeste



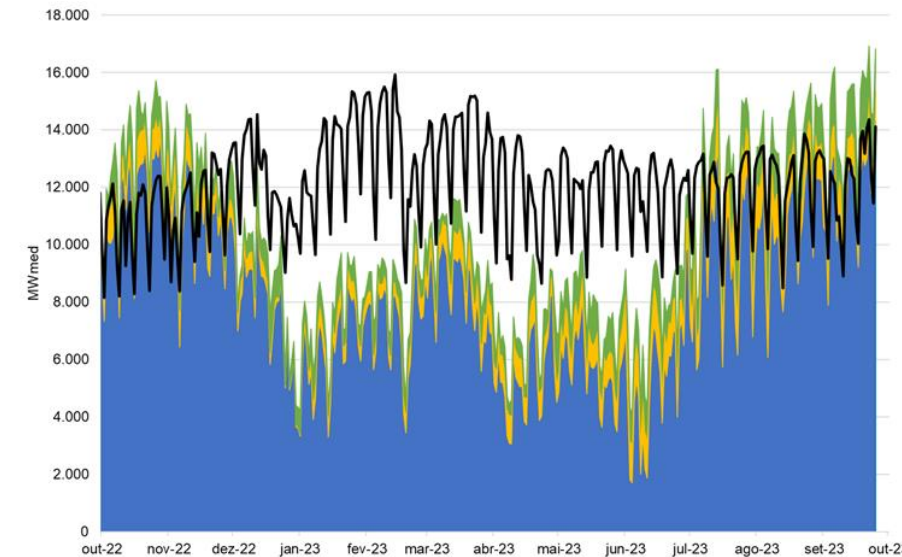
Nordeste



Norte

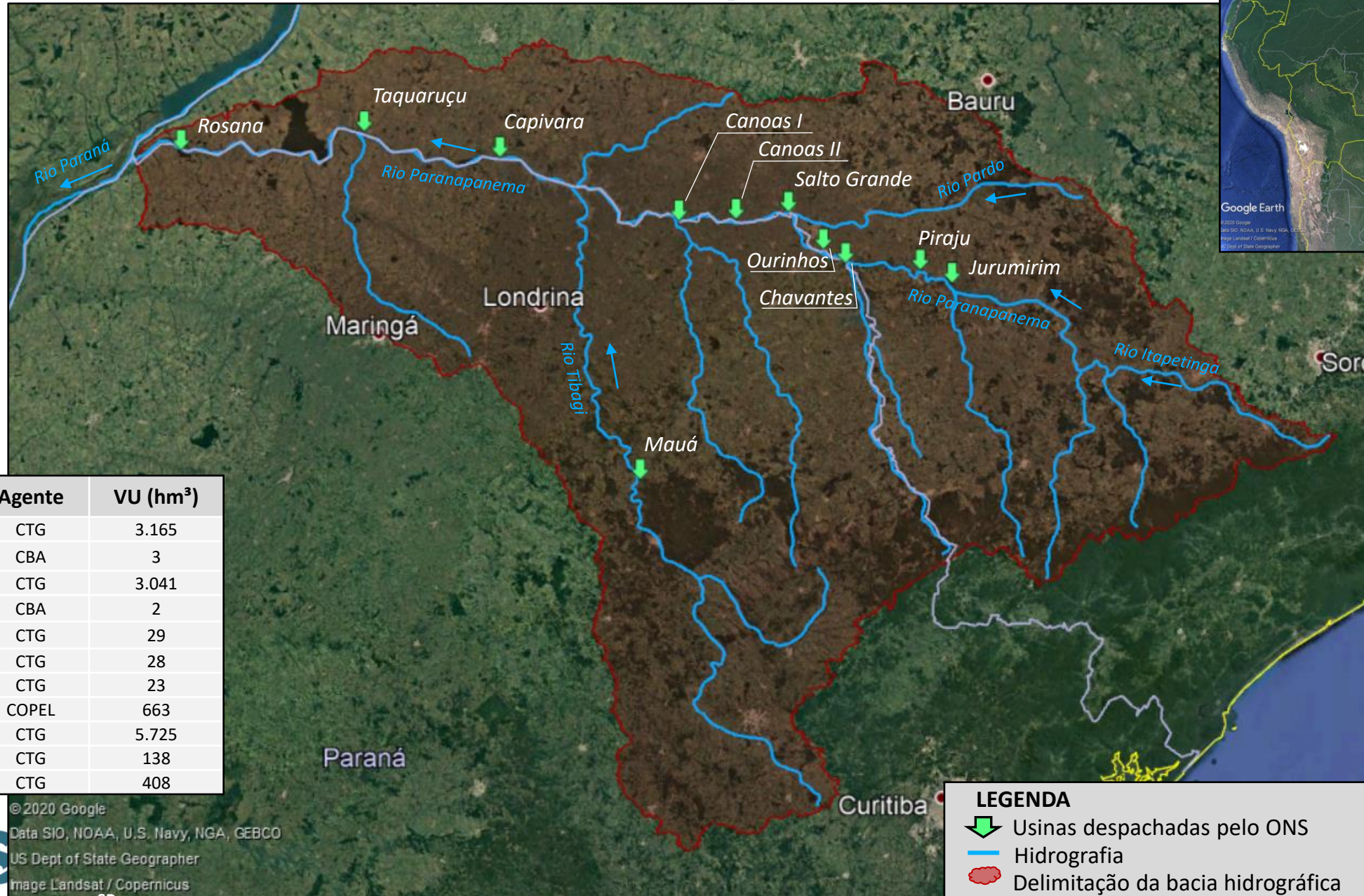


Sul



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

