

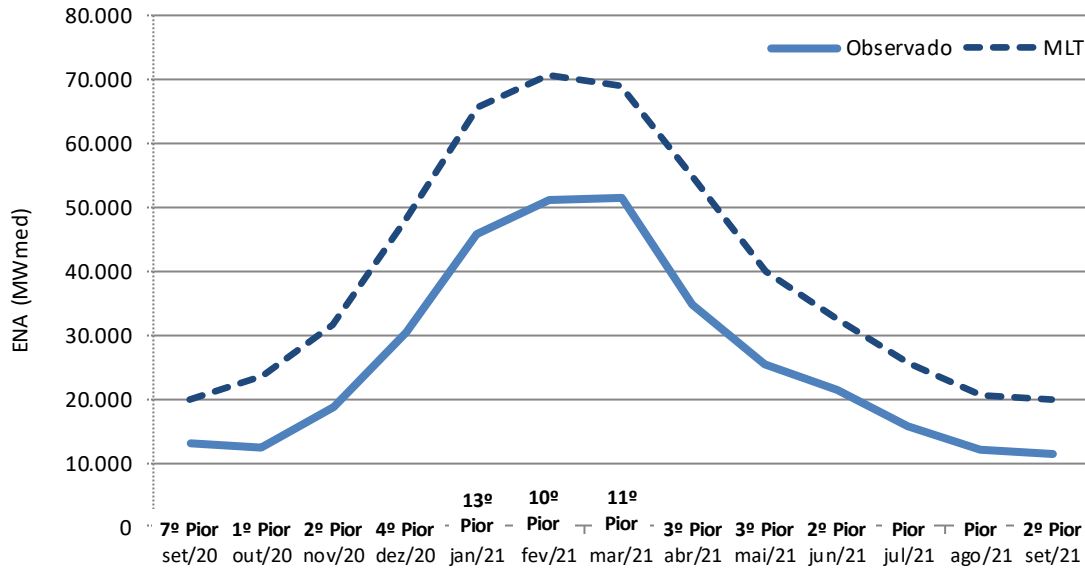
AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTO NA BACIA DO RIO PARANAPANEMA

Sala de Crise
24 de setembro de 2021

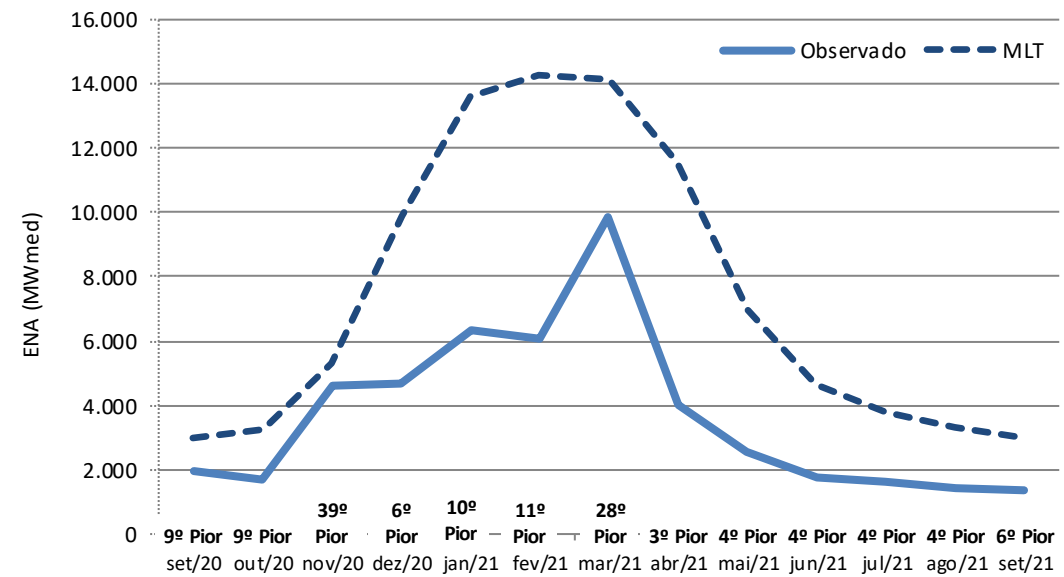
CONTEXTUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ENERGÉTICA DO SIN

Evolução das Afluências nos Subsistemas do SIN em 2020 / 2021

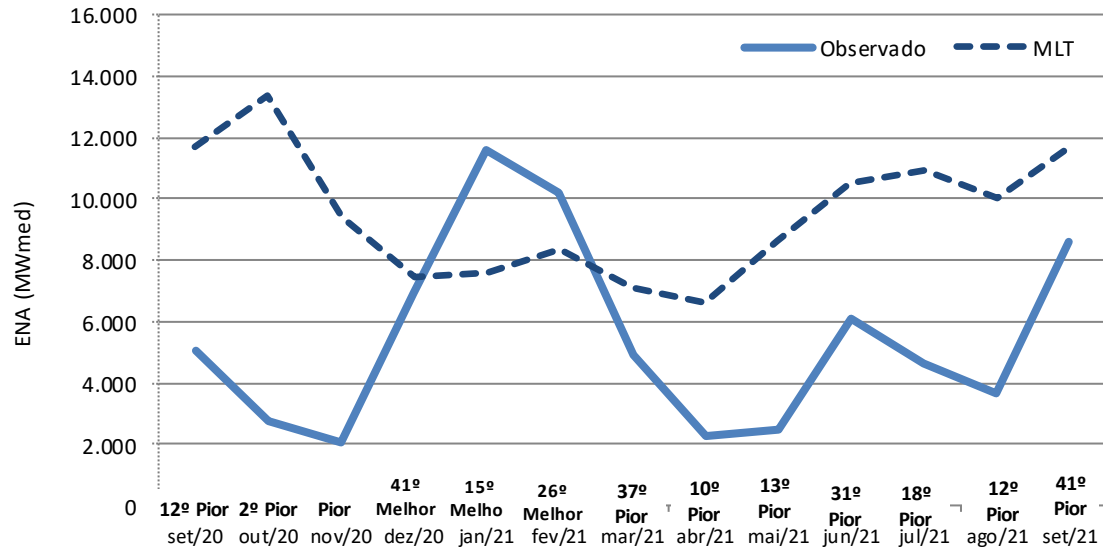
SUDESTE / CENTRO-OESTE



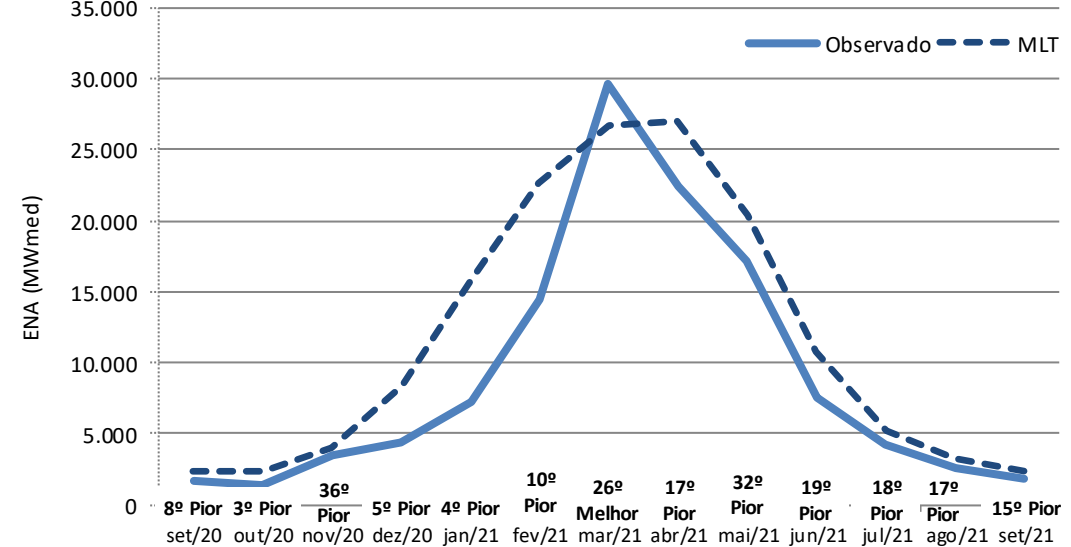
NORDESTE



SUL

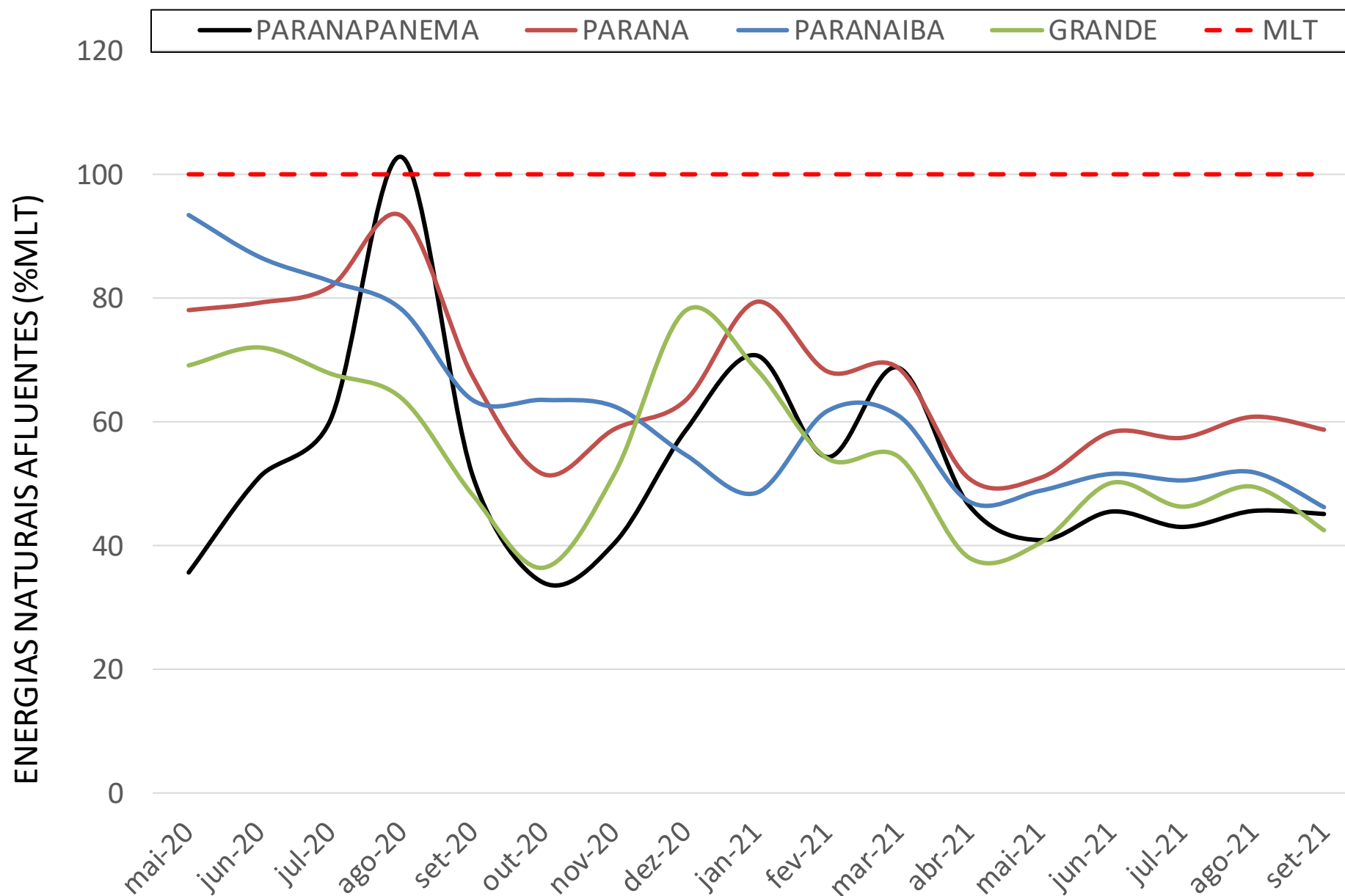


NORTE



Notas: (1) Histórico de 91 anos; e (2) Estimado na REV3 do PMO de Setembro

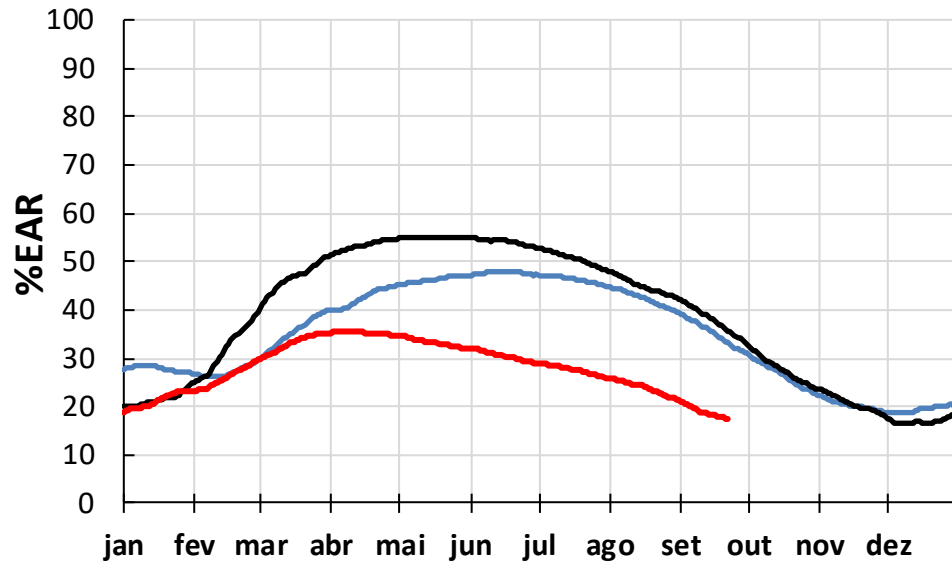
ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES DAS BACIAS DA REGIÃO SUDESTE



