



13ª Reunião de acompanhamento dos efeitos do El Niño na Região Norte
21 de junho de 2024

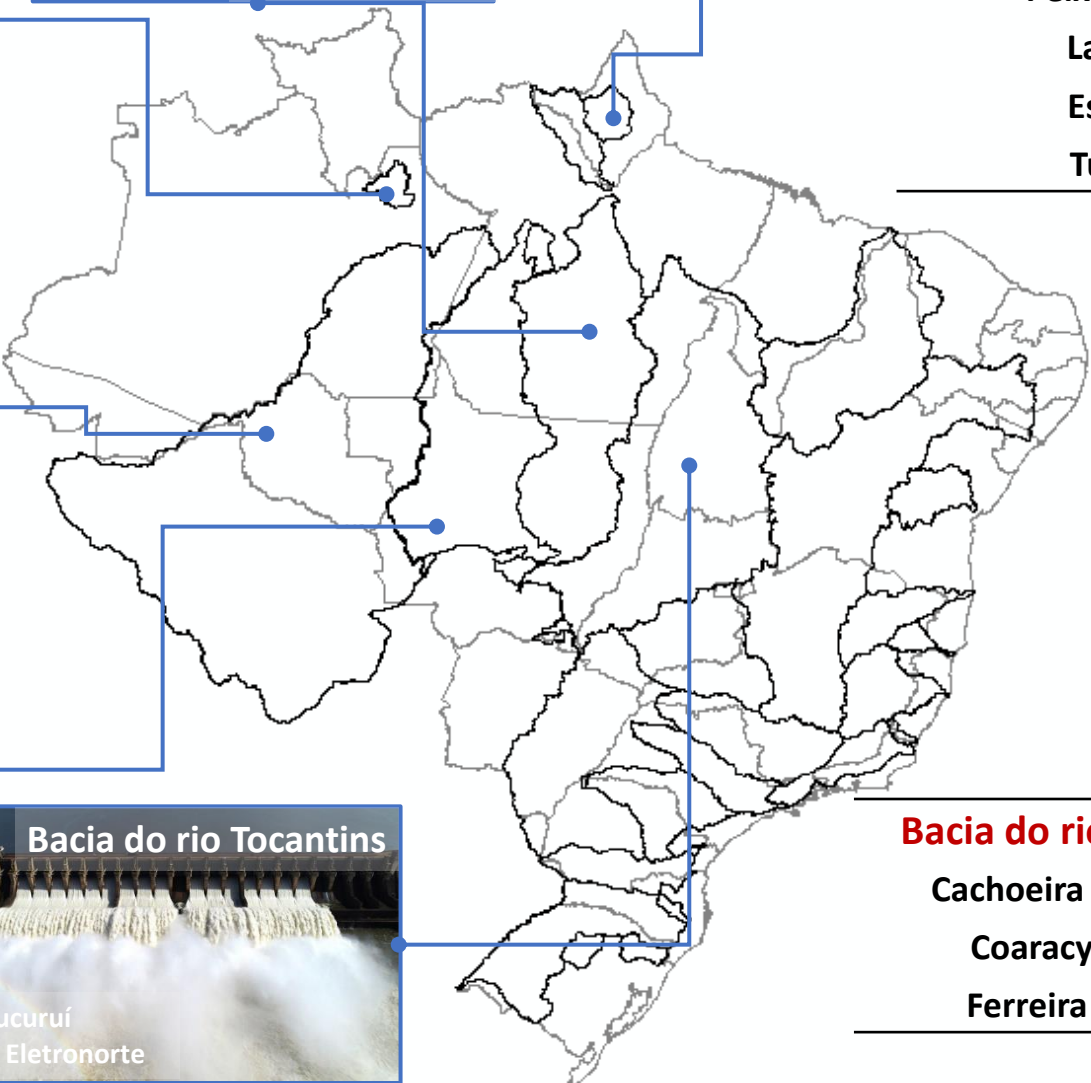
AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTO NA REGIÃO NORTE

Agenda

1. Acompanhamento das condições hidrológicas e de armazenamento na Região Norte
2. Condições hidrológicas e operativas e cenários de vazões na bacia do rio Madeira
3. Condições hidrológicas e cenários de vazões na bacia do rio Xingu
4. Condições hidrológicas e operativas e cenários de vazões na bacia do rio Araguari
5. Condições hidrológicas e operativas e cenários de vazões na bacia do rio Teles Pires
6. Condições hidrológicas e operativas e cenários de vazões na bacia do rio Uatumã
7. Condições hidrológicas e operativas e cenário de vazões na bacia do rio Tocantins

ACOMPANHAMENTO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTO NA REGIÃO NORTE

Bacias da Região Norte e usinas hidrelétricas do SIN



Bacia do rio Tocantins

- Serra da Mesa
- Cana Brava
- São Salvador
- Peixe Angical
- Lajeado
- Estreito
- Tucuruí

Bacia do rio Madeira

- Jirau
- Santo Antônio
- Guaporé (rio Guaporé)
- Samuel (rio Jamari)
- Rondon II (rio Comemoração)
- Dardanelos (rio Aripuaña)

Bacia do rio Uatumã

- Balbina

Bacia do rio Teles Pires

- Sinop
- Colíder
- Teles Pires
- São Manuel

Bacia do rio Xingu

- Complexo
- Belo Monte/Pimental

Bacia do rio Jari

- Santo Antônio do Jari

Bacia do rio Curuá-Una

- Curuá-Una

Bacia do rio Araguari

- Cachoeira Caldeirão
- Coaracy Nunes
- Ferreira Gomes

Bacias da Região Norte e usinas hidrelétricas do SIN

Bacia do rio Tocantins	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Serra da Mesa	43.250	745
Cana Brava	394	834
São Salvador	59	922
Peixe Angical	527	1.614
Lajeado	482	2.340
Estreito	2.391	4.100
Tucuruí	38.982	10.755

Bacia do rio Araguari	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Cachoeira Caldeirão	1	977
Coaracy Nunes	114	979
Ferreira Gomes	17	988

Bacia do rio Xingu	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Complexo Belo Monte/Pimental	107	7.948

Bacia do rio Madeira	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Jirau	1.511	18.642
Santo Antônio	490	18.938
Guaporé (rio Guaporé)	2,05	33
Samuel (rio Jamari)	2.550	357
Rondon II (rio Comemoração)	286	86
Dardanelos (rio Aripuaña)	0,04	338

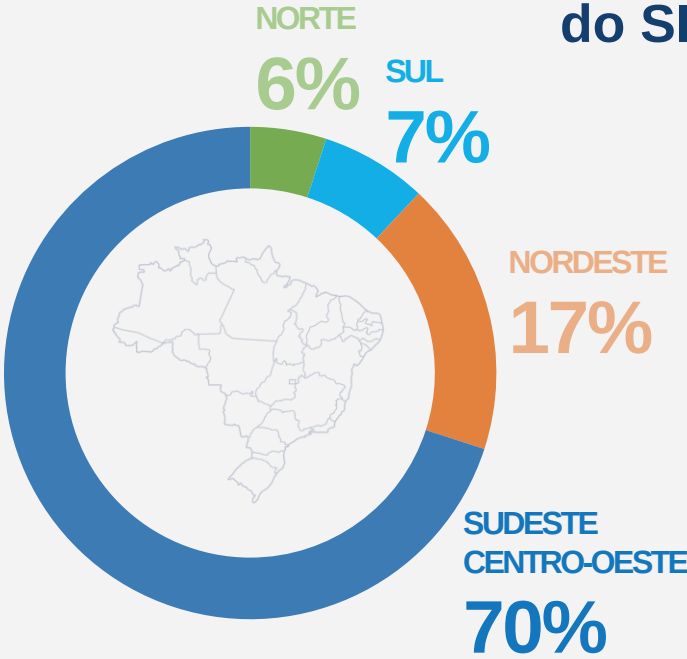
Bacia do rio Teles Pires	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Sinop	2.026	923
Colíder	97	1.008
Teles Pires	71	2.272
São Manuel	60	2.292

Bacia do rio Uatumã	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Balbina	10.210	605