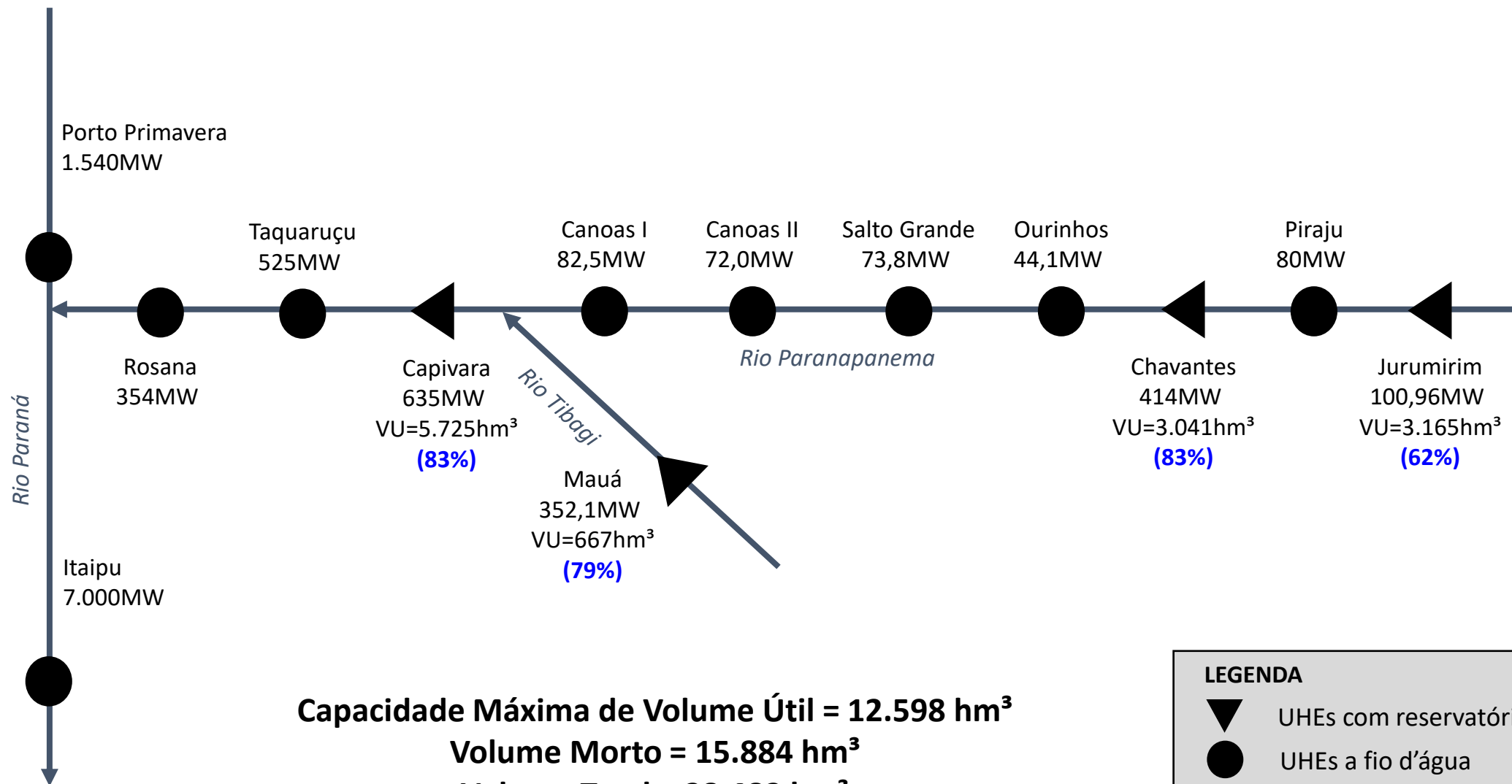
© 2020 Google
 Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
 US Dept of State Geographer
 Image Landsat / Copernicus