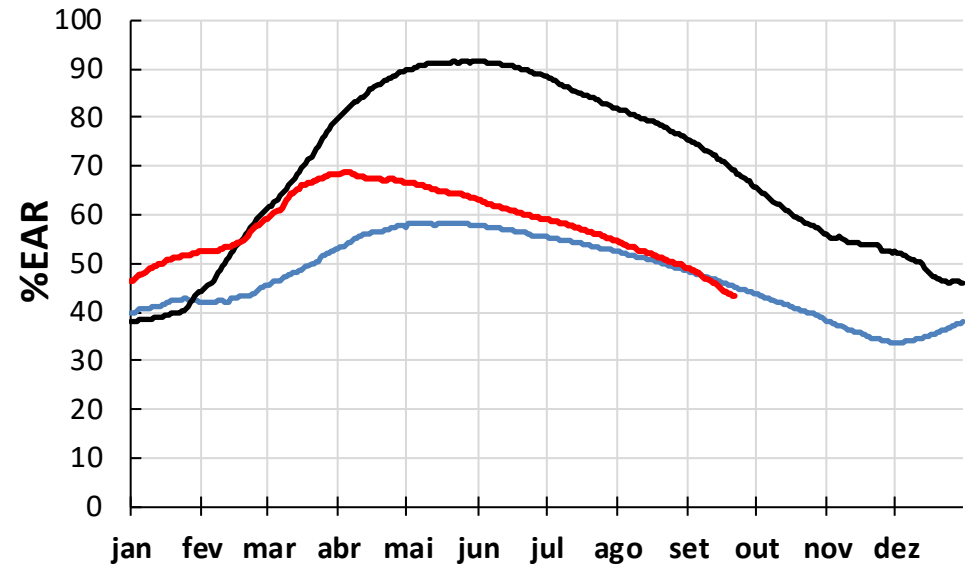
Notas: (1) Setembro parcial até 22/09/21.