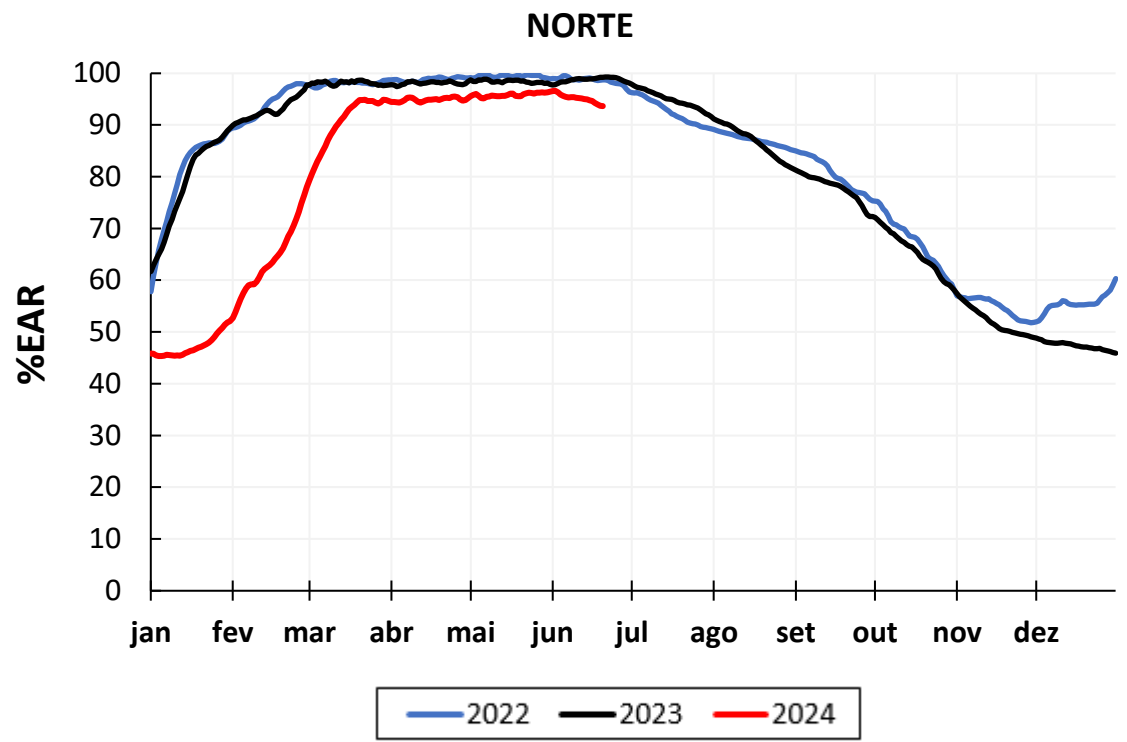
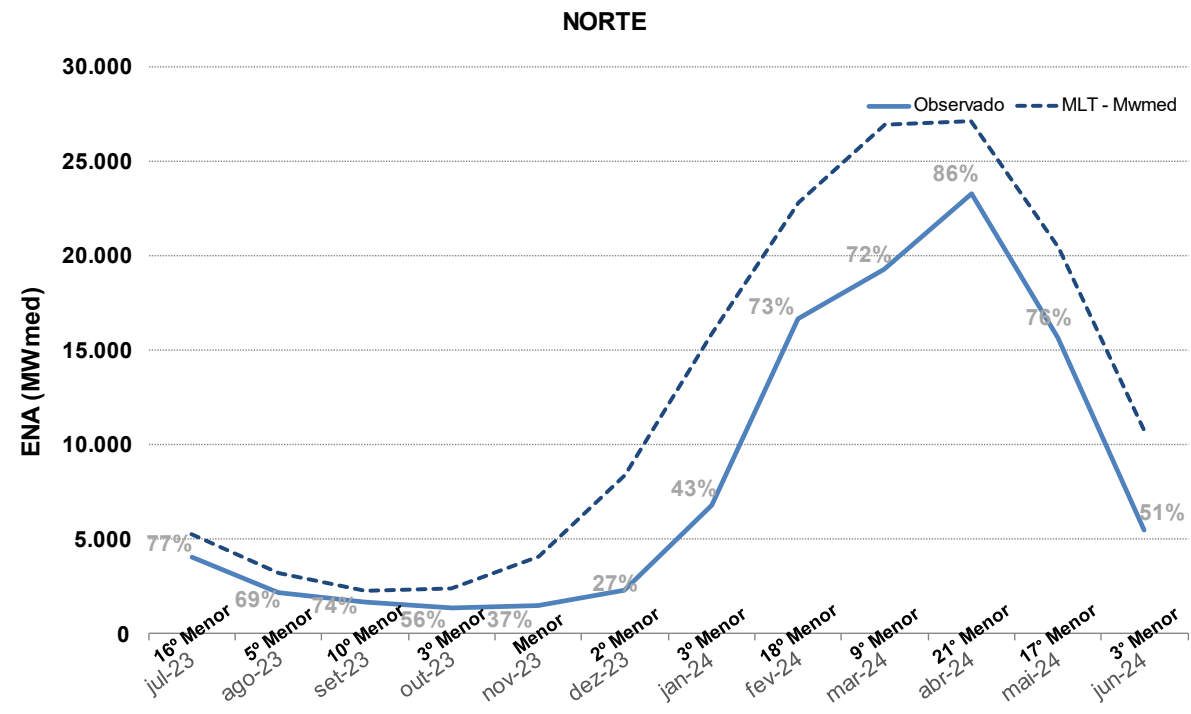
Bacia do rio Curuá-Una	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Curuá-Una	469	214

Bacia do rio Jari	VU (hm³)	MLT (m³/s)
Santo Antônio do Jari	26	1.097

Participação no armazenamento do SIN

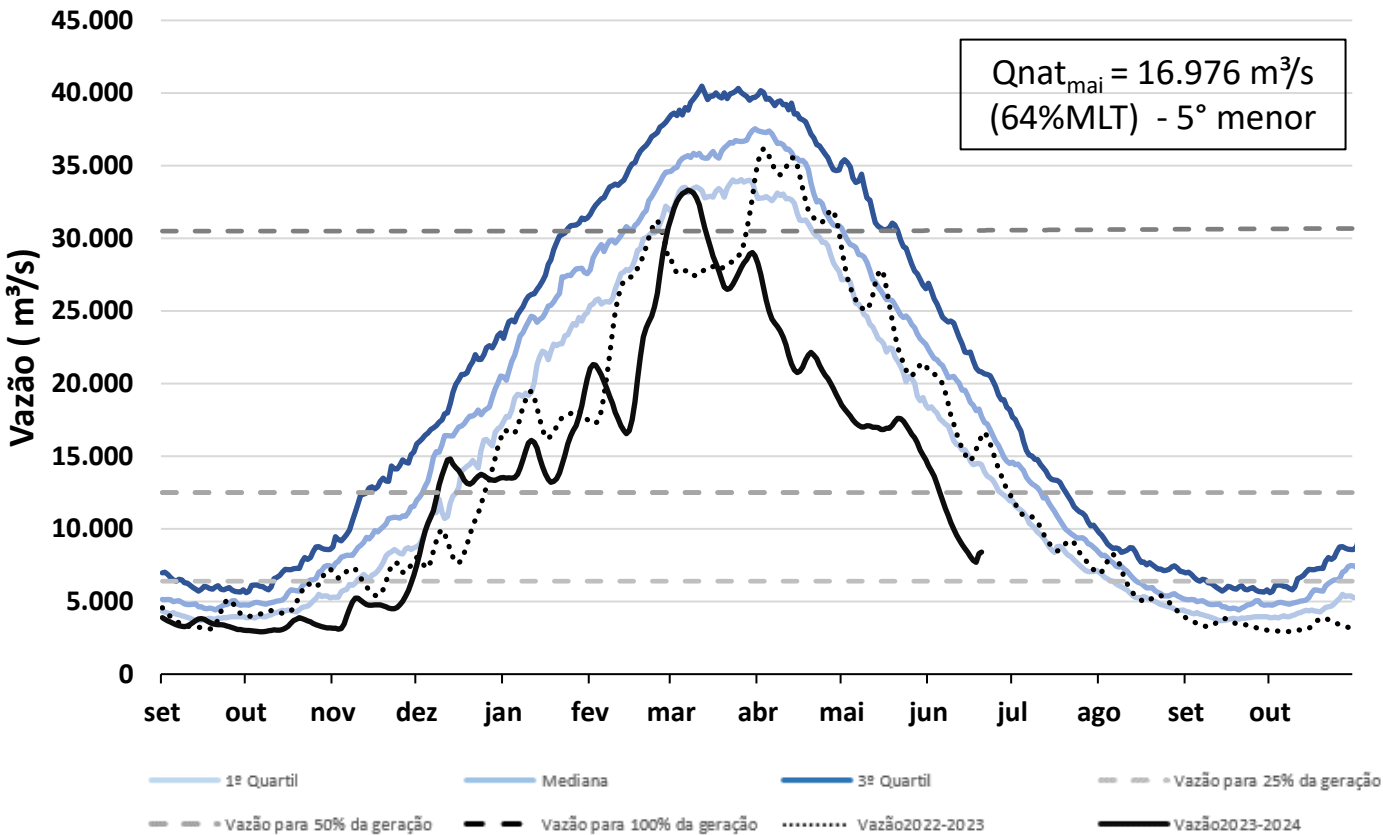


Evolução da Energia Natural Afluyente (ENA) e da Energia Armazenada (EAR) no Subsistema Norte