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

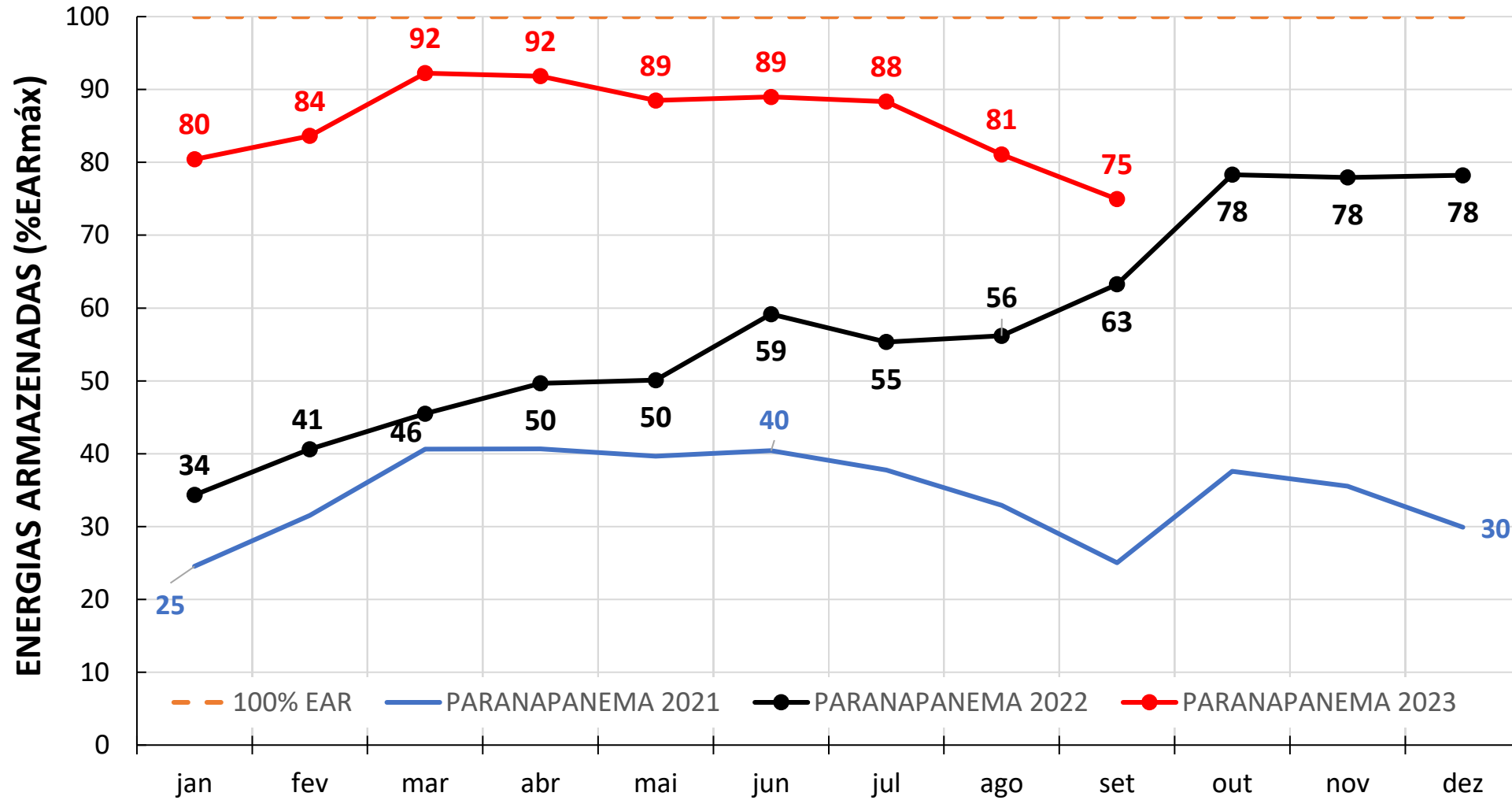
Armazenamento atual (30/08/2023) = 9.449 hm³ (75% VU)
Volume Total Armazenado = 25.333 hm³