EVOLUÇÃO DOS ARMAZENAMENTOS EM 2021 EM RELAÇÃO A 2020 E 2019

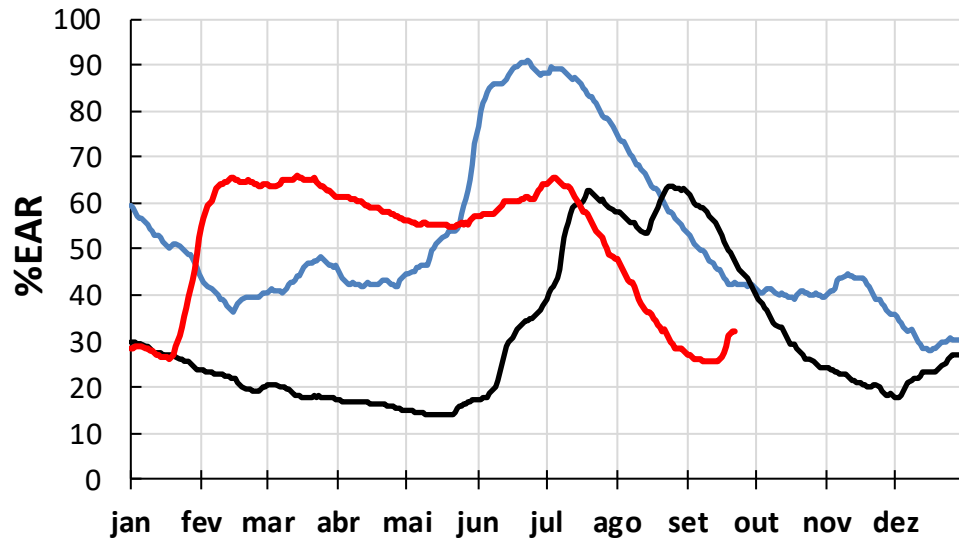
SUDESTE / CENTRO-OESTE



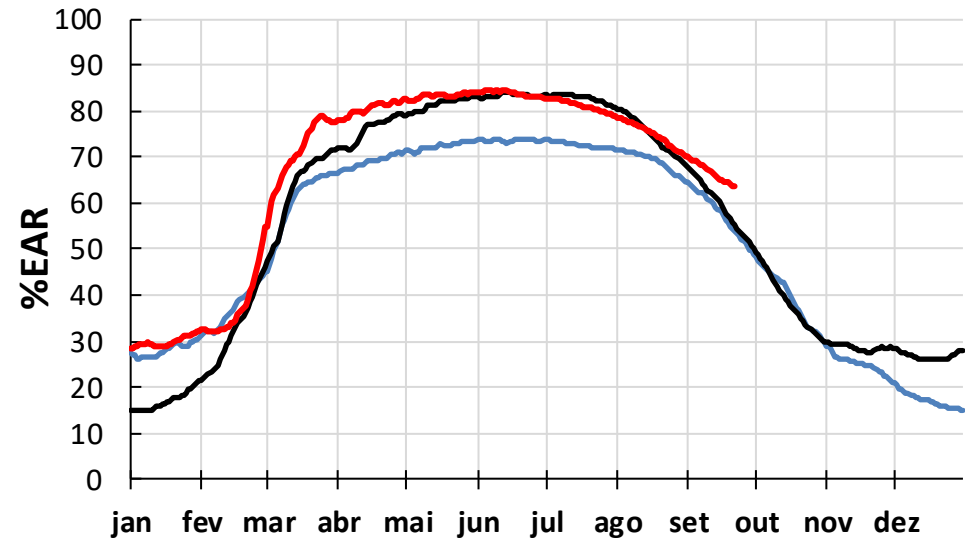
NORDESTE



SUL

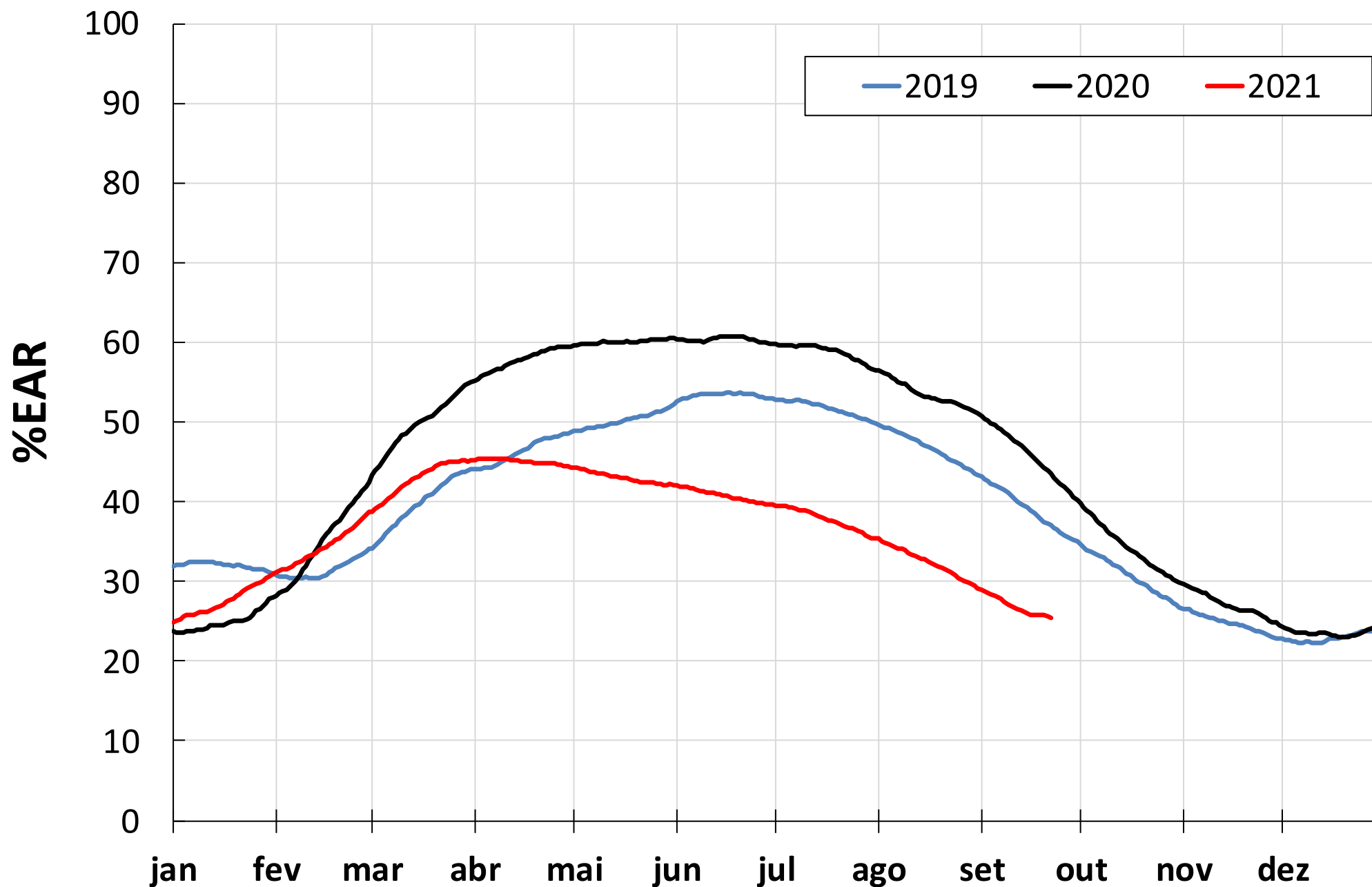


NORTE



— 2019 — 2020 — 2021

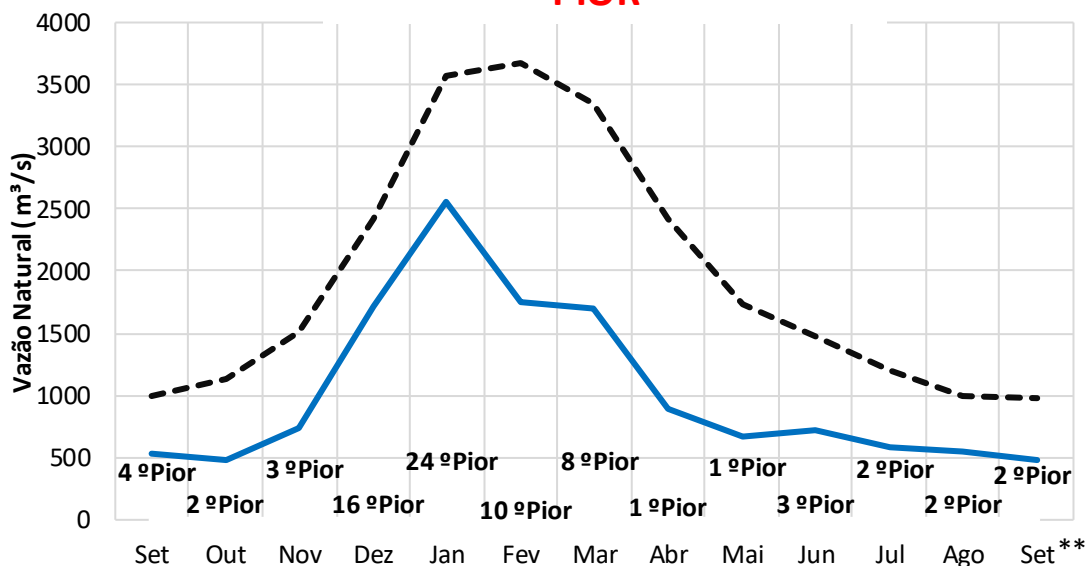
SIN



EVOLUÇÃO DAS AFLUÊNCIAS NAS BACIAS DO GRANDE E PARANAÍBA DE SETEMBRO/20 A SETEMBRO/21

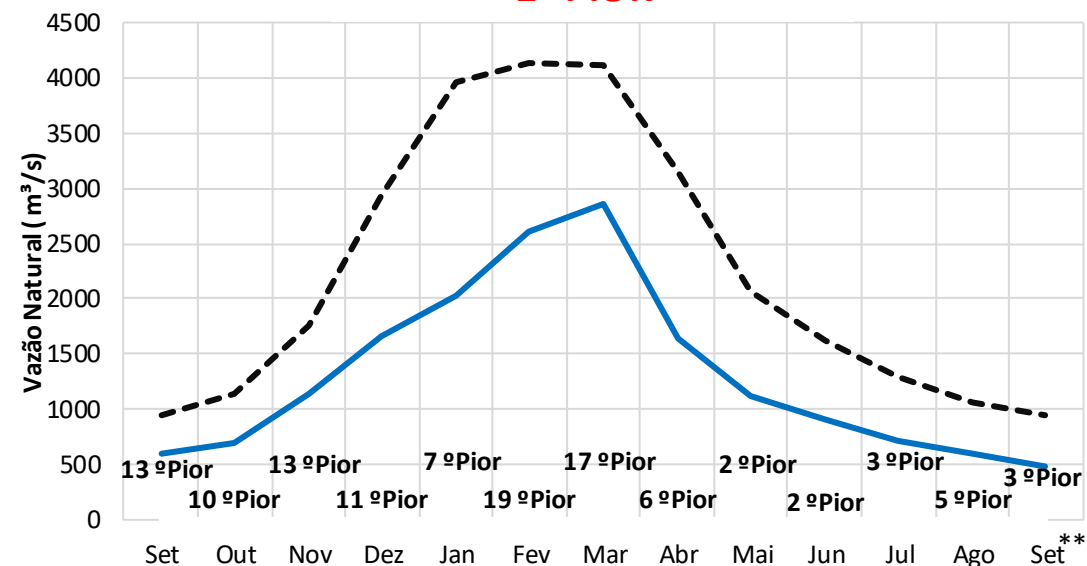
Rio Grande em Água Vermelha

PIOR*



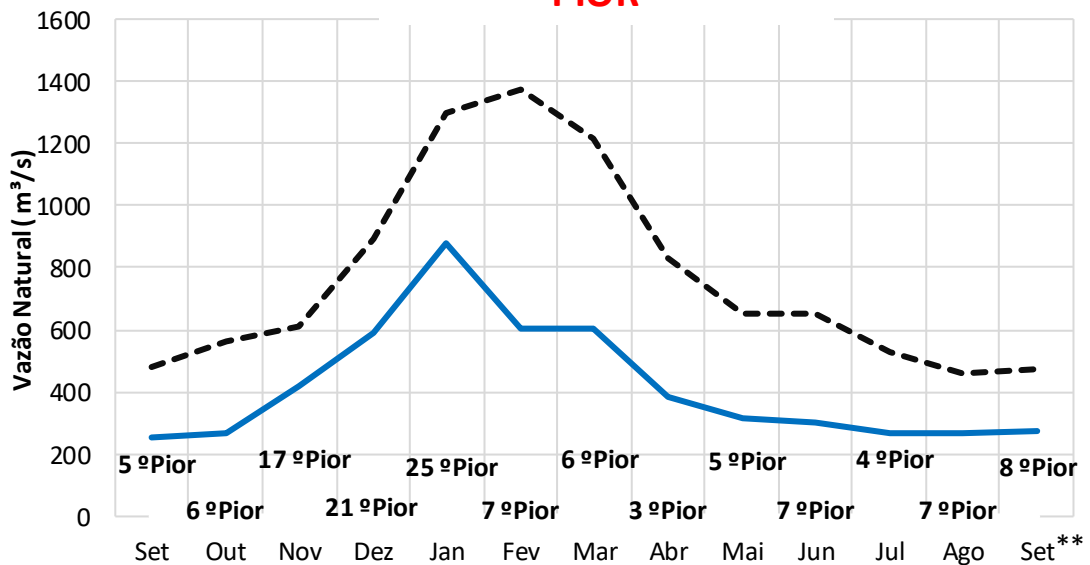
Rio Paranaíba em São Simão

2º PIOR*



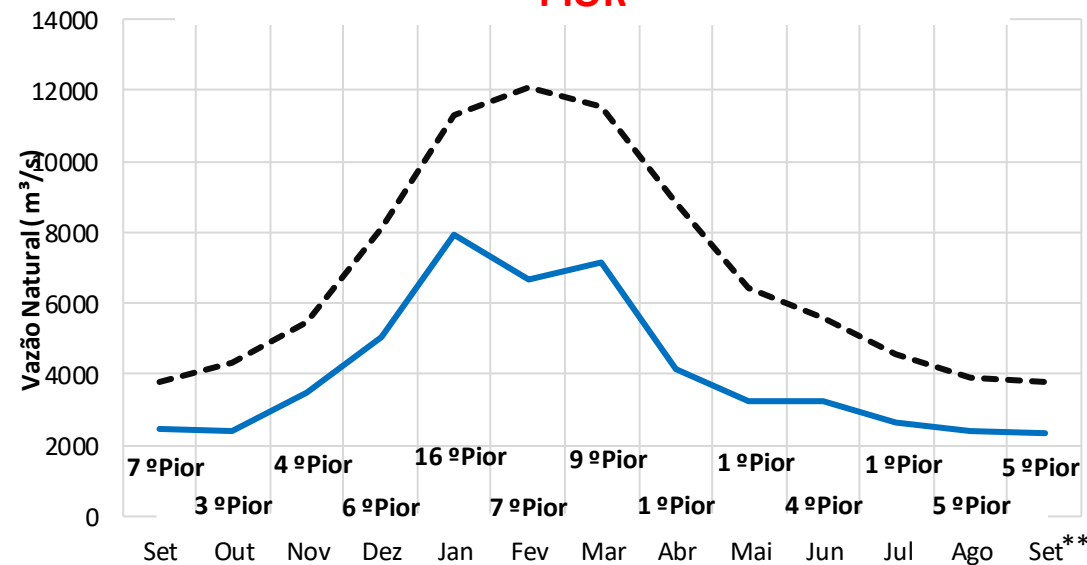
Rio Tietê em Três Irmãos

PIOR*



Calha Principal do Paraná em Porto Primavera

PIOR*

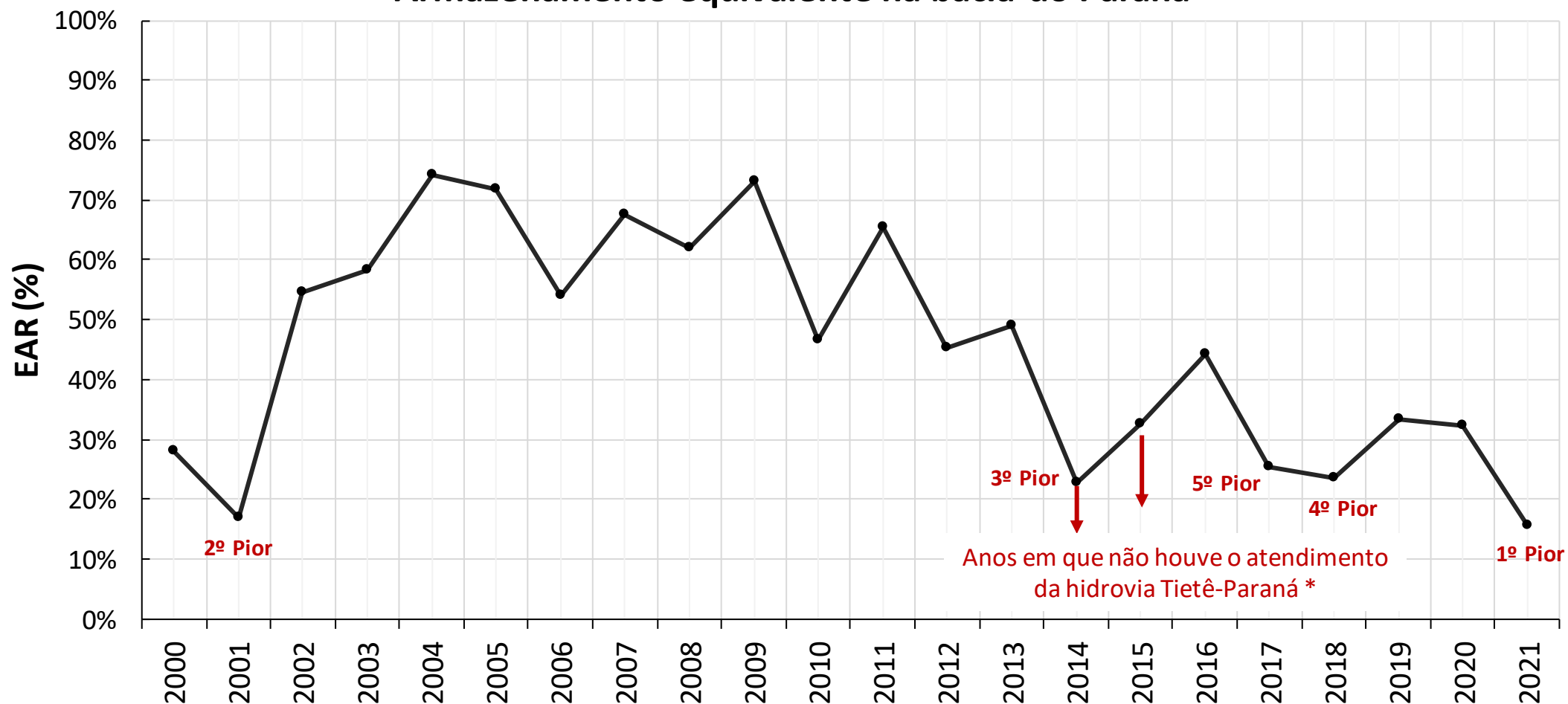


* Posicionamento considerando os últimos 50 anos

** Setembro parcial até 22/09/21

--- MLT — 2020/2021

Armazenamento equivalente na bacia do Paraná



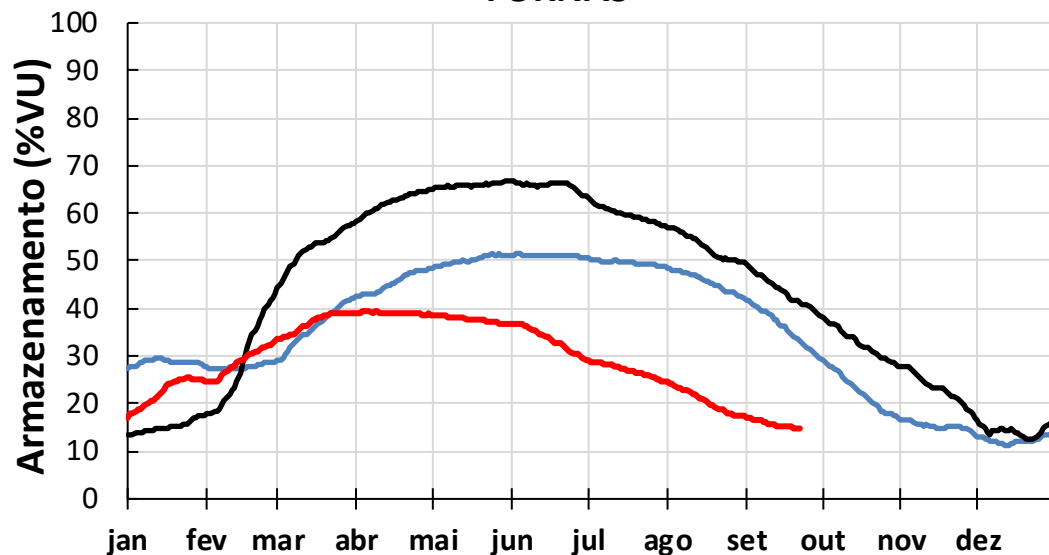
Observa-se o **pior setembro** do histórico para o armazenamento equivalente na bacia do rio Paraná.

* O EAR considera apenas o Volume Útil dos reservatórios. Posicionamento considerando dados observados até 22/09/2021.