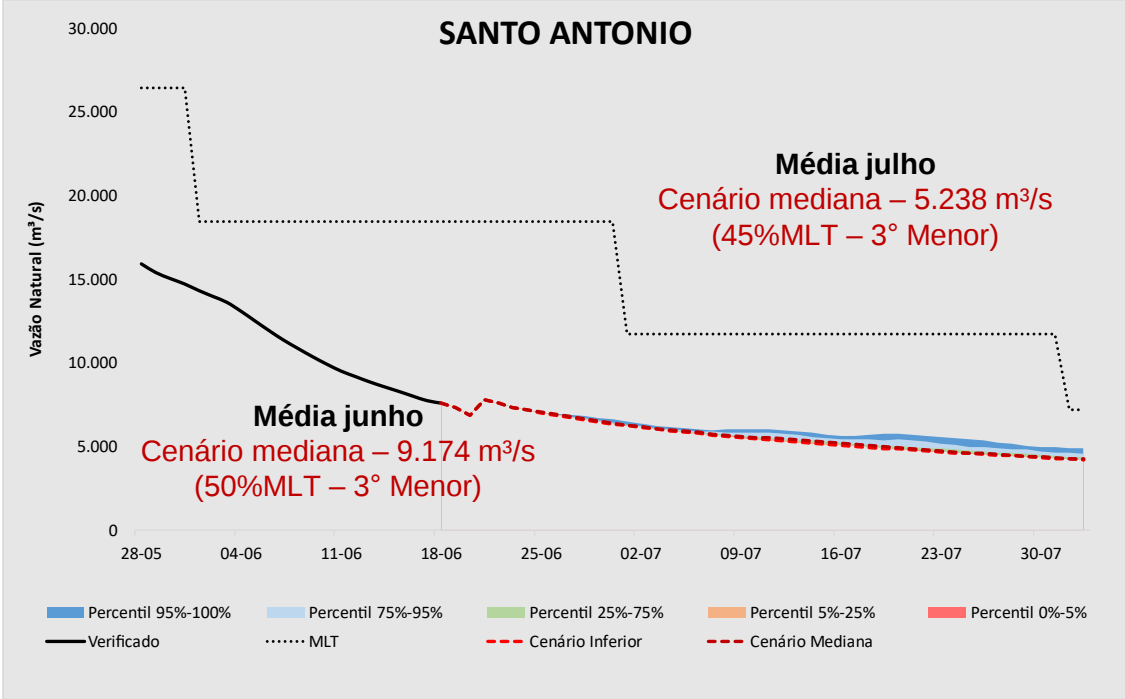
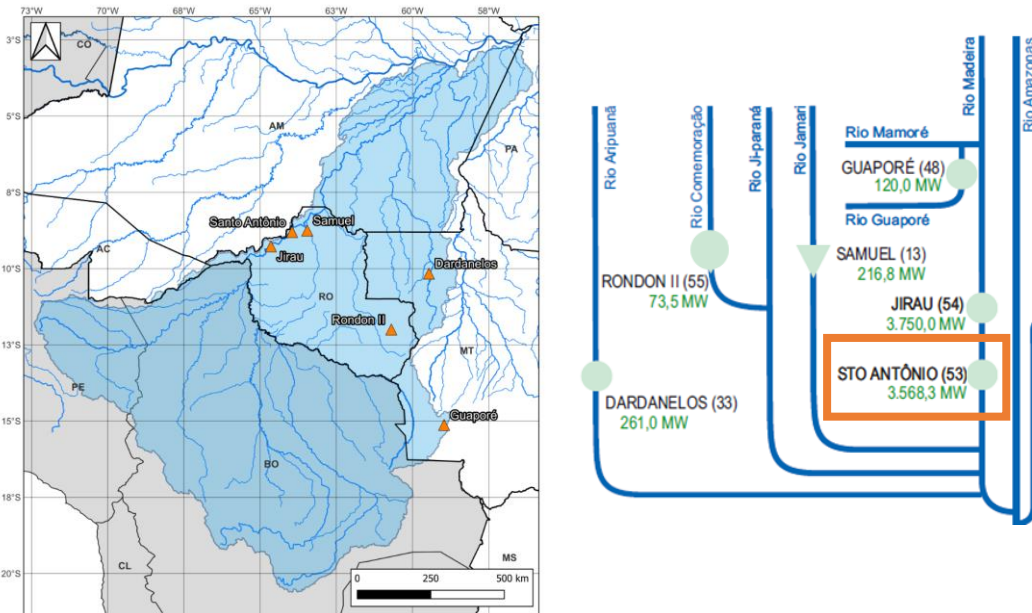


CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E OPERATIVAS E CENÁRIOS DE VAZÕES NA BACIA DO RIO MADEIRA

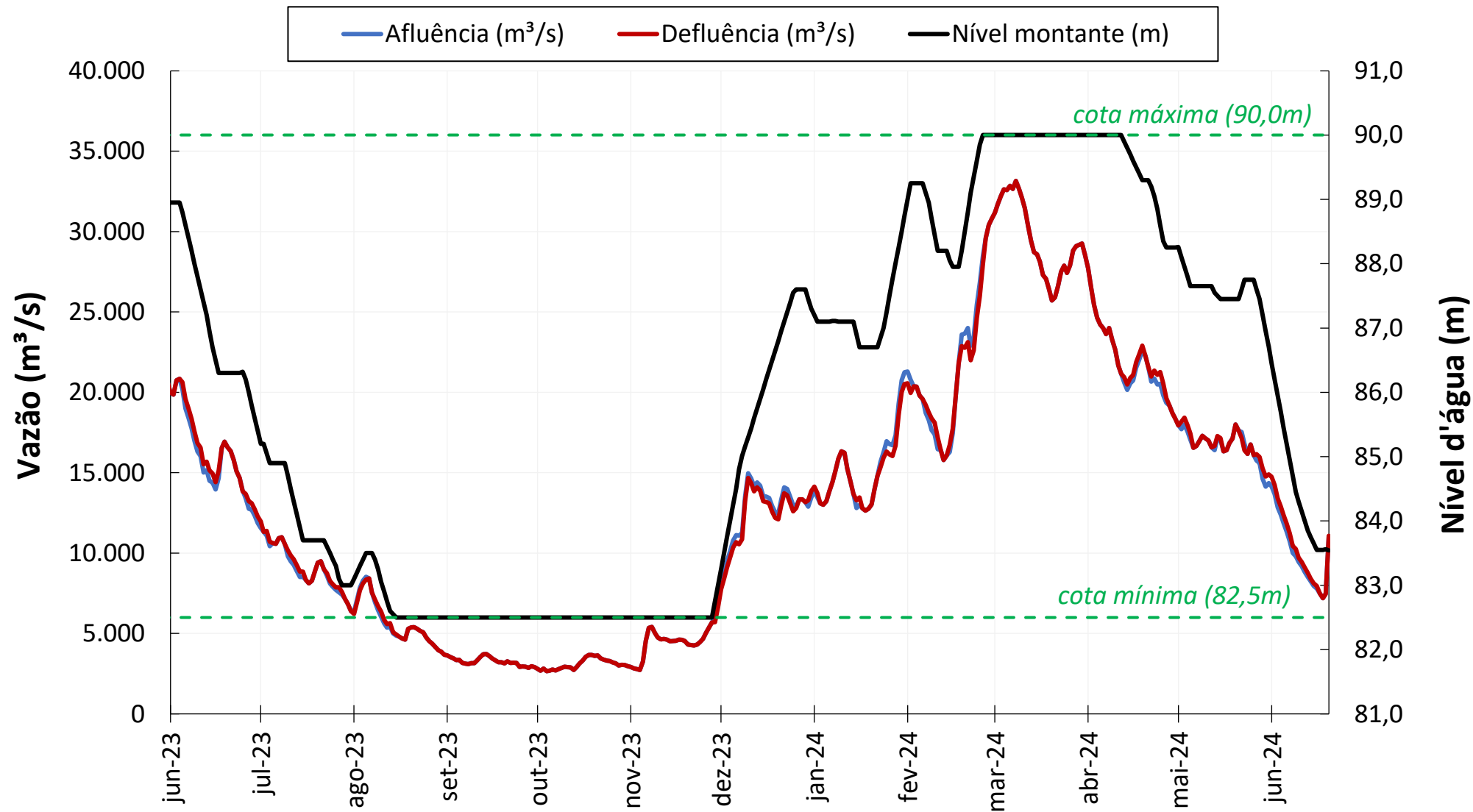
Bacia do rio Madeira - Vazões naturais observadas e previstas na UHE Santo Antônio



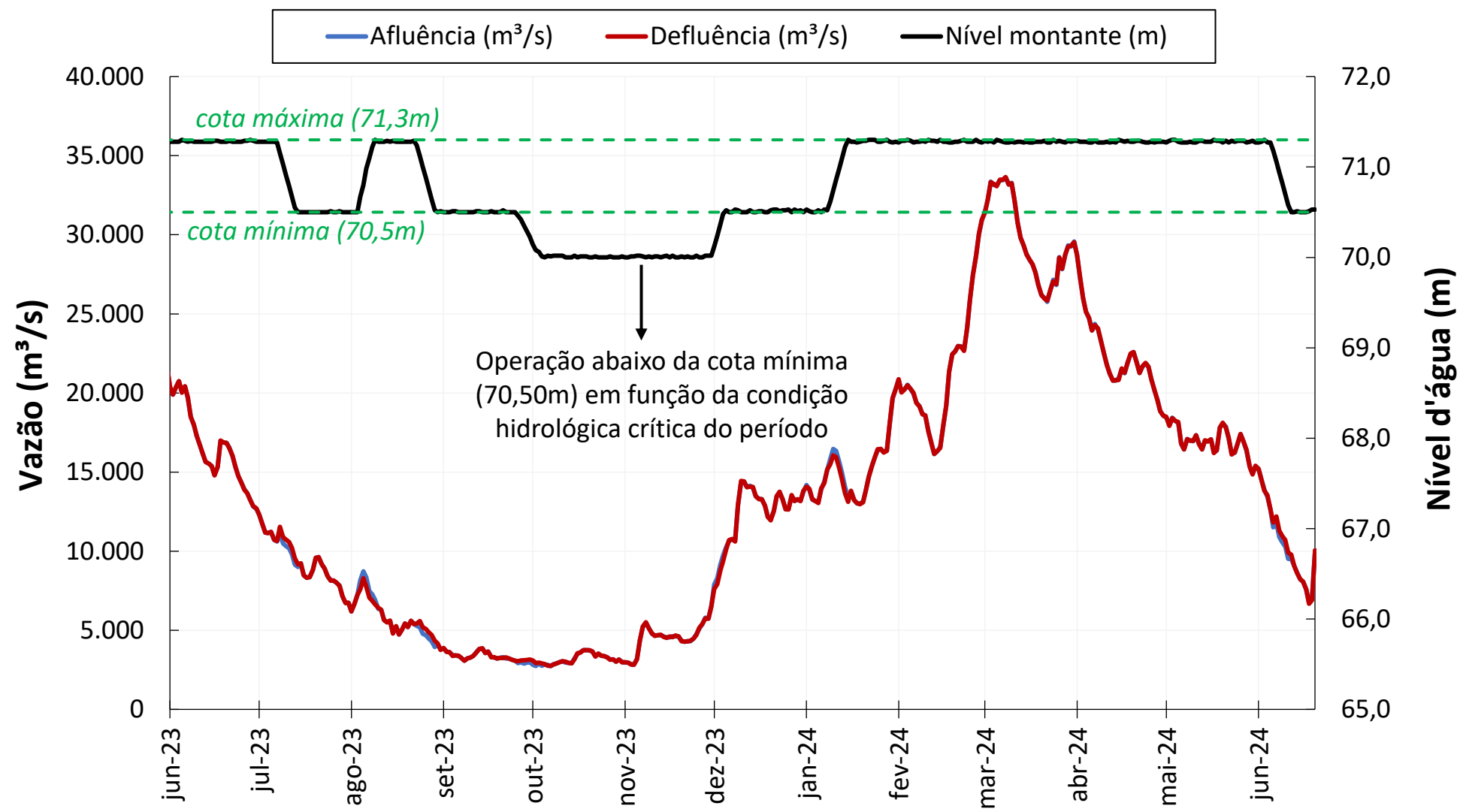
Nota:
1) Histórico de 52 anos.
2) Observado até 20/06/2024.