LEGENDA

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

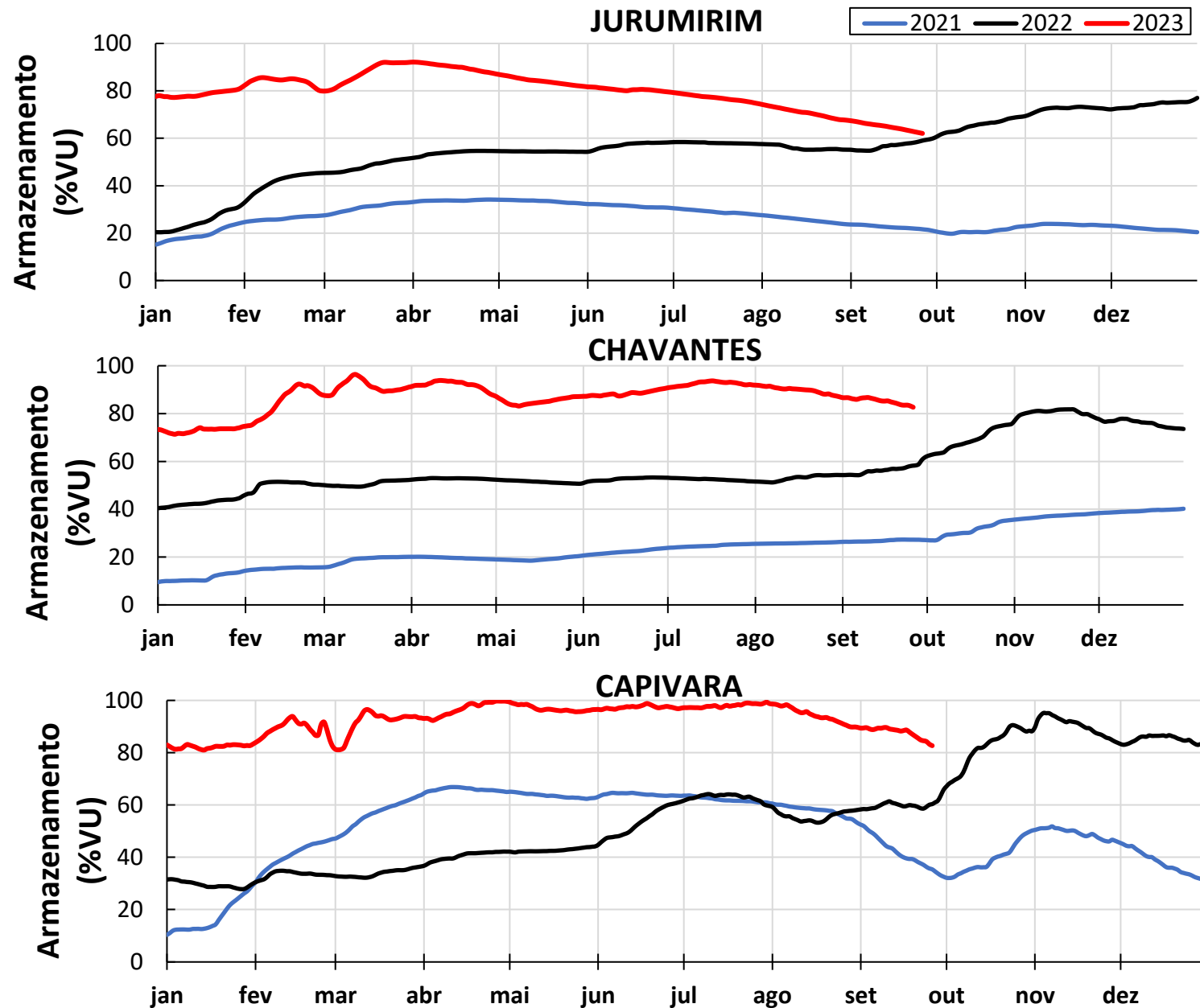
Obs. %VUs do IPDO de 26/09/23.