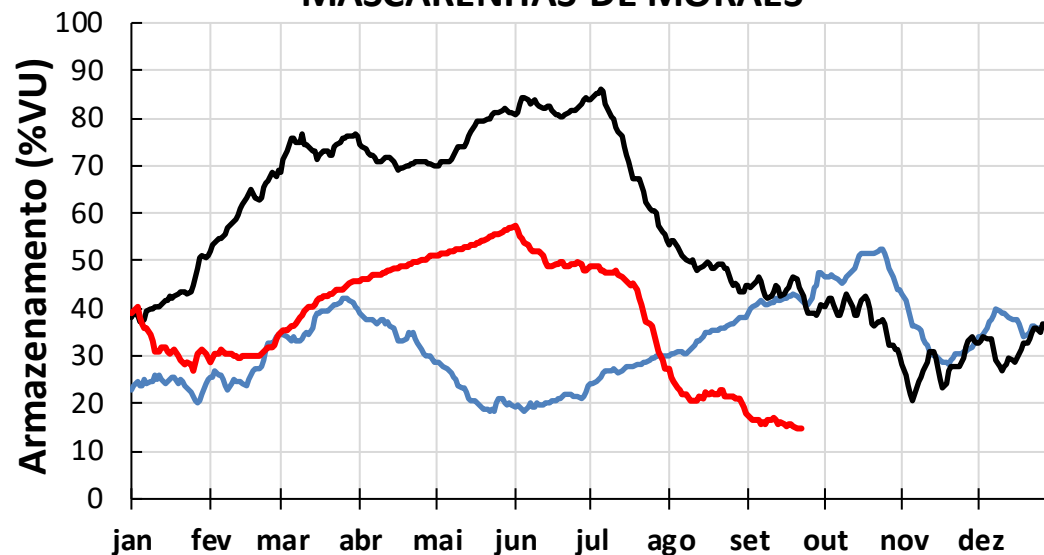
ARMAZENAMENTO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS NOS ÚLTIMOS ANOS

BACIA DO RIO GRANDE

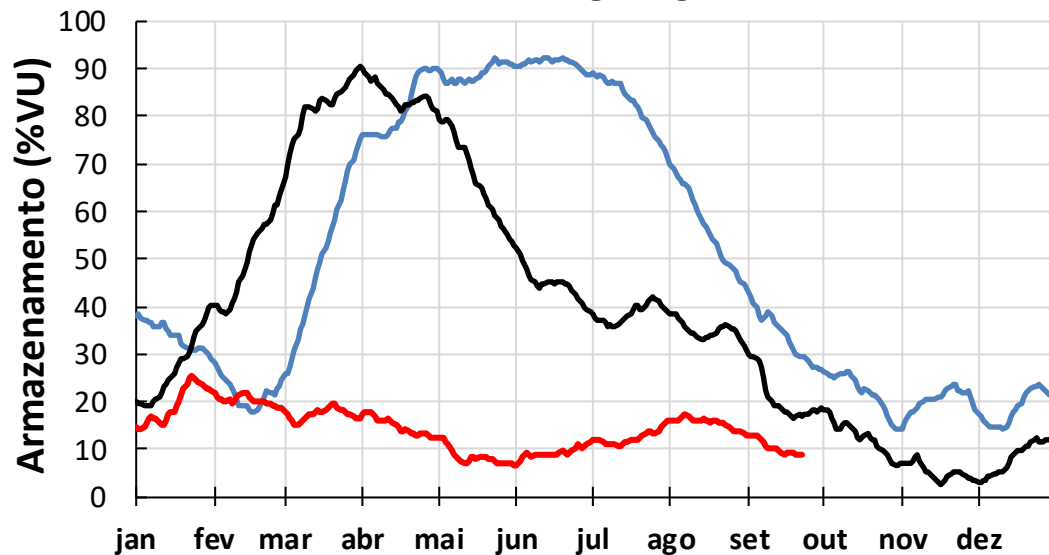
FURNAS



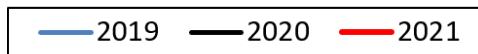
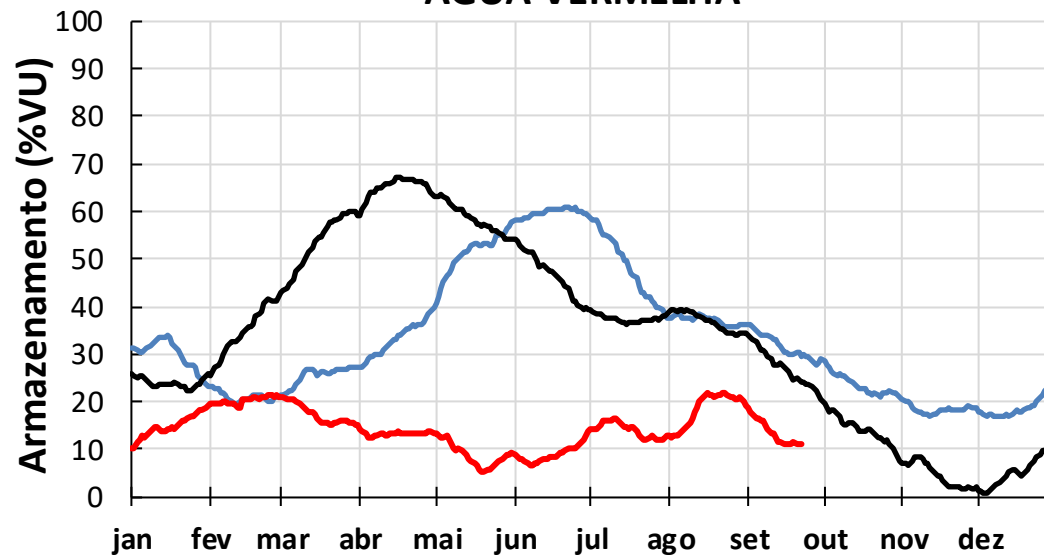
MASCARENHAS DE MORAES