Bacia do rio Madeira - Operação da UHE Jirau

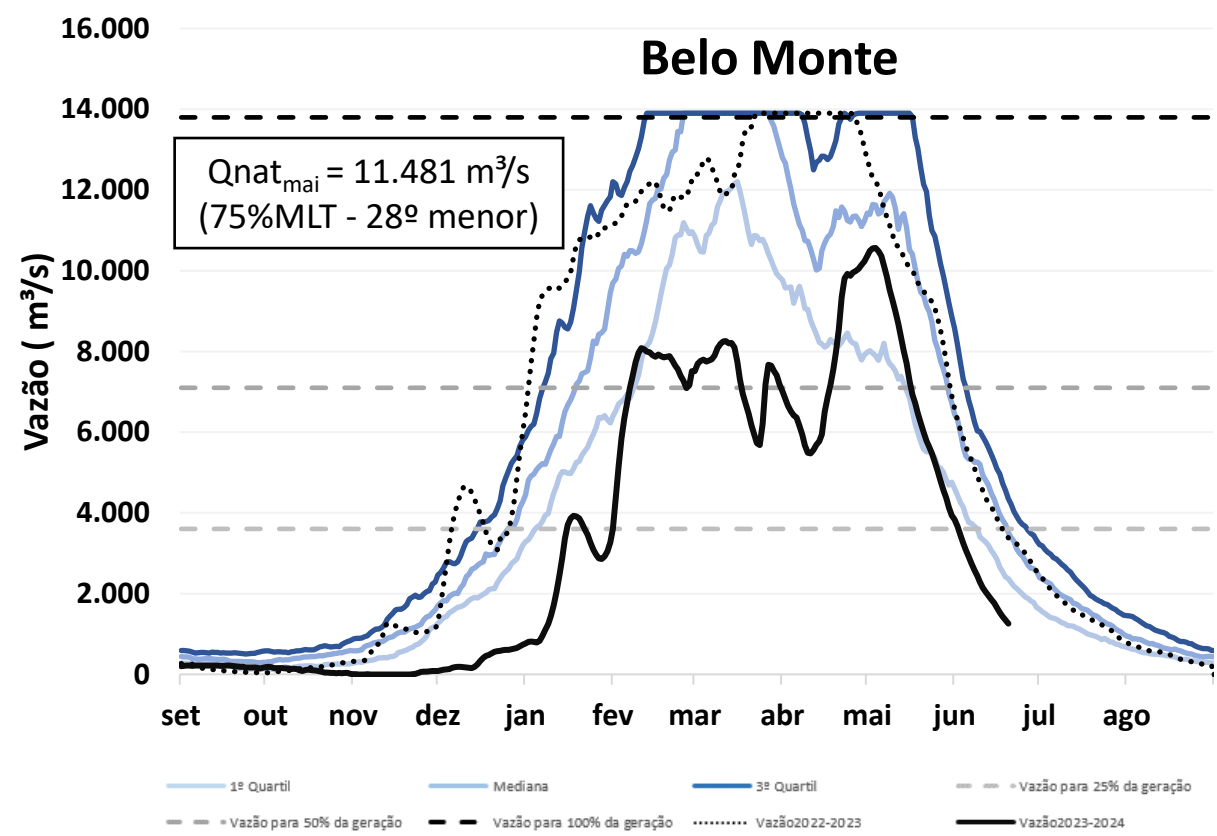


Bacia do rio Madeira - Operação da UHE Santo Antônio



CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E CENÁRIOS DE VAZÕES NA BACIA DO RIO XINGU

Bacia do rio Xingu - Evolução das vazões naturais no complexo Belo Monte/Pimental



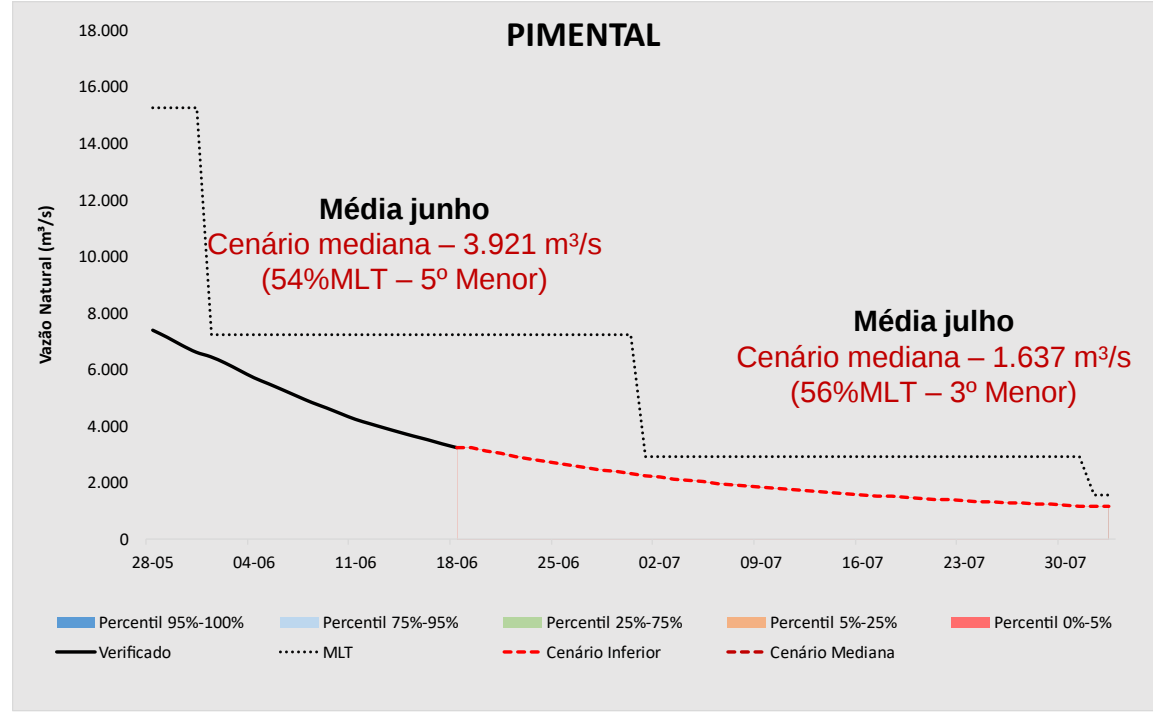
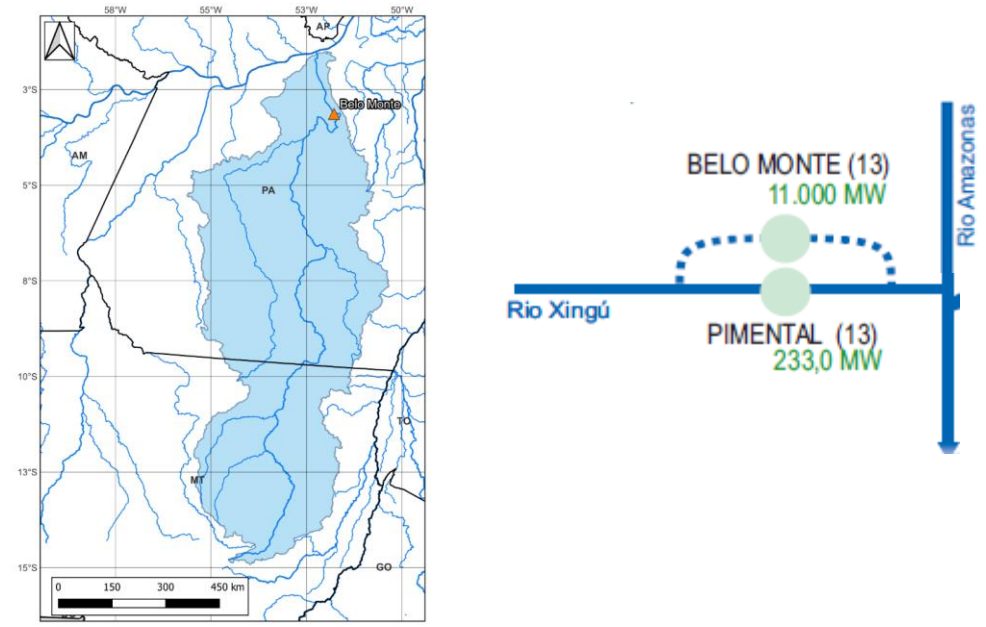
Nota:
1) Histórico de 52 anos.
2) Observado até 20/06/2024.