Energias armazenadas na bacia do Paranapanema



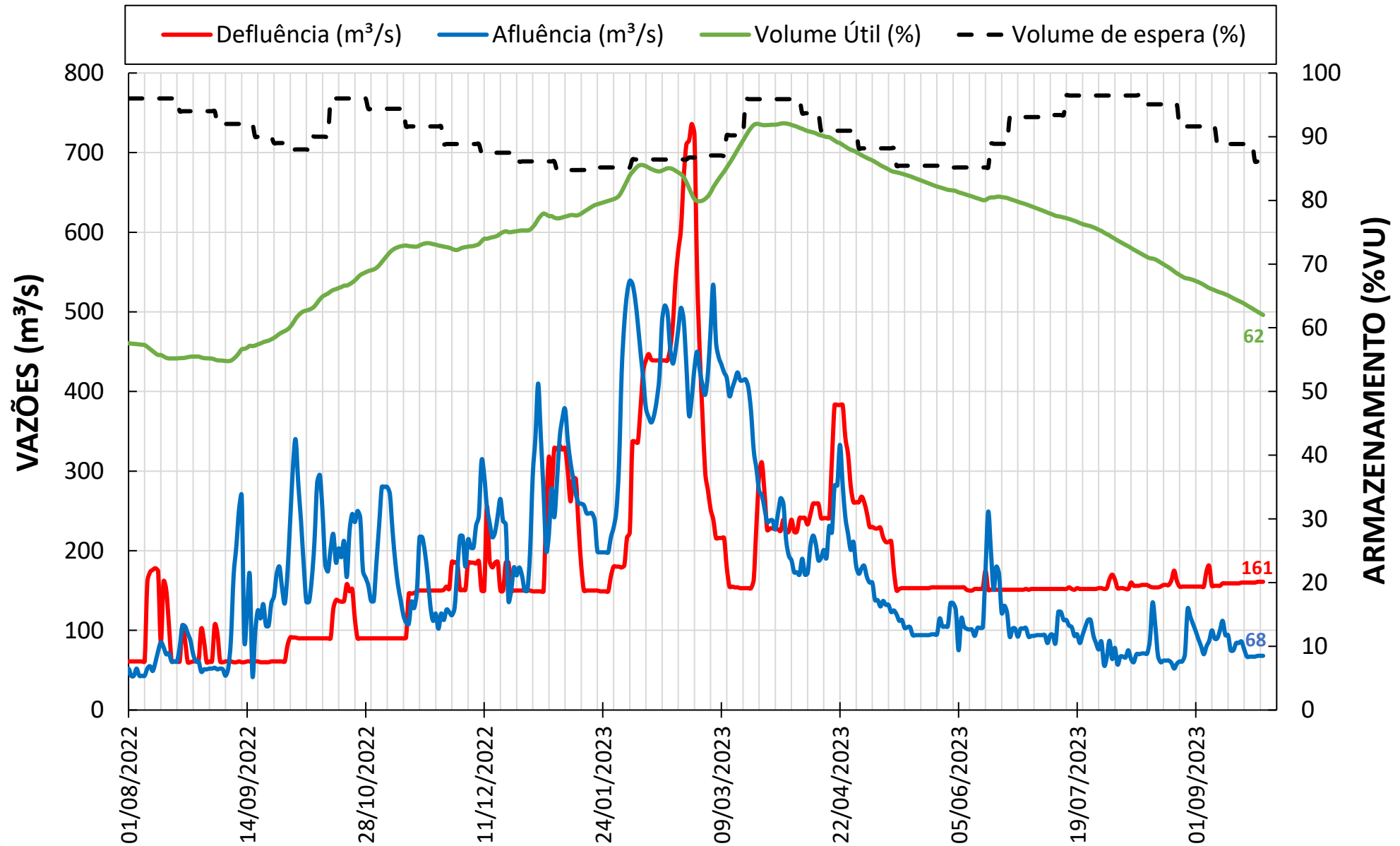
Evolução dos armazenamentos nos reservatórios do Paranapanema