MARIMBONDO

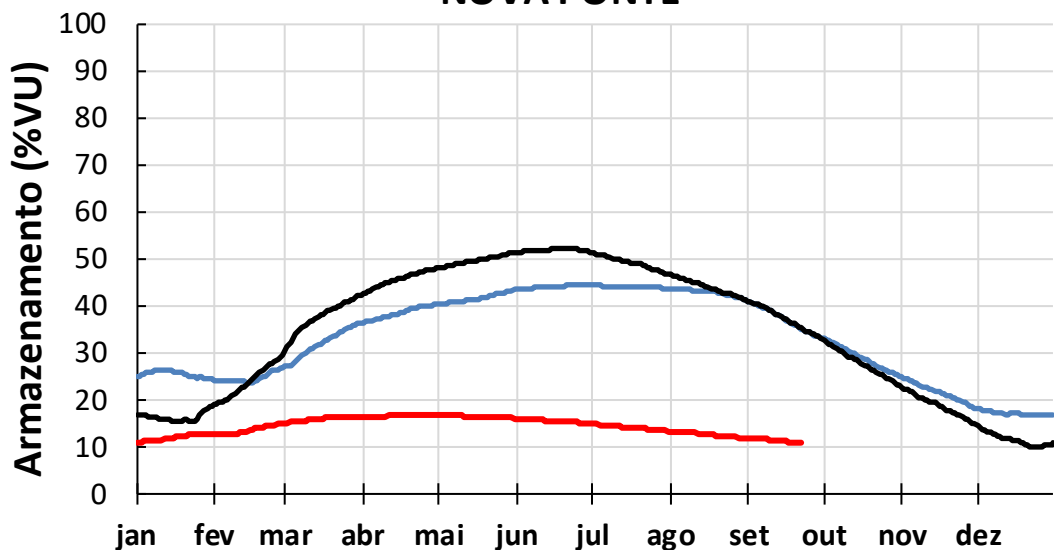


ÁGUA VERMELHA

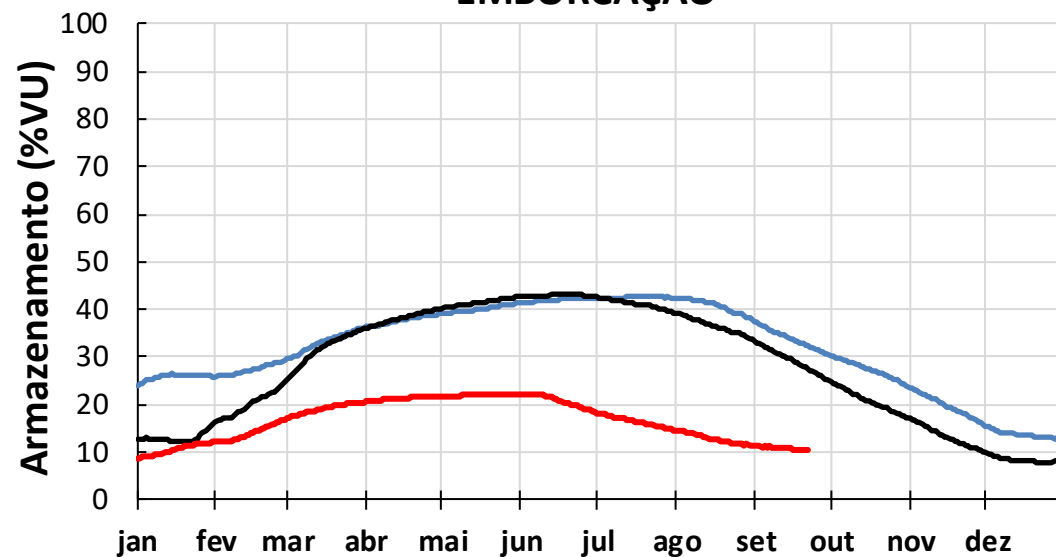


BACIA DO RIO PARANAÍBA

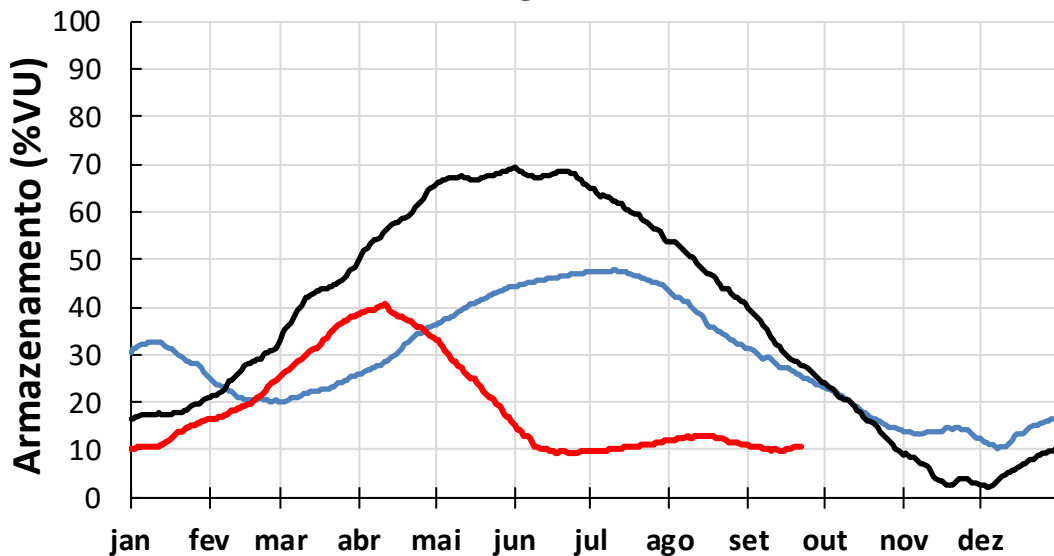
NOVA PONTE



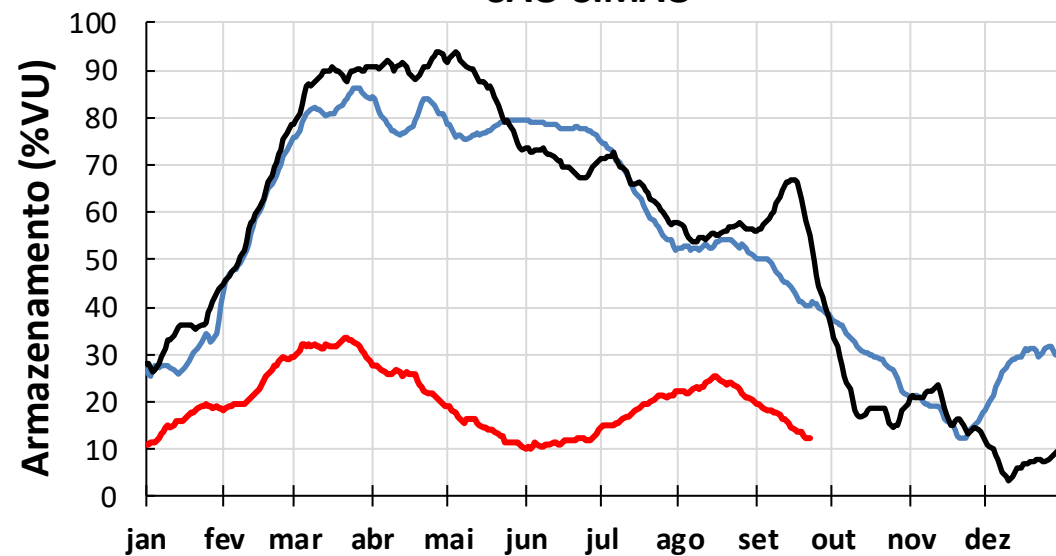
EMBORCAÇÃO



ITUMBIARA

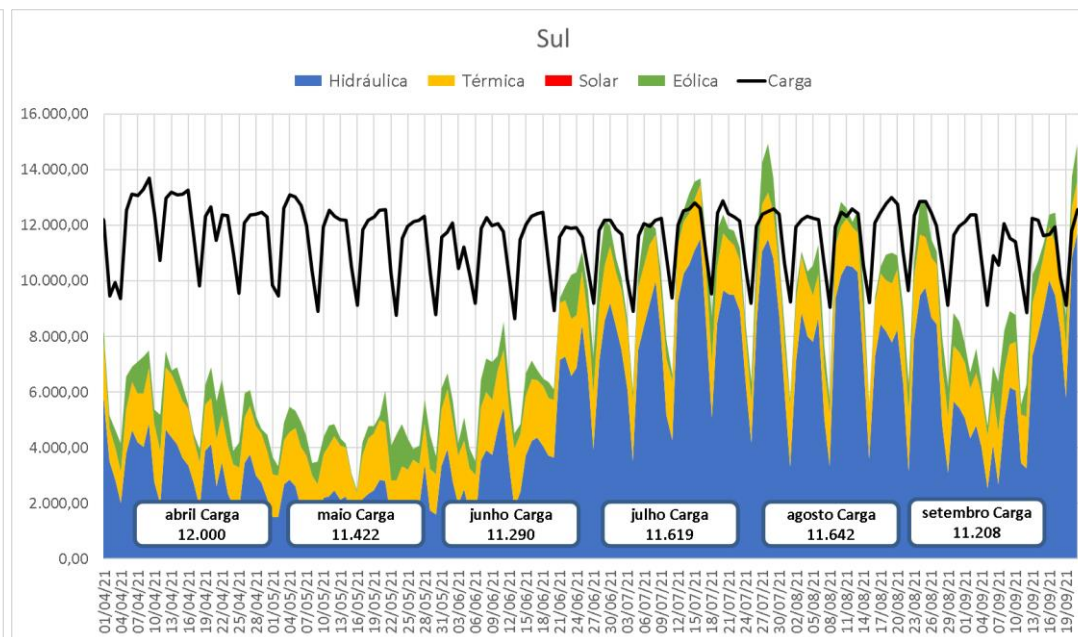
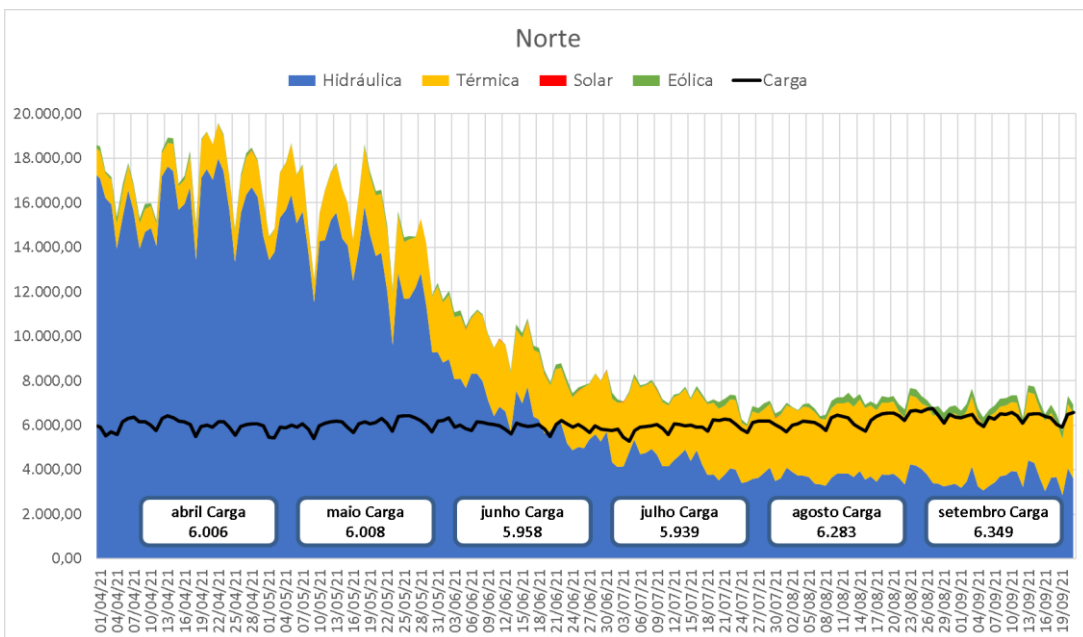
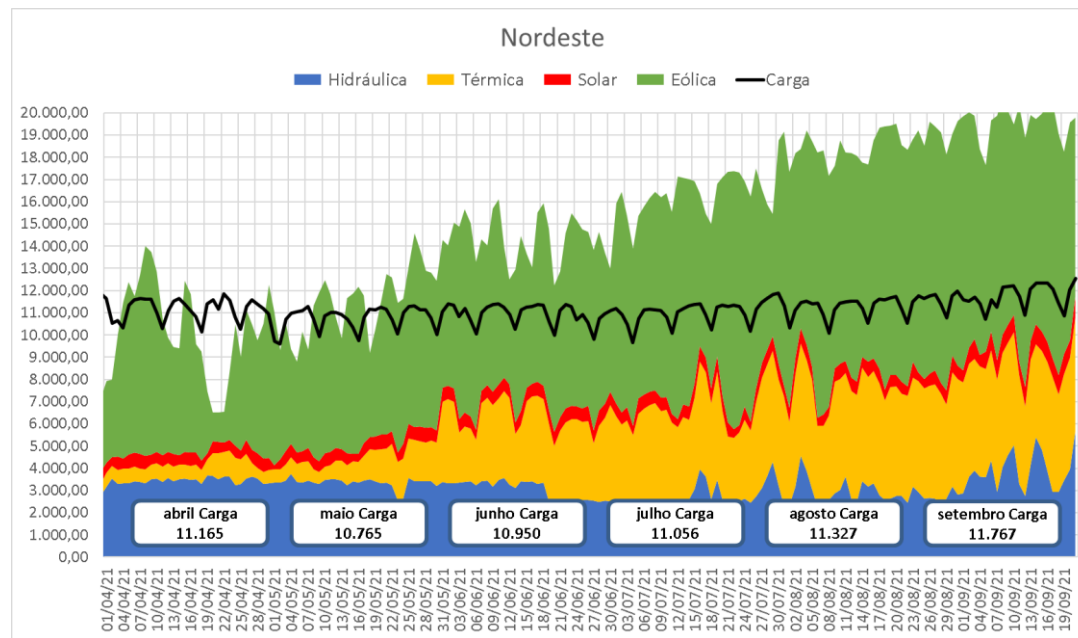
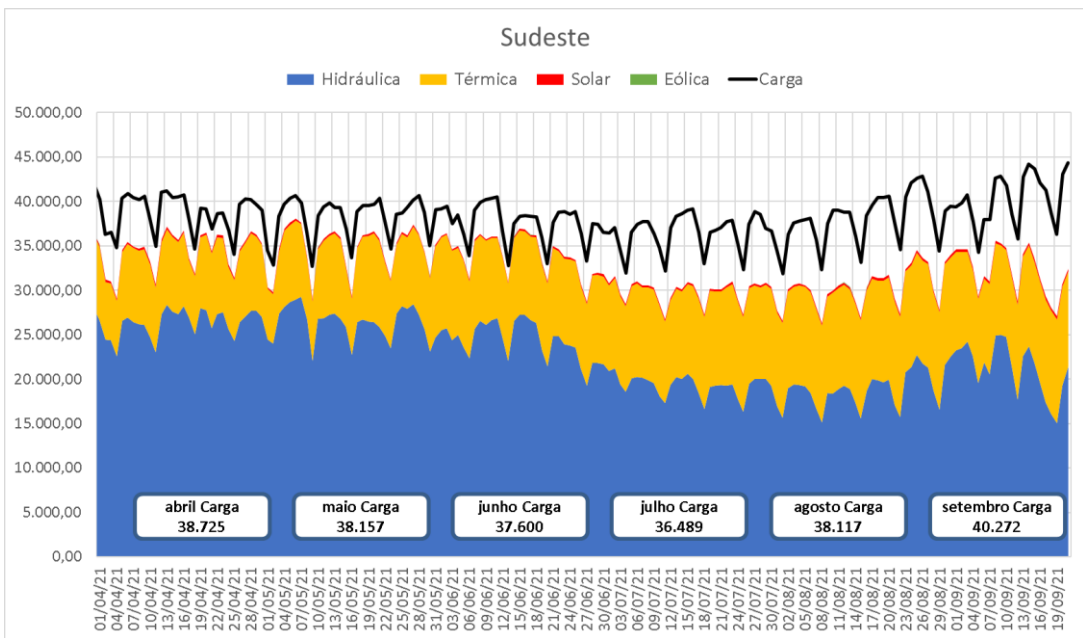


SÃO SIMÃO



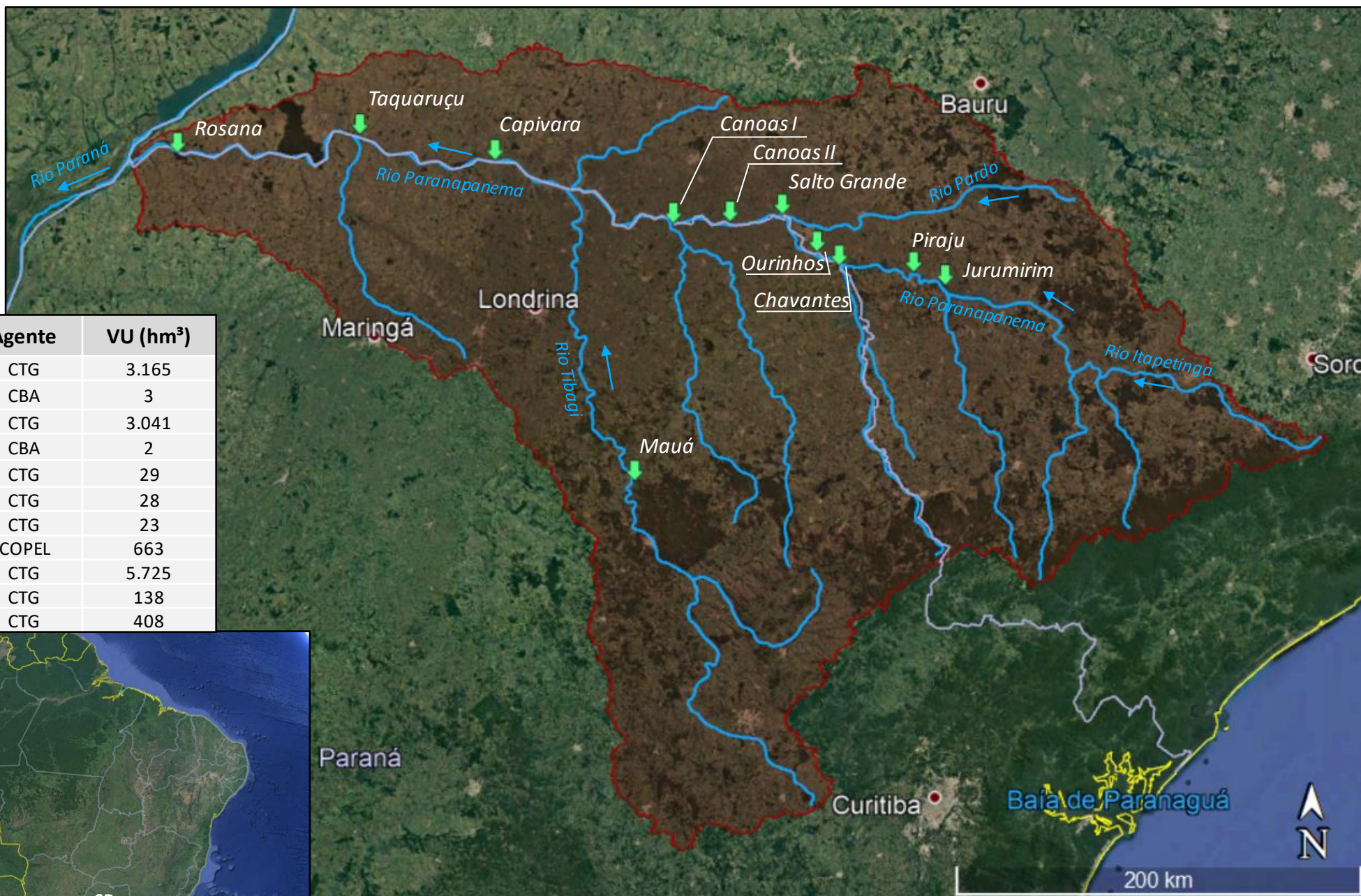
CONTEXTUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ENERGÉTICA DO SIN