Vazão no TVR em 2024:
Hidrograma B - FSARH 5347/2023

Junho = 2.000 m³/s
Julho = 1.200 m³/s

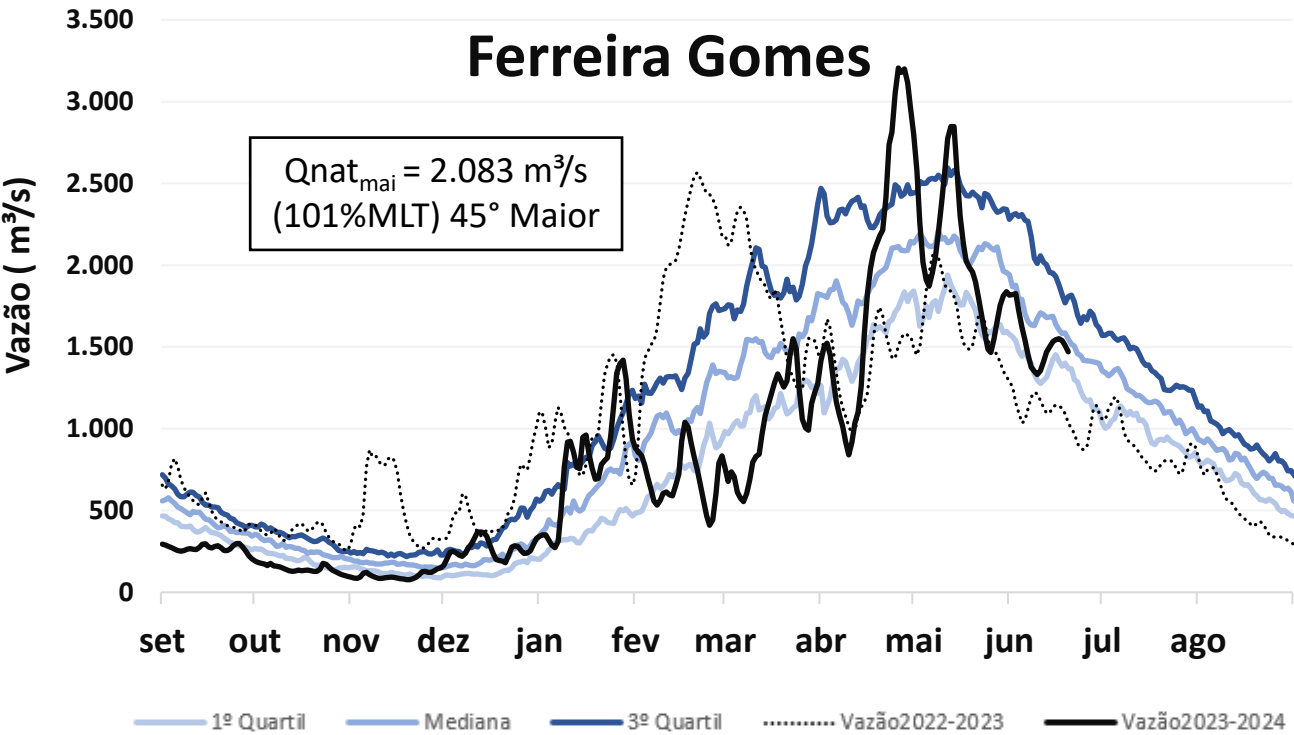
Cenários de vazões naturais para a UHE Pimental

Observação Cenários de vazão utilizando o modelo SMAP/ONS com a previsão de precipitação estendida do ECMWF.

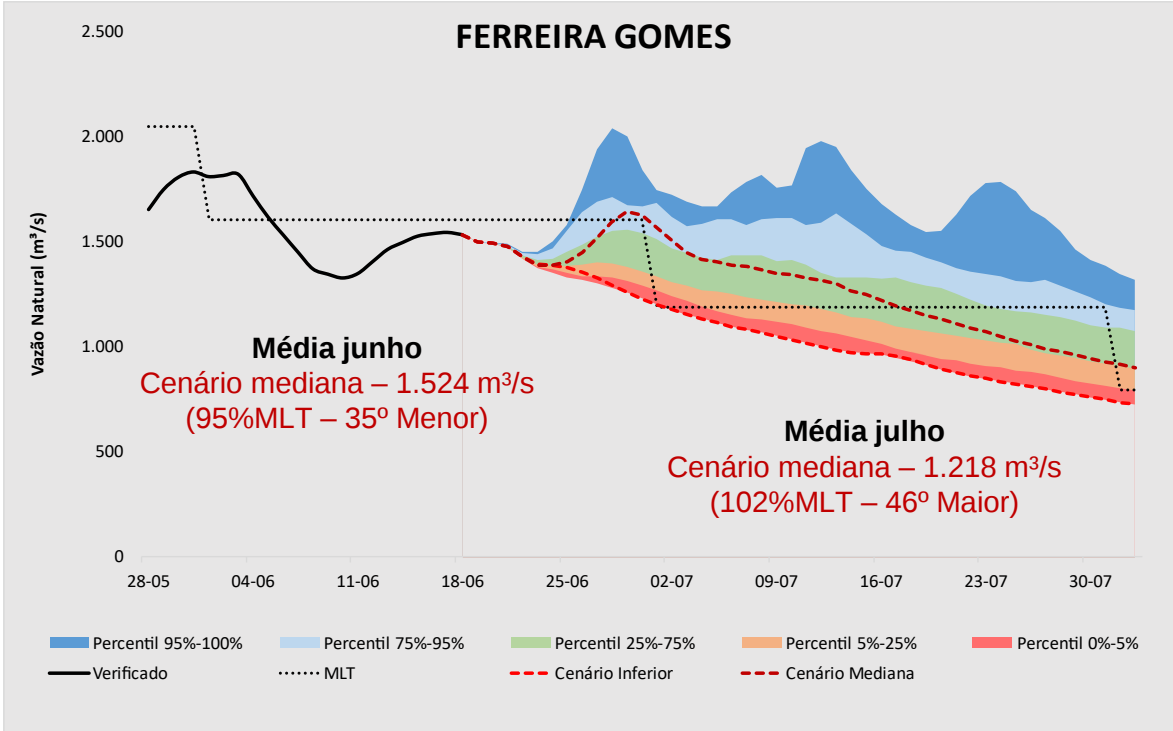
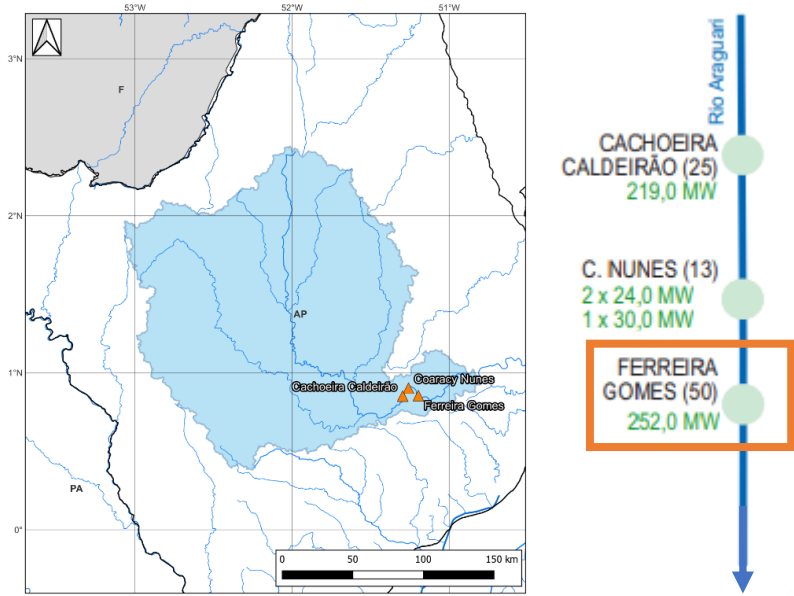


CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E OPERATIVAS E CENÁRIOS DE VAZÕES NA BACIA DO RIO ARAGUARI

Bacia do rio Araguari – Vazões naturais observadas e previstas na UHE Ferreira Gomes