Reservatórios de
cabeceira na bacia
do rio
Paranapanema

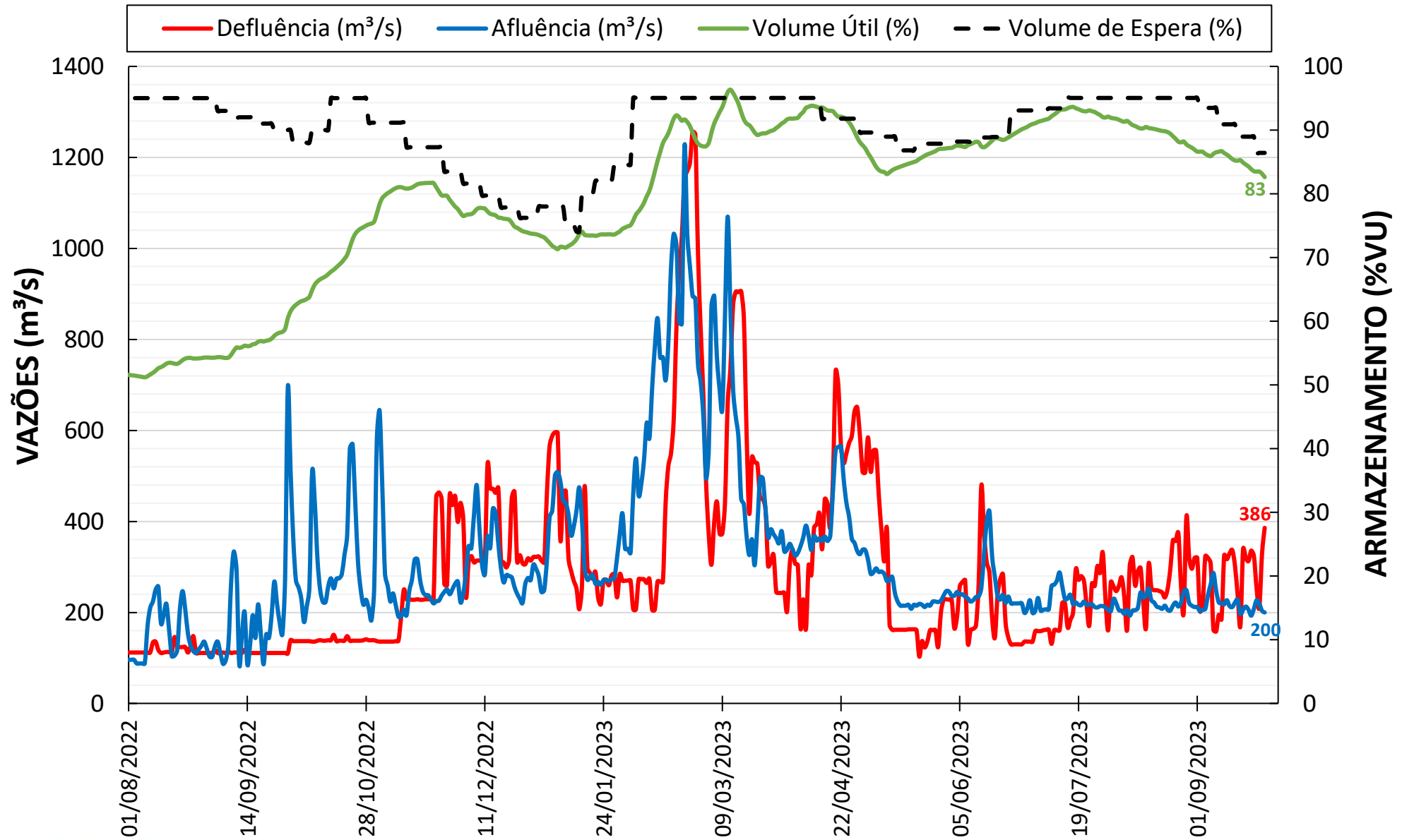


OPERAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DA BACIA