BALANÇO ENERGÉTICO DOS SUBSISTEMAS – ANO 2020_2021



CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E ARMAZENAMENTO OBSERVADOS NA BACIA DO RIO PARANAPANEMA




USINAS HIDROELÉTRICAS NA BACIA DO RIO PARANAPANEMA

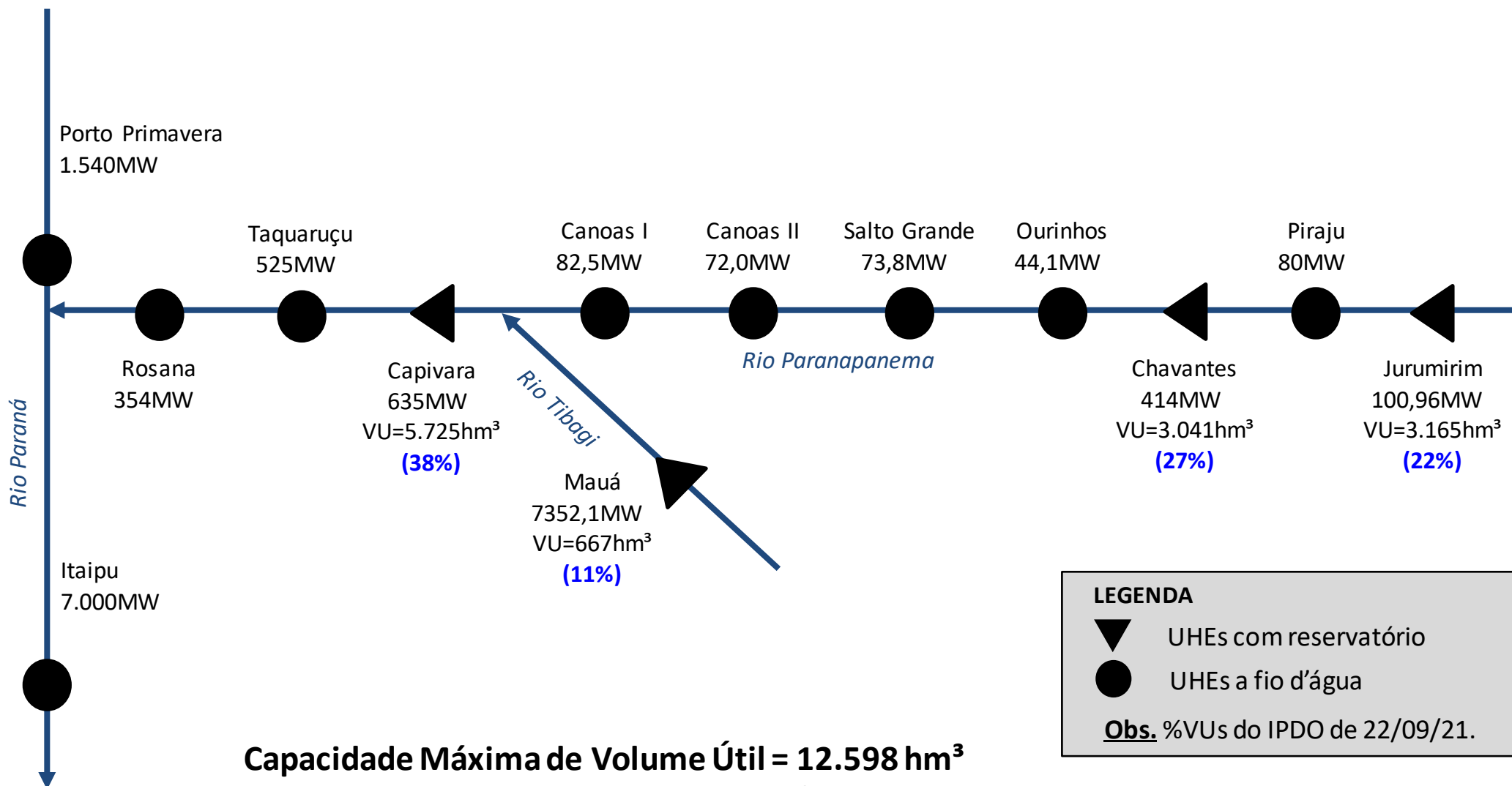


Usina	Agente	VU (hm ³)
Jurumirim	CTG	3.165
Piraju	CBA	3
Chavantes	CTG	3.041
Ourinhos	CBA	2
Salto Grande	CTG	29
Canoas I	CTG	28
Canoas II	CTG	23
Mauá	COPEL	663
Capivara	CTG	5.725
Taquaruçu	CTG	138
Rosana	CTG	408



LEGENDA

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



LEGENDA

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

Obs. %VUs do IPDO de 22/09/21.

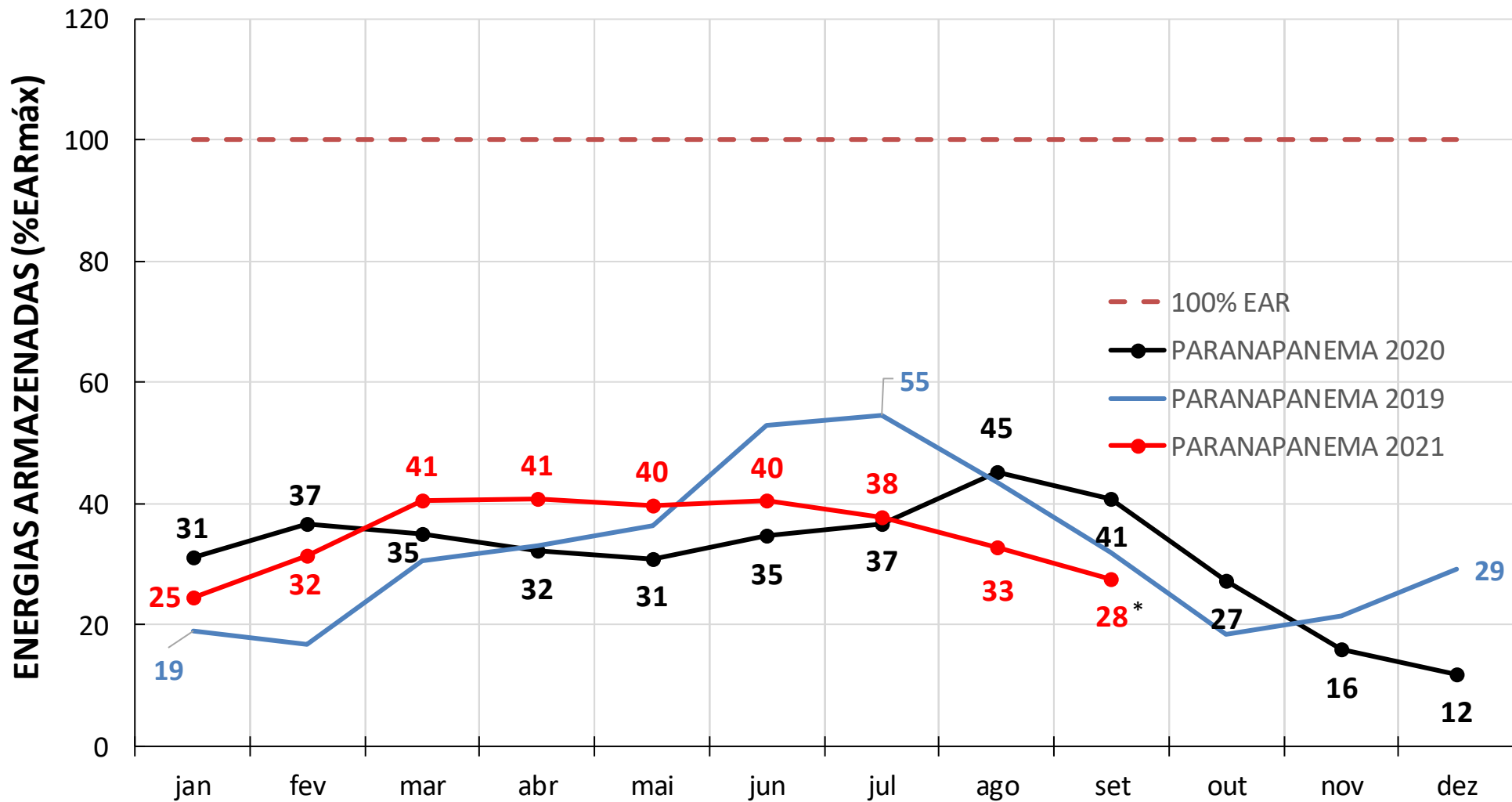
Capacidade Máxima de Volume Útil = 12.598 hm³

Volume Morto = 15.884 hm³

Volume Total = 28.482 hm³

Armazenamento atual (25/08/2021) = 3.766 hm³ (30% VU)