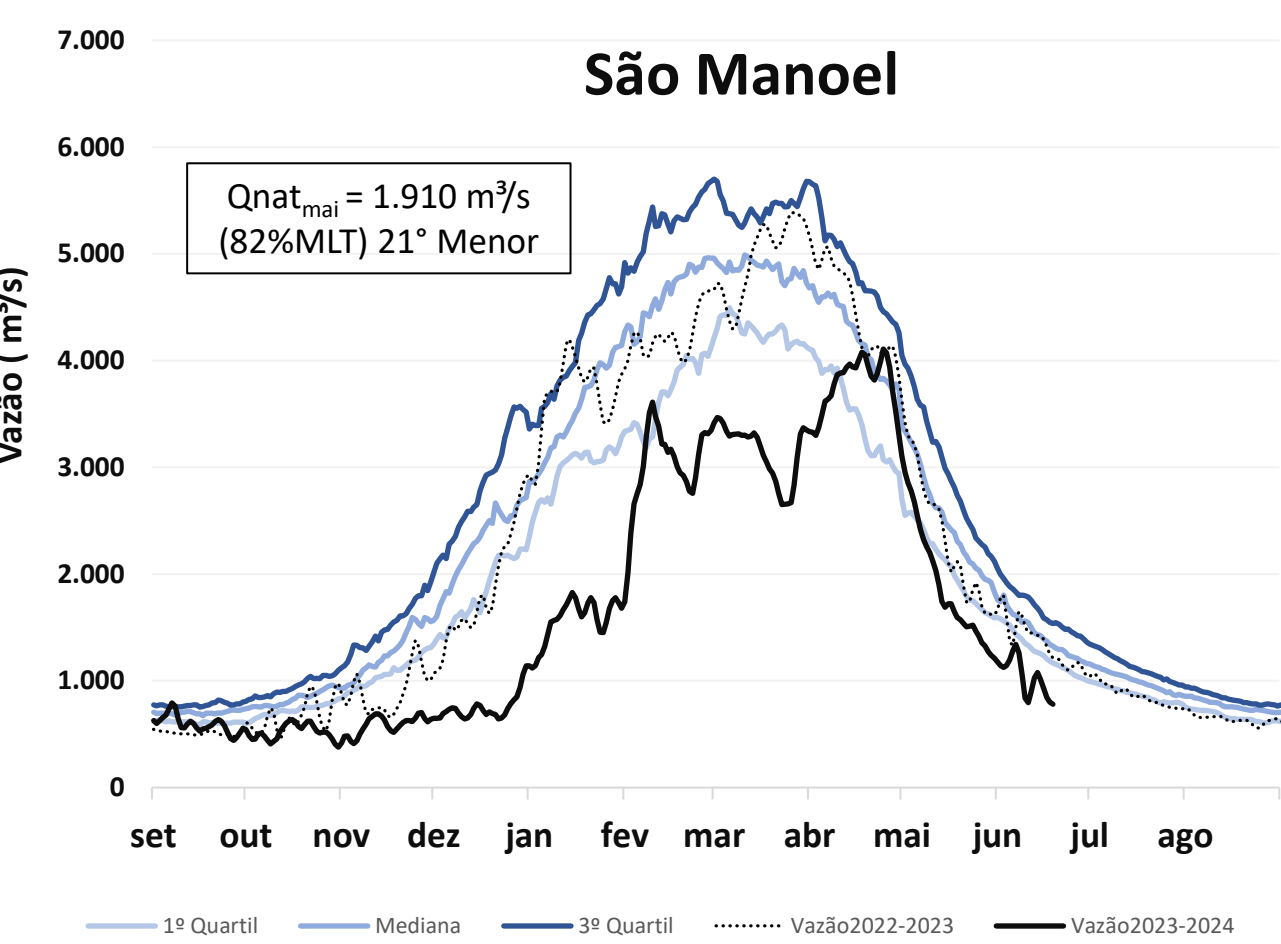


Nota:
1) Observado até 20/06/2024.



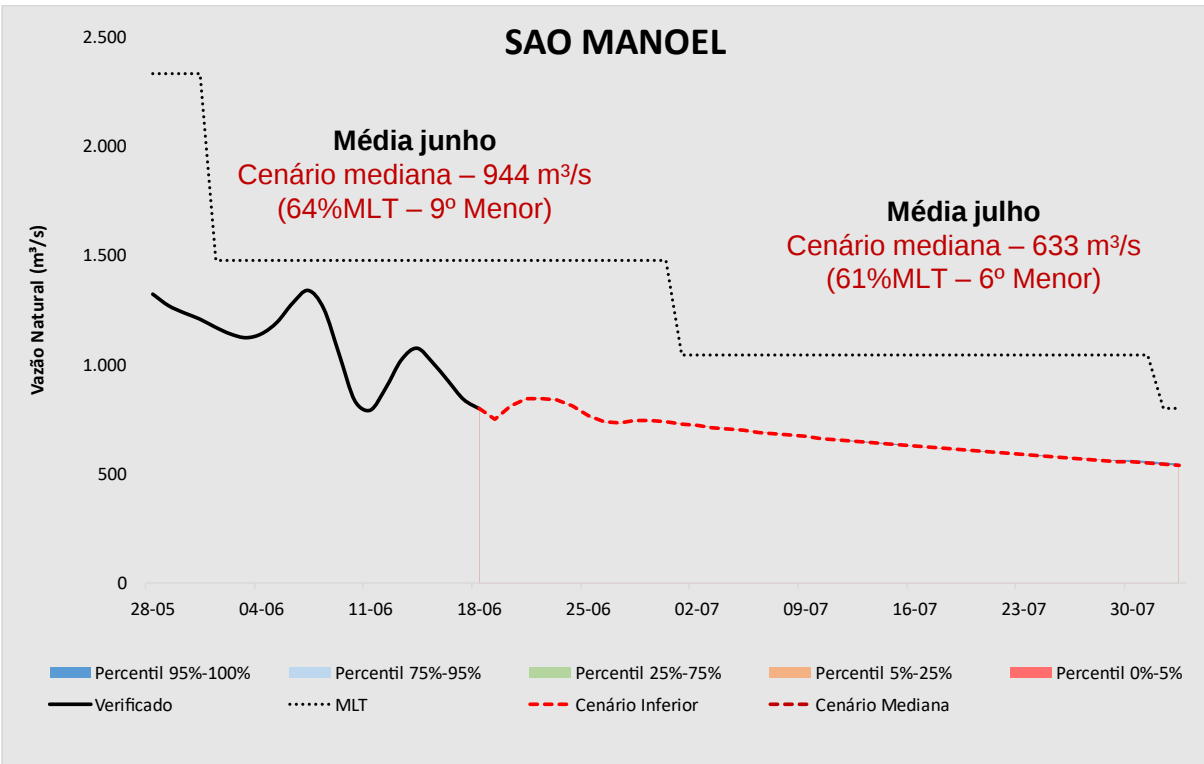
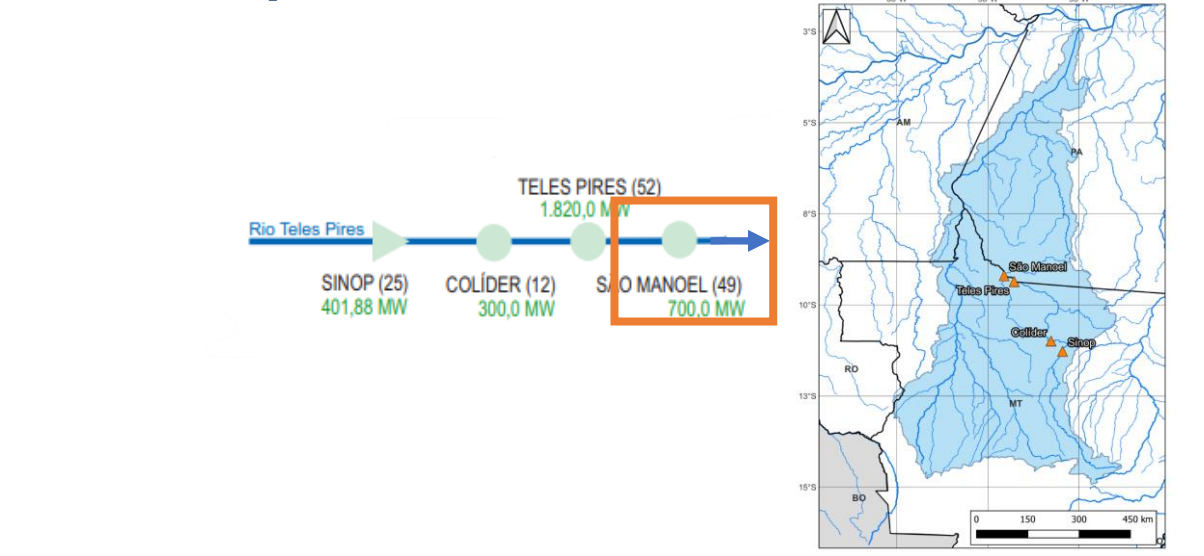
CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E OPERATIVAS E CENÁRIOS DE VAZÕES NA BACIA DO RIO TELES PIRES

Bacia do rio Teles Pires – Vazões naturais observadas e previstas na UHE São Manoel



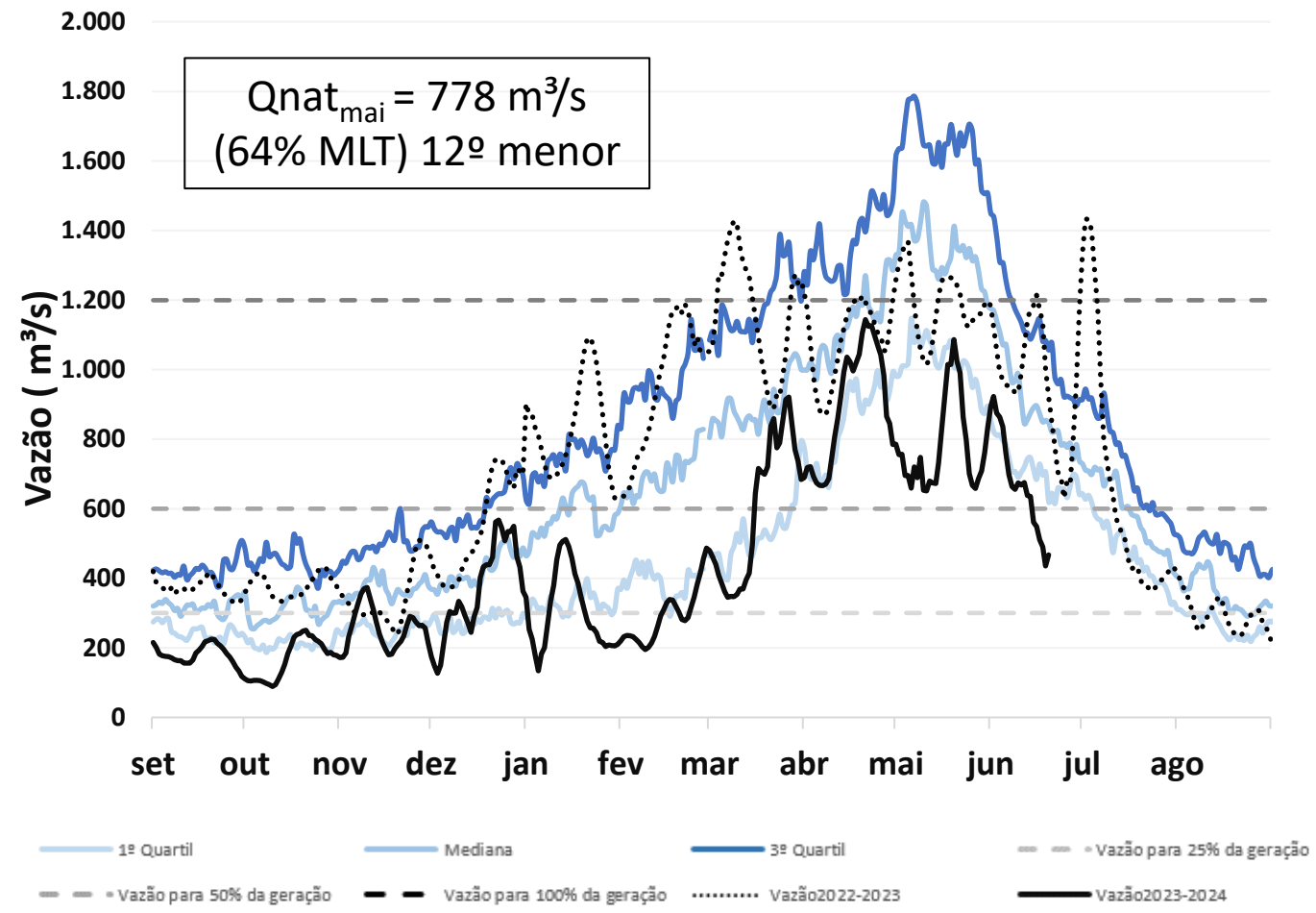
Nota:
1) Observado até 20/06/2024.