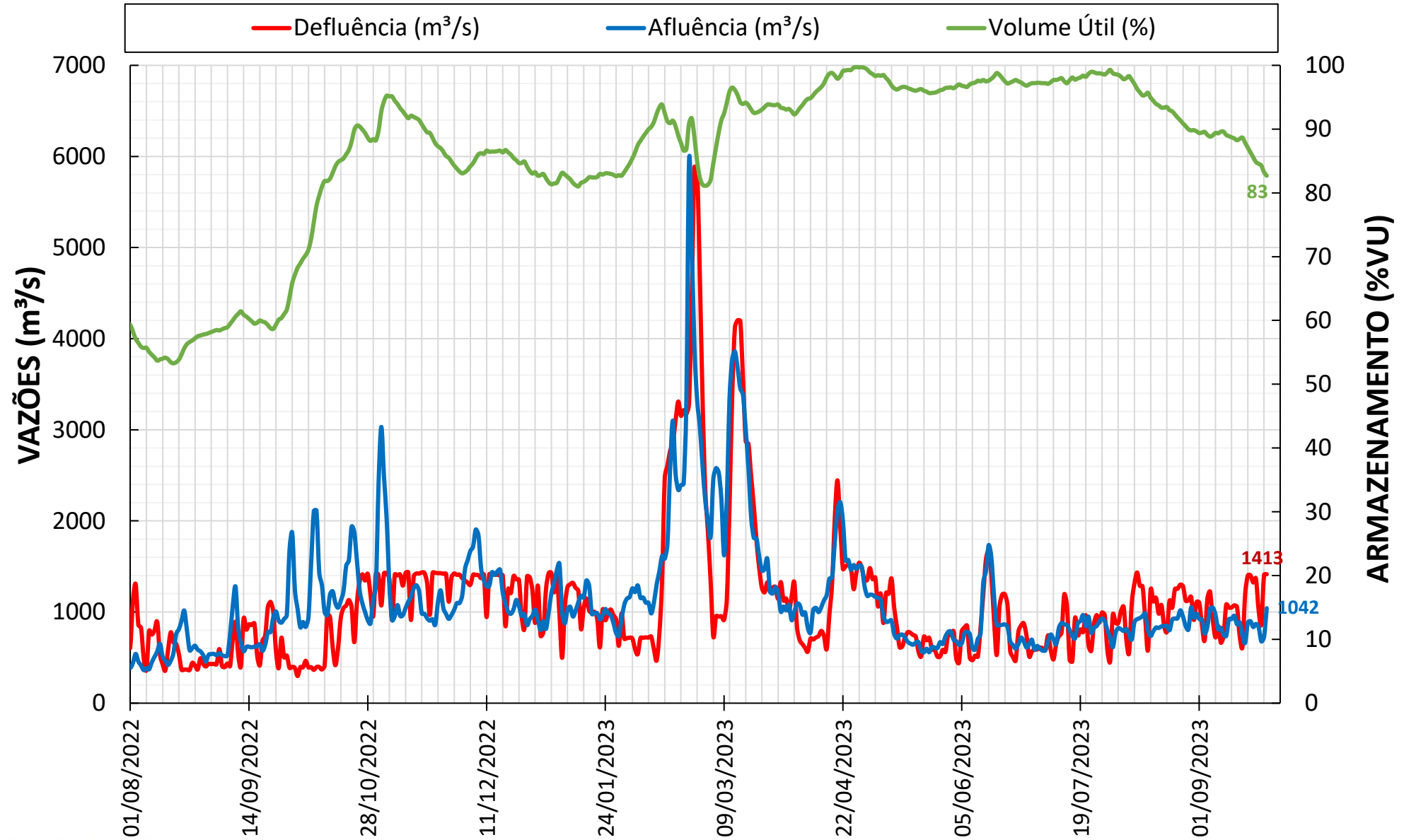
UHE Jurumirim



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 27/09/2023 a 15/10/2023.