Volume Total Armazenado = 19.650 hm³

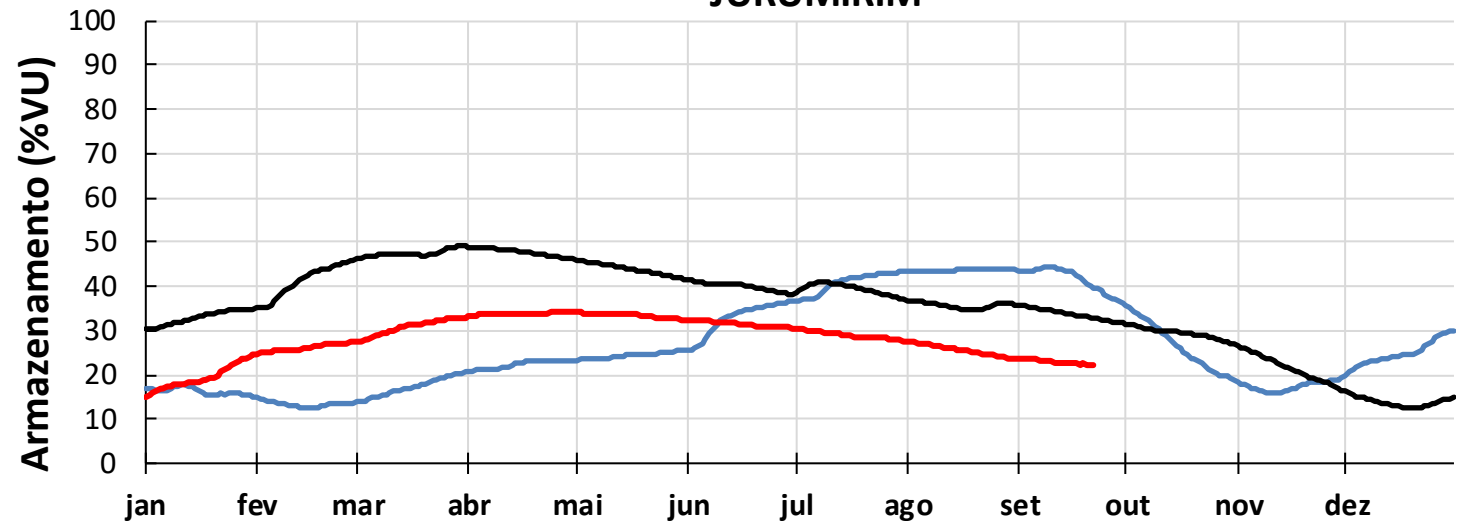


* Setembro parcial até 22/09/21

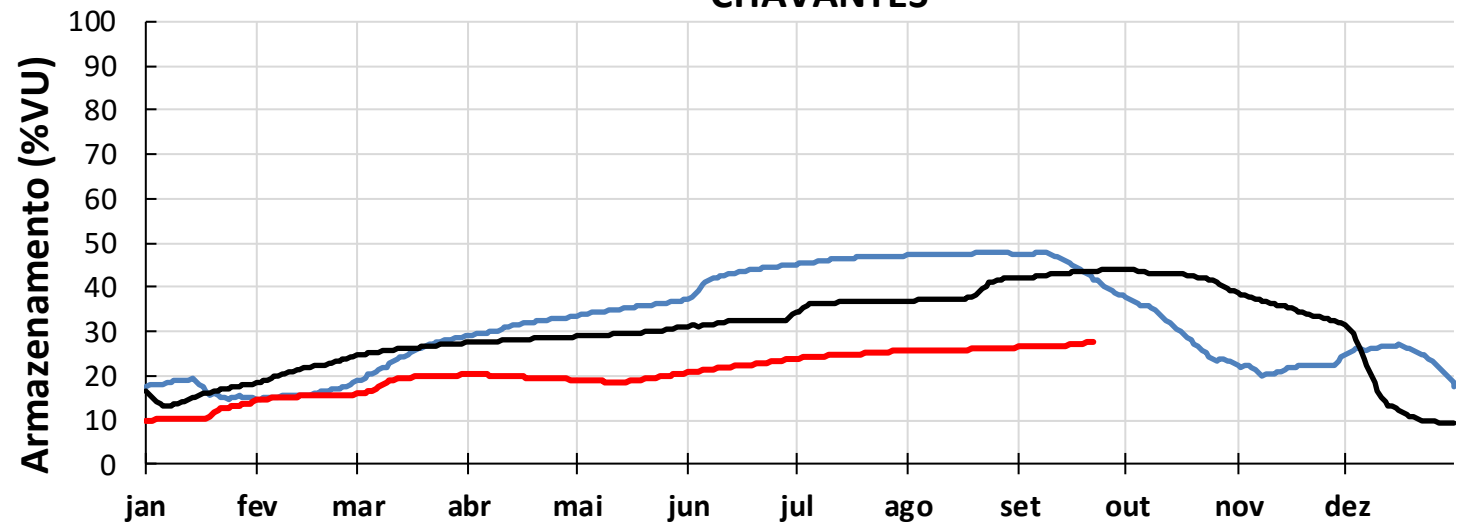
EVOLUÇÃO DOS ARMAZENAMENTOS NOS RESERVATÓRIOS DO SE/CO

Reservatórios de
cabeceira na bacia
do rio
Parapanema

JURUMIRIM



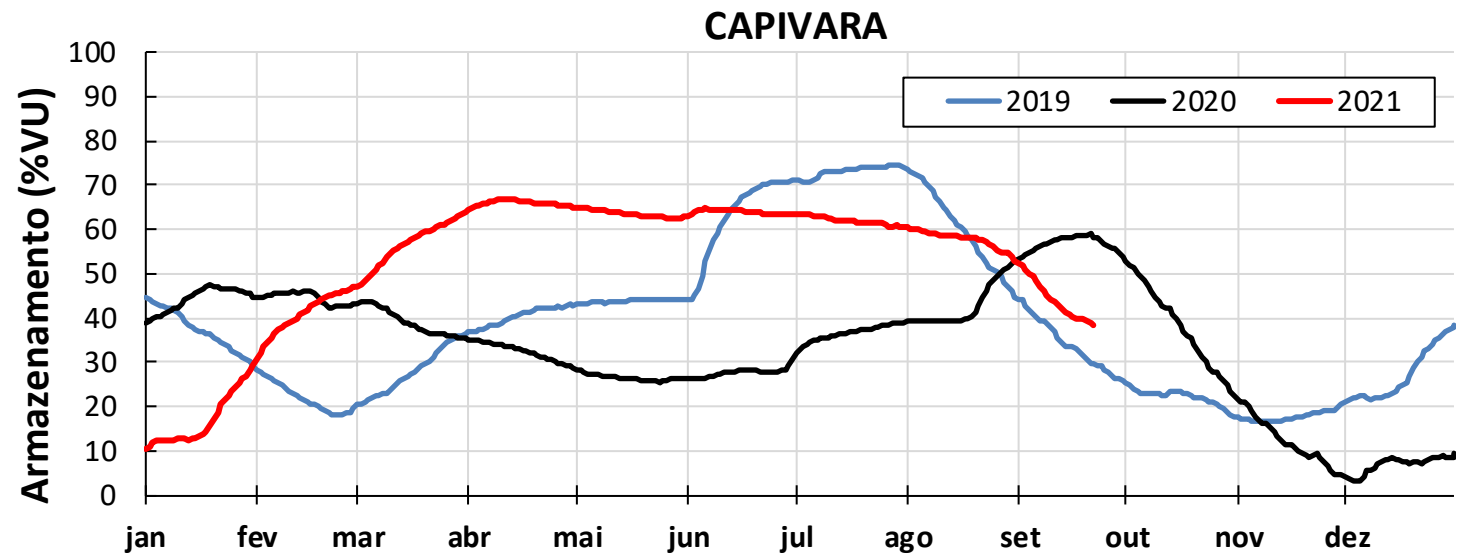
CHAVANTES



— 2019 — 2020 — 2021

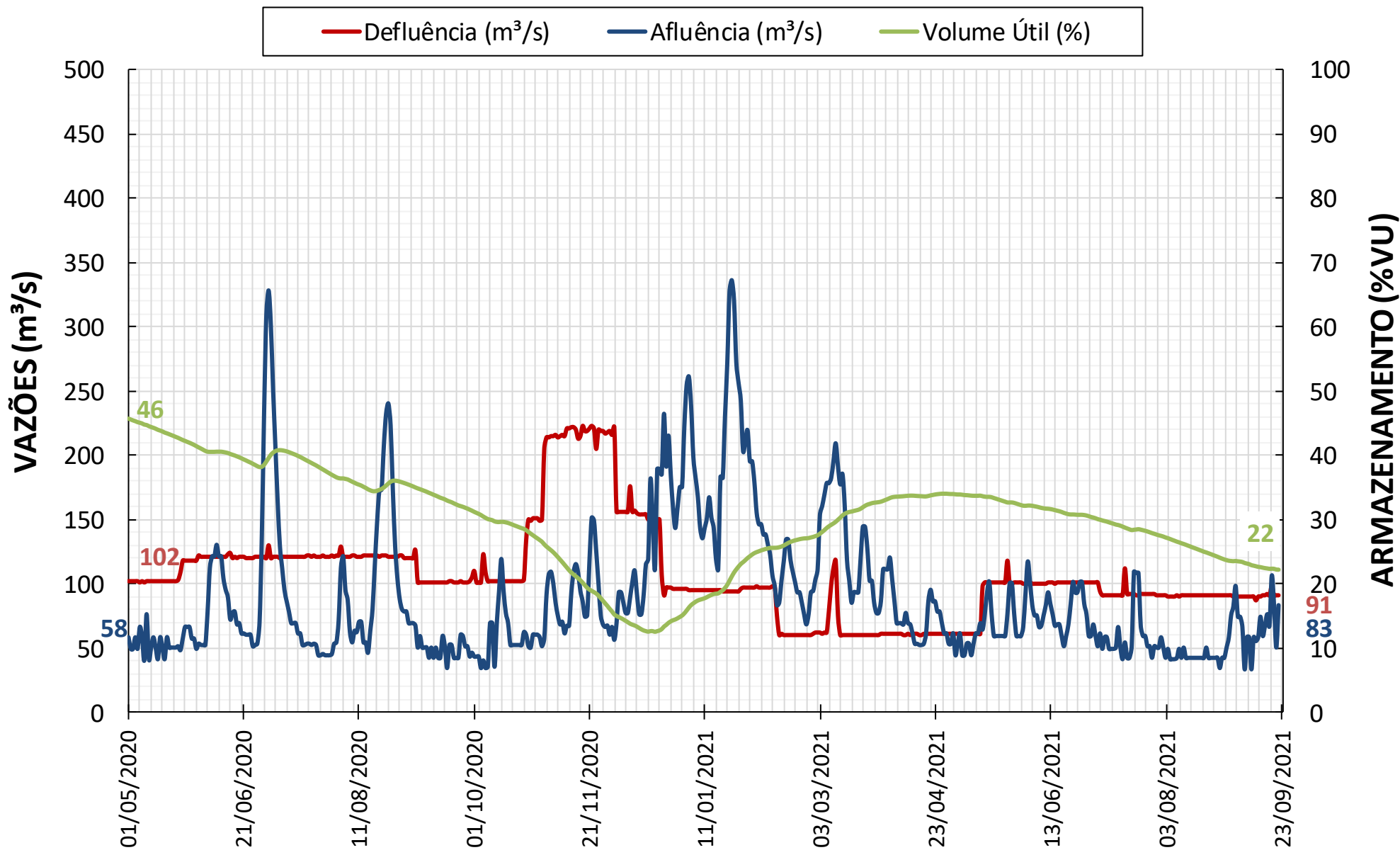
EVOLUÇÃO DOS ARMAZENAMENTOS NOS RESERVATÓRIOS DO SE/CO