Observação Cenários de vazão utilizando o modelo SMAP/ONS com a previsão de precipitação estendida do ECMWF.



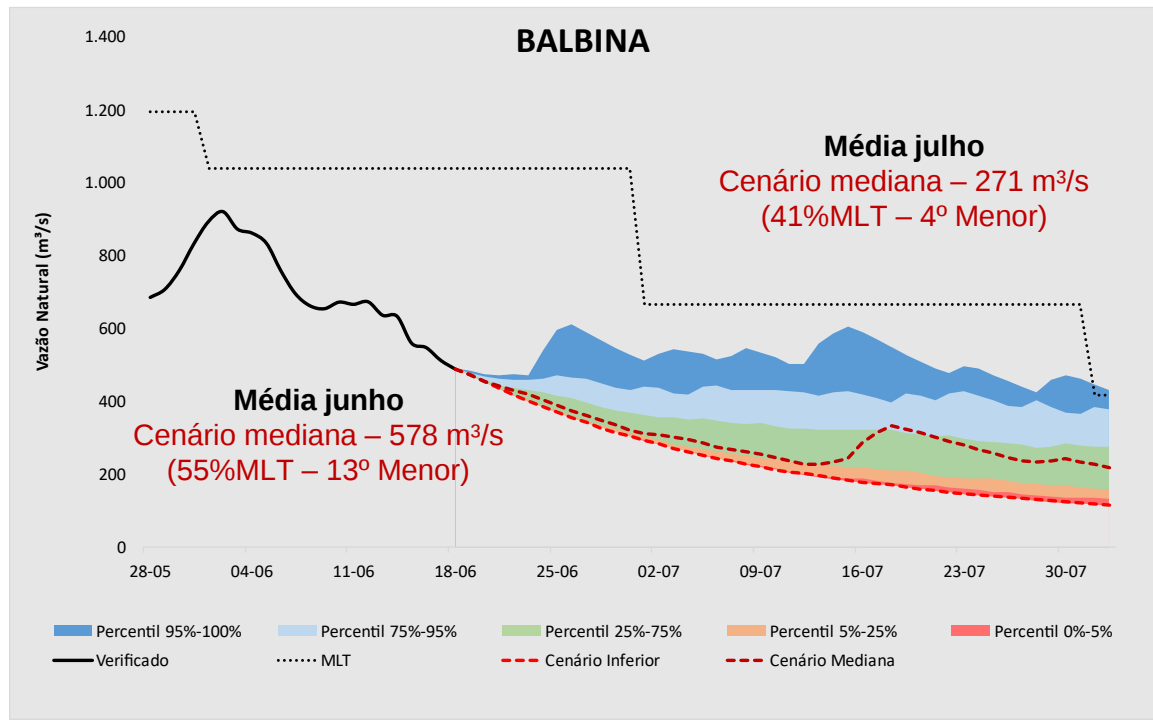
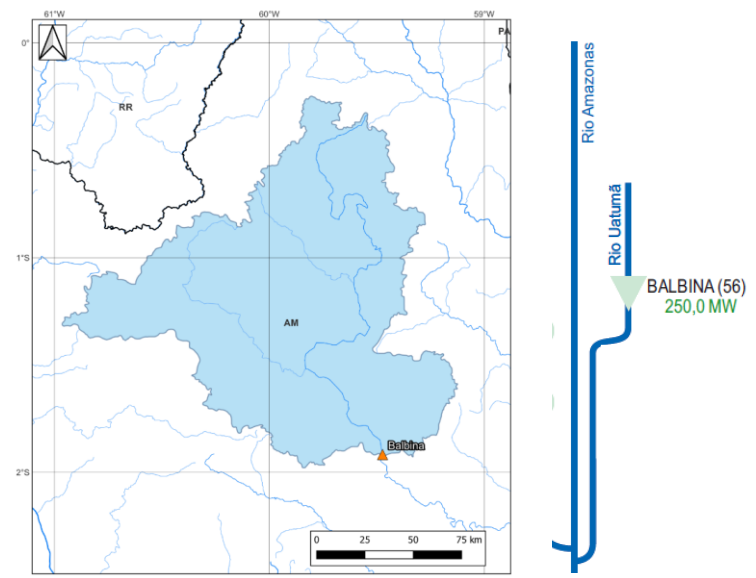
CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E OPERATIVAS E CENÁRIOS DE VAZÕES NA BACIA DO RIO UATUMÃ

Bacia do rio Uatumã - Vazões naturais observadas e previstas na UHE Balbina

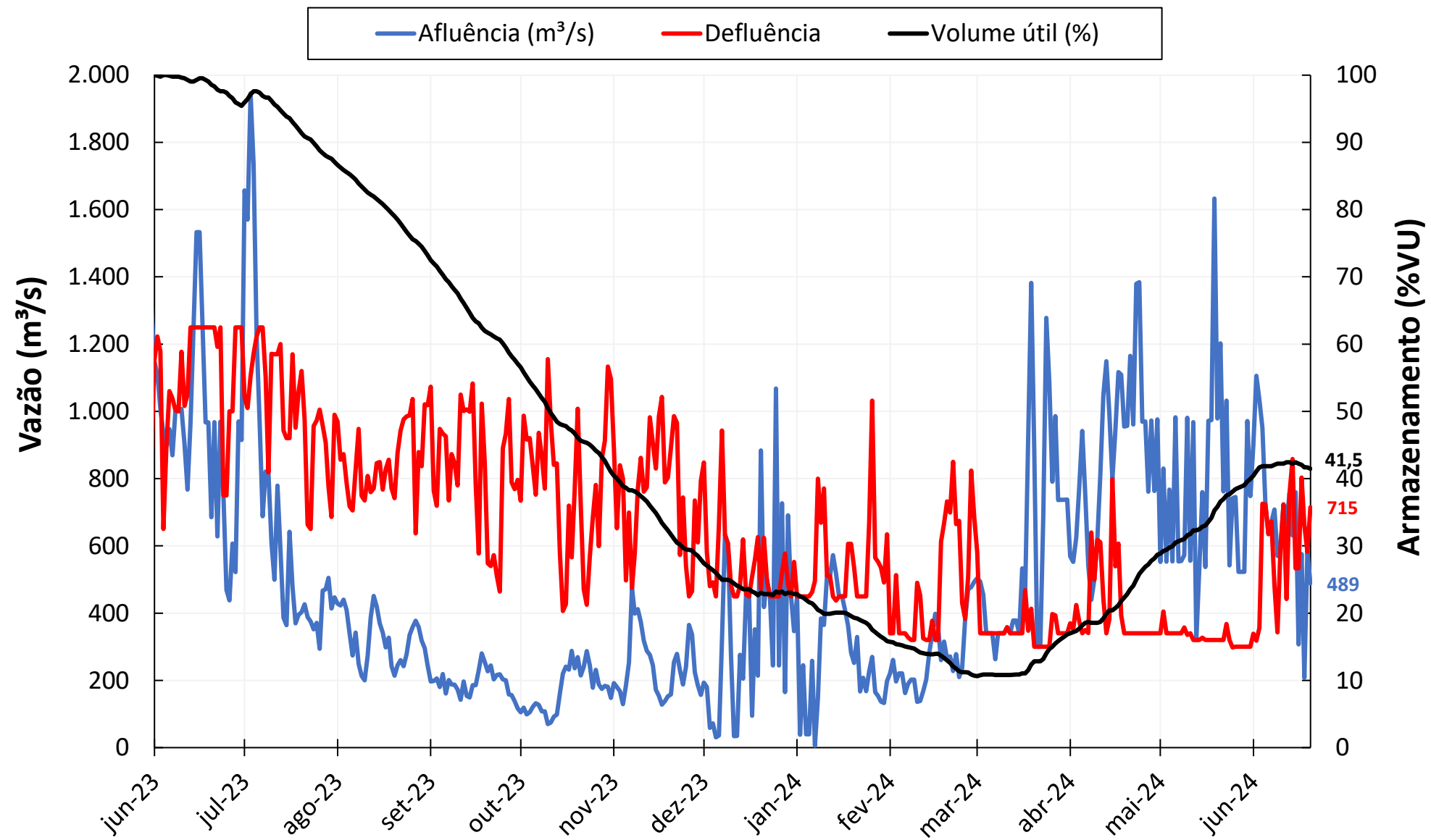


Nota:
1) Histórico de 34 anos.
2) Observado até 20/06/2024.