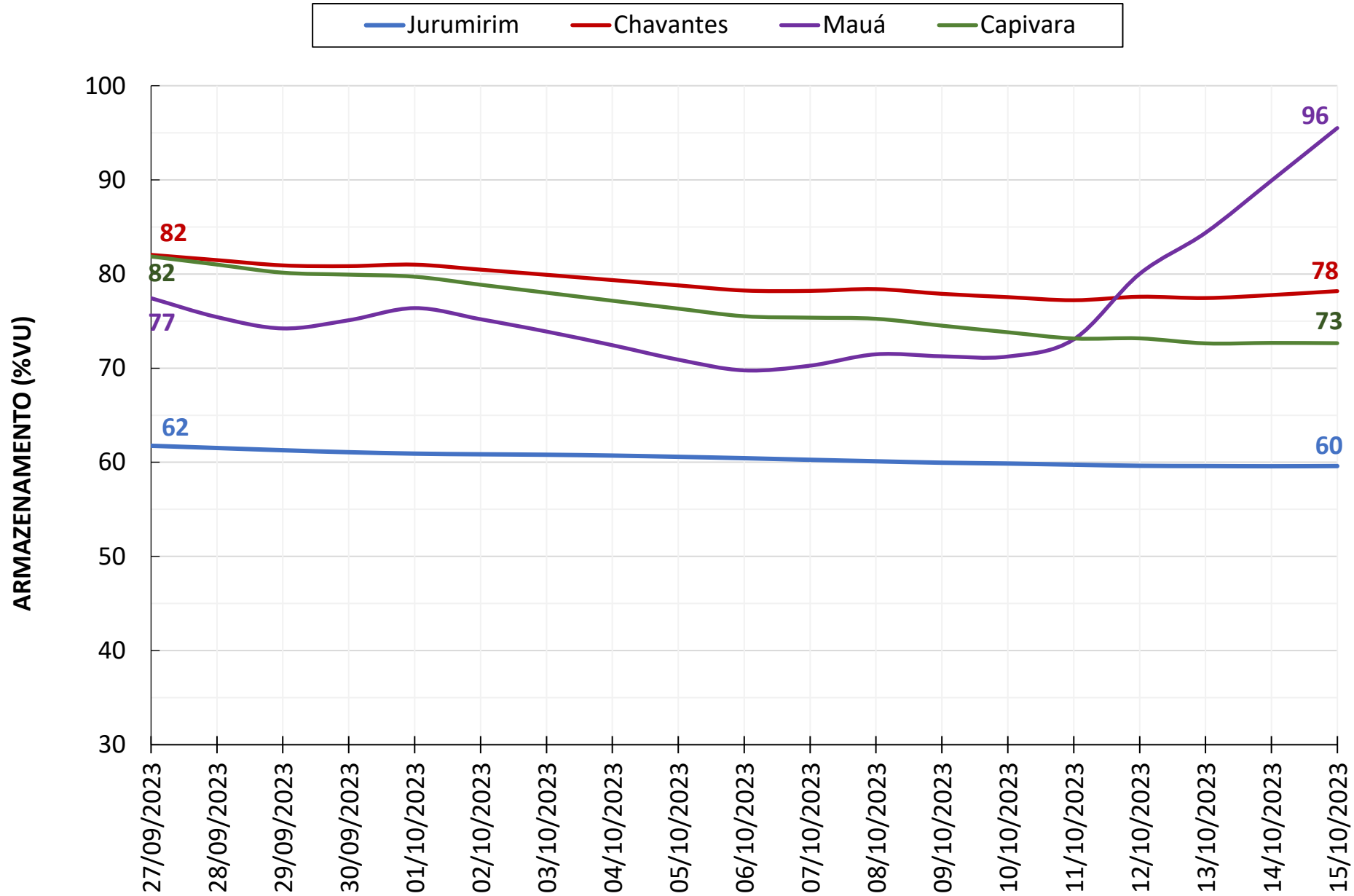
Cenário de afluições: Modelo SMAP/ONS.

- Previsão de afluições calculadas utilizando-se a previsão de chuva do modelo numérico ECMWF.

Diretrizes de defluências:

- Jurumirim – Vazão turbinada média de 158 m³/s;
- Chavantes – Vazão turbinada média de 400 m³/s dia de semana, 240 m³/s aos sábados e 160 m³/s aos domingos e feriado;
- Capivara – Vazão turbinada média de 1480 m³/s dia de semana, 770 m³/s aos sábados e 640 m³/s aos domingos e feriado;
- Mauá – Vazão turbinada média de 315 m³/s dia de semana, 180 m³/s aos sábados e 130 m³/s aos domingos e feriado.

Evolução de armazenamentos





9ª Reunião da Sala de Acompanhamento da bacia do rio Paranapanema
28 de setembro de 2023

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