Reservatório na
bacia do rio
Paranapanema

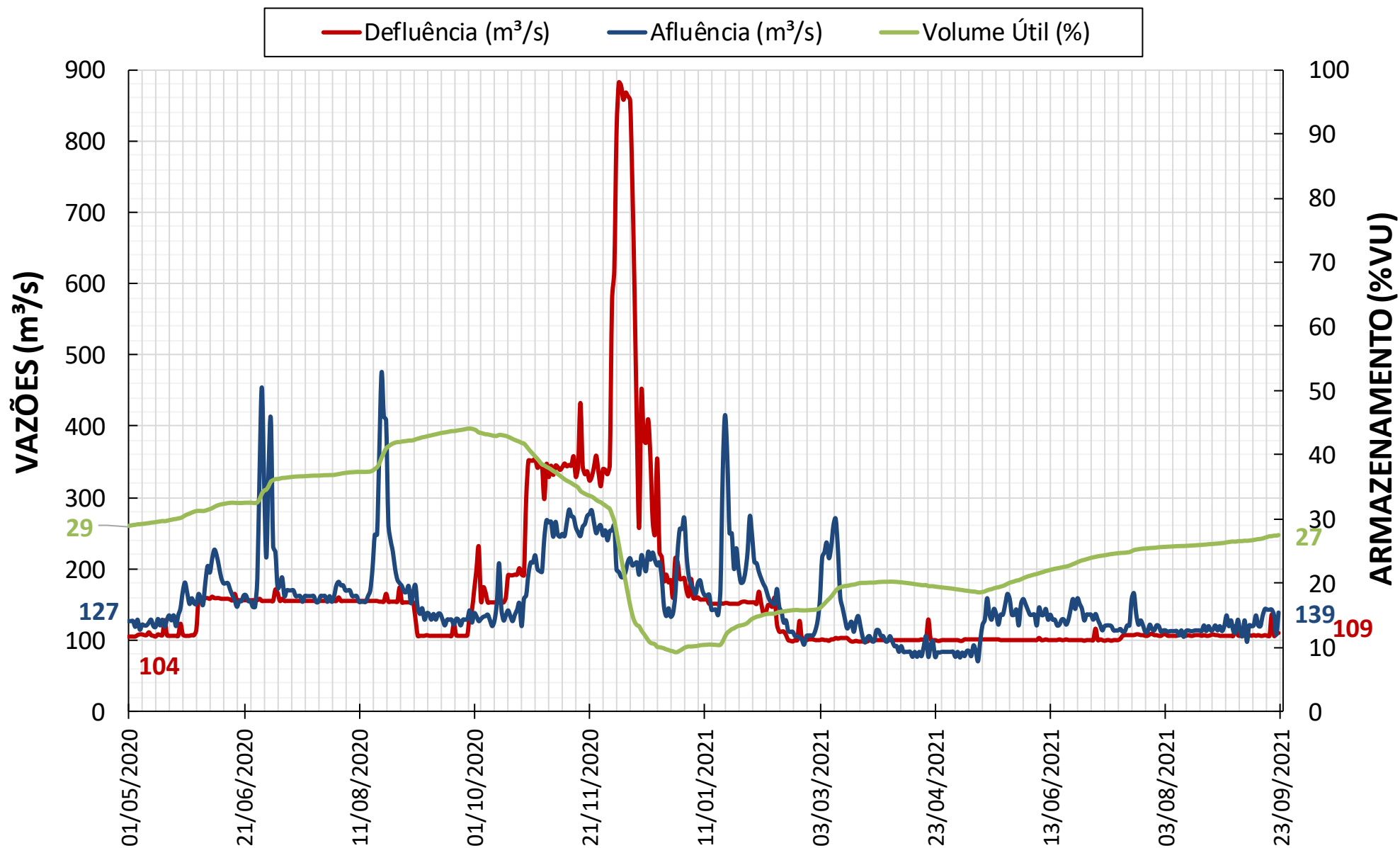




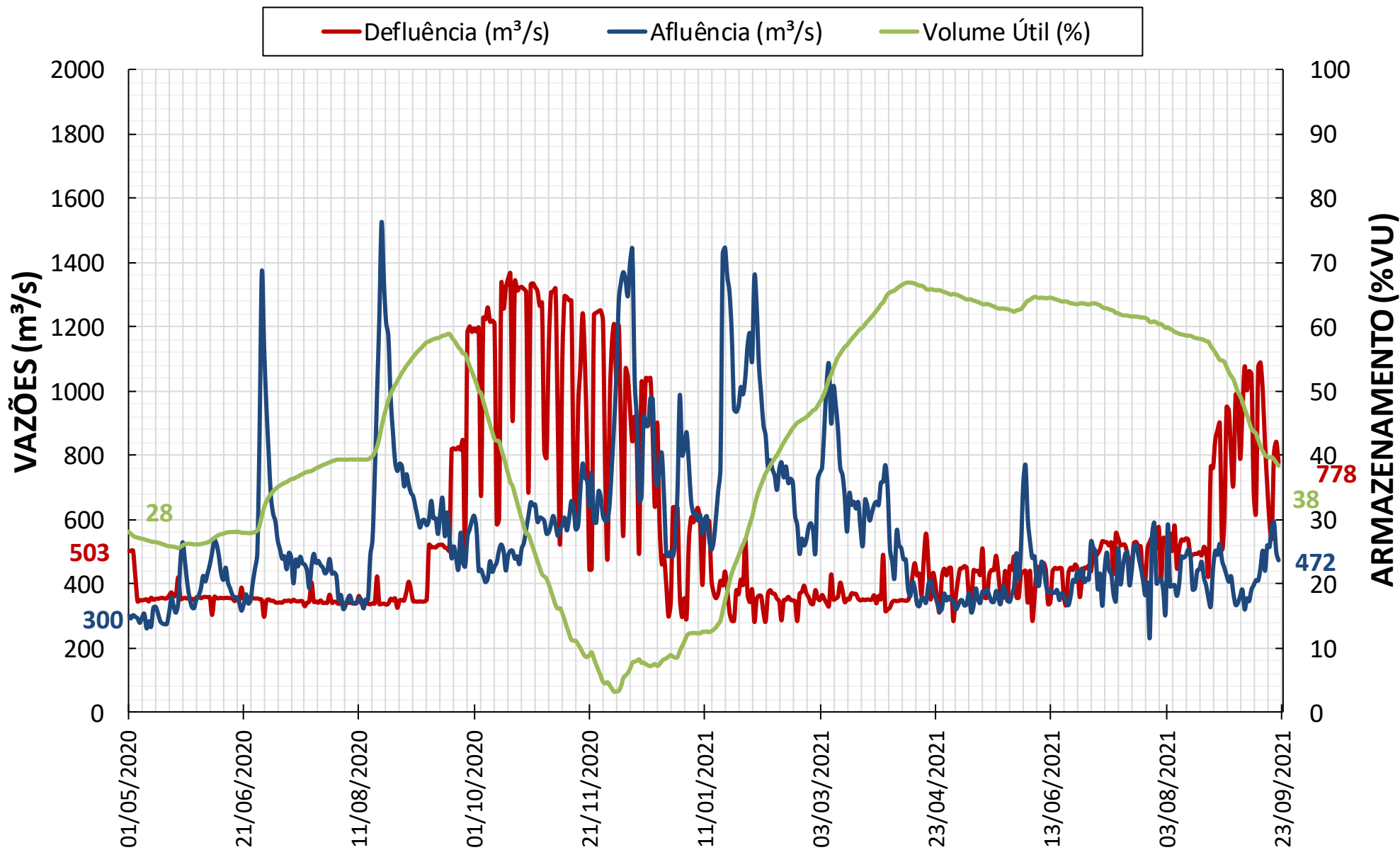
OPERAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DA BACIA DO RIO PARANAPANEMA



Notas: (1) Período do gráfico: 01/05/20 até 22/09/21; (2) Vazões médias diárias; e (3) Volumes úteis relacionados às cotas do final do dia.



Notas: (1) Período do gráfico: 01/05/20 até 22/09/21; (2) Vazões médias diárias; e (3) Volumes úteis relacionados às cotas do final do dia.



Notas: (1) Período do gráfico: 01/05/20 até 22/09/21; (2) Vazões médias diárias; e (3) Volumes úteis relacionados às cotas do final do dia.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ENERGÉTICA DO SIN

Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética (CREG): instituída através da Medida Provisória nº 1.055 (de 28/06/2021), tem por objetivo estabelecer medidas emergenciais para a otimização do uso dos recursos hidroenergéticos e para o enfrentamento da atual situação de escassez hídrica, a fim de garantir a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético no País

Em sua Quinta reunião, de 31/08/21, dentre outras determinações:

Determinar ao ONS, concessionários e autorizados de geração de energia elétrica, de forma imediata e com vigência até o final de novembro de 2021, que operem os correspondentes reservatórios **até o limite físico de exploração energética**, mediante flexibilização de regras operativas que estabeleçam níveis mínimos de armazenamento, resguardados os usos prioritários de que trata o inciso III do art. 1º da Lei nº 9.433/1997.

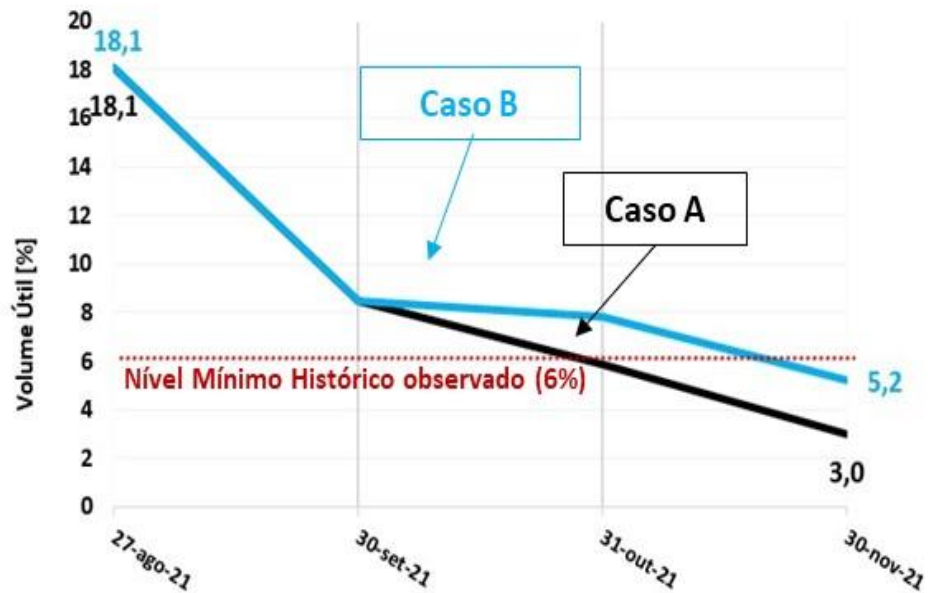


RESULTADOS DOS ESTUDOS PROSPECTIVOS

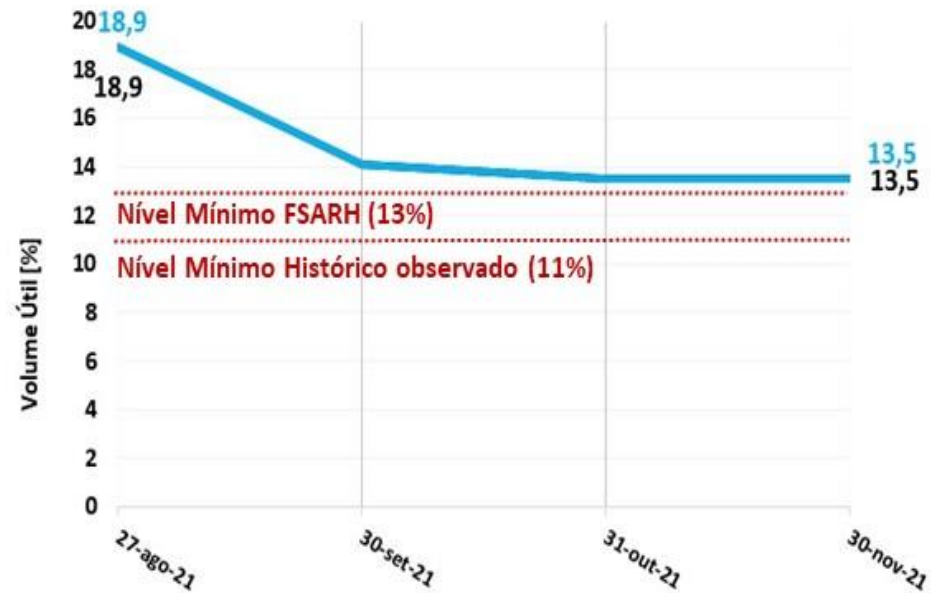
Casos simulados



Furnas



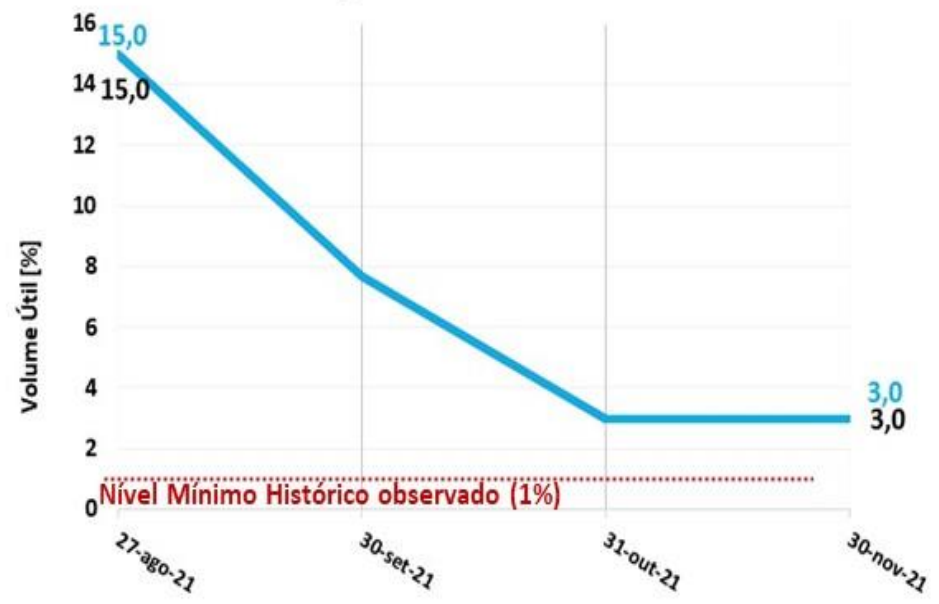
M. de Moraes



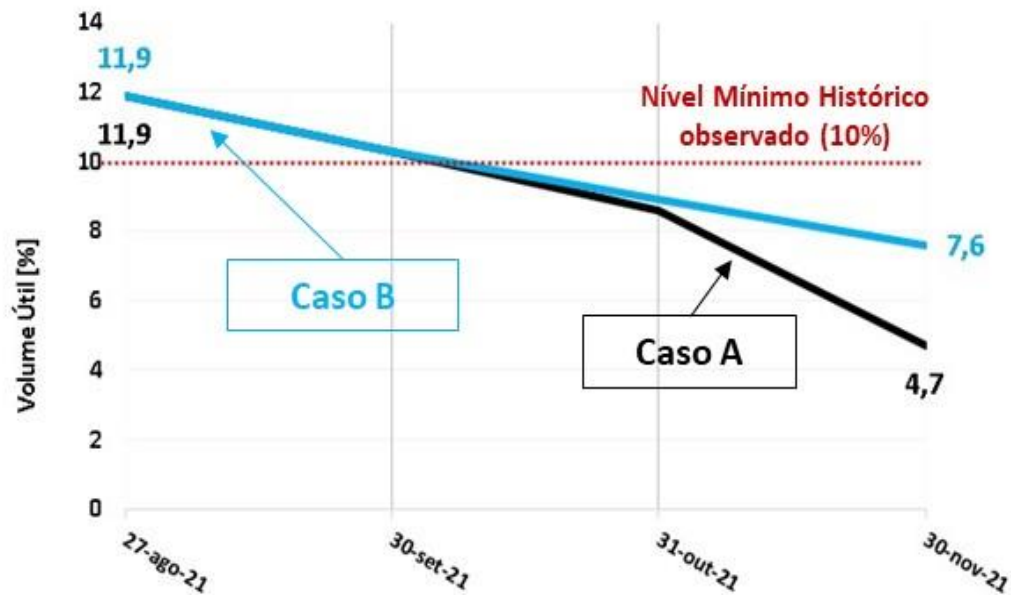
Marimbondo



Água Vermelha



Nova Ponte



Emborcação



Itumbiara



São Simão



CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- Considerando:
 - a crise hidroenergética presente;
 - a importância da geração de energia na bacia do rio Paranapanema na atual conjuntura de atendimento energético do SIN;
 - a determinação da CREG de uso dos reservatórios até os seus limites físicos energéticos.
- o ONS deverá contabilizar o uso dos recursos hidroenergéticos atualmente disponíveis na bacia do rio Paranapanema ao longo dos próximos meses com o objetivo de preservação da segurança eletroenergética do SIN.

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTO NA BACIA DO RIO PARANAPANEMA

Sala de Crise
24 de setembro de 2021