Observação Cenários de vazão utilizando o modelo SMAP/ONS com a previsão de precipitação estendida do ECMWF.



Bacia do rio Uatumã - Operação da UHE Balbina



Nota: Dados consolidados até 20/06/2024.

CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E OPERATIVAS E CENÁRIO DE VAZÕES NA BACIA DO RIO TOCANTINS

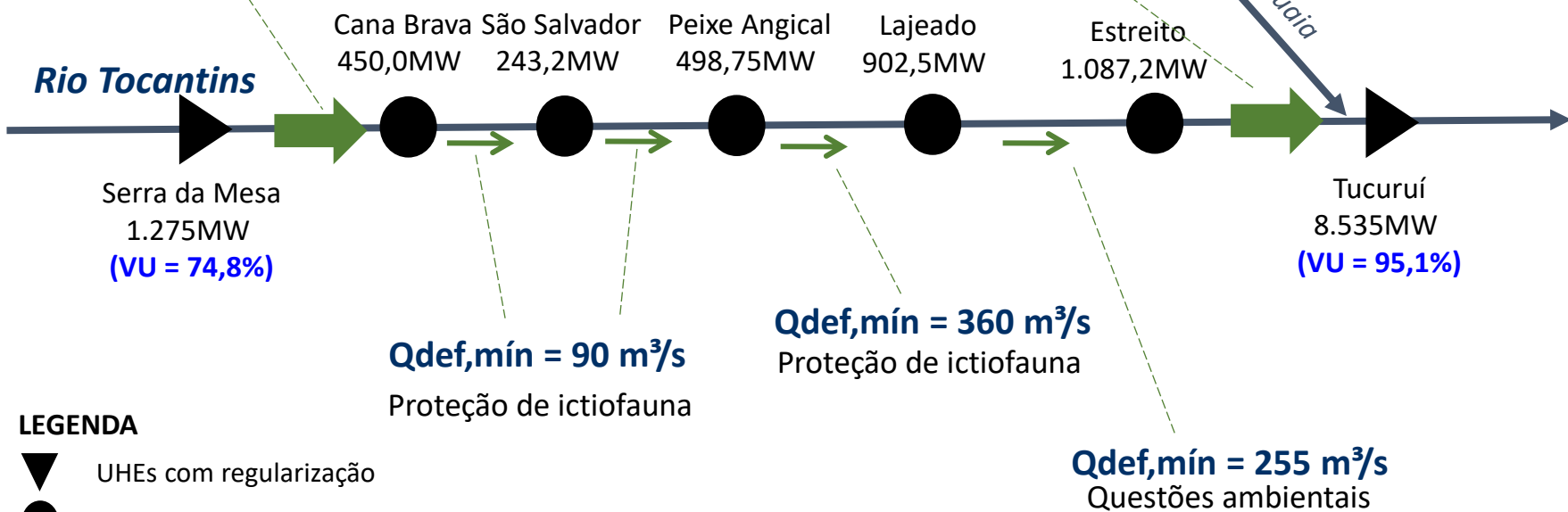
Sistema de reservatórios na bacia do rio Tocantins

- Defluência mínima de 300 m³/s (Jun-Nov),
conforme Res. ANA nº 70/2021

Qdef. = 600 m³/s
(10/06 a 20/08)

- vazão mínima estabelecida pelo IBAMA

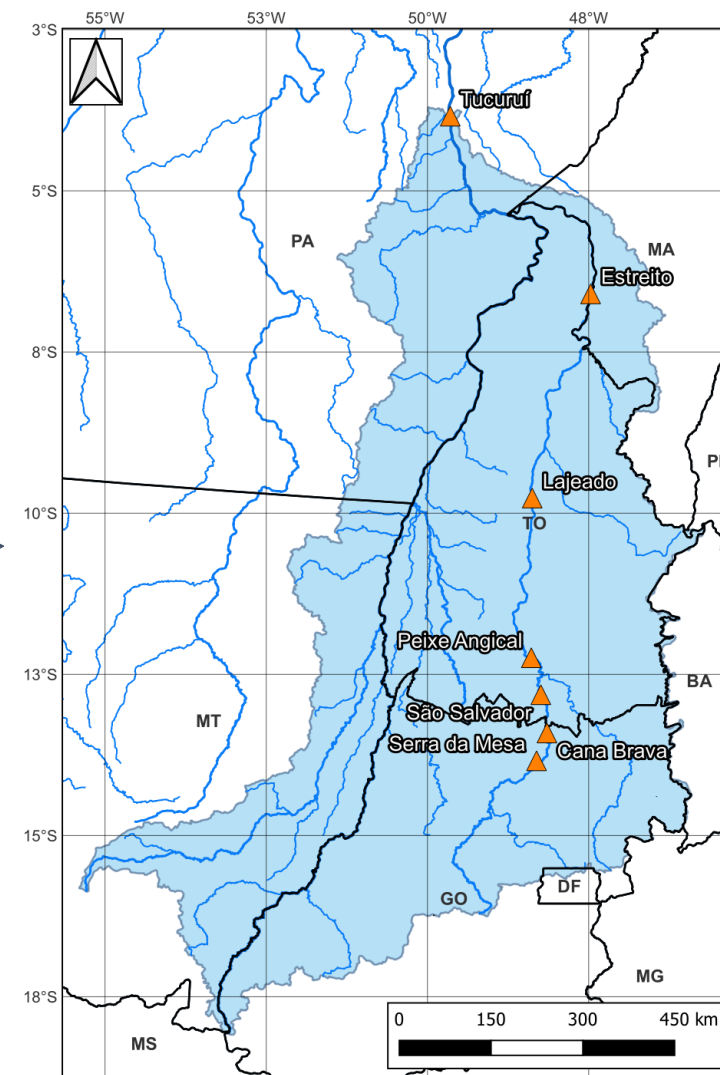
744 m³/s



LEGENDA

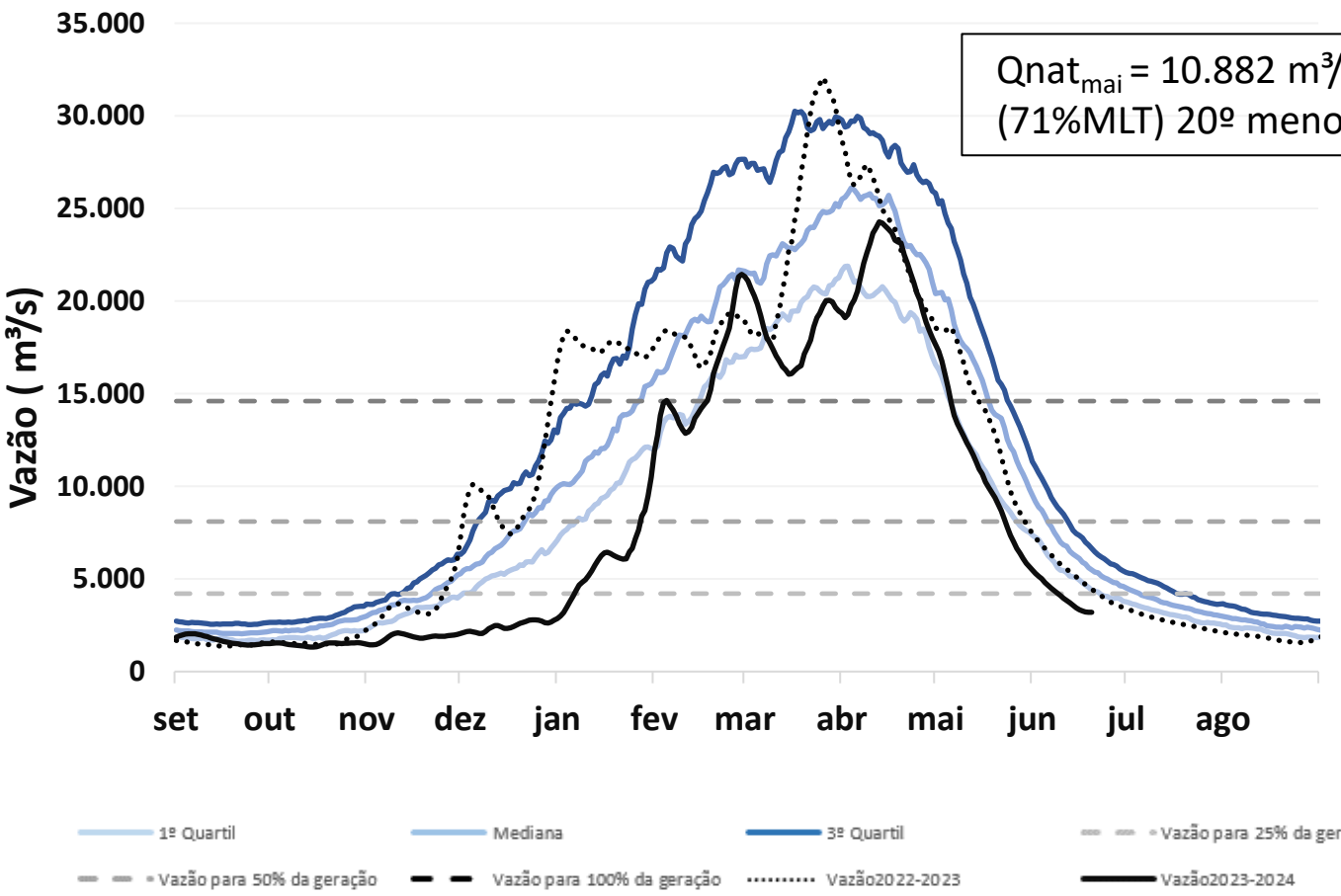
- ▼ UHEs com regularização
- UHEs a fio d'água

Obs. % VUs do IPDO de 20/06/2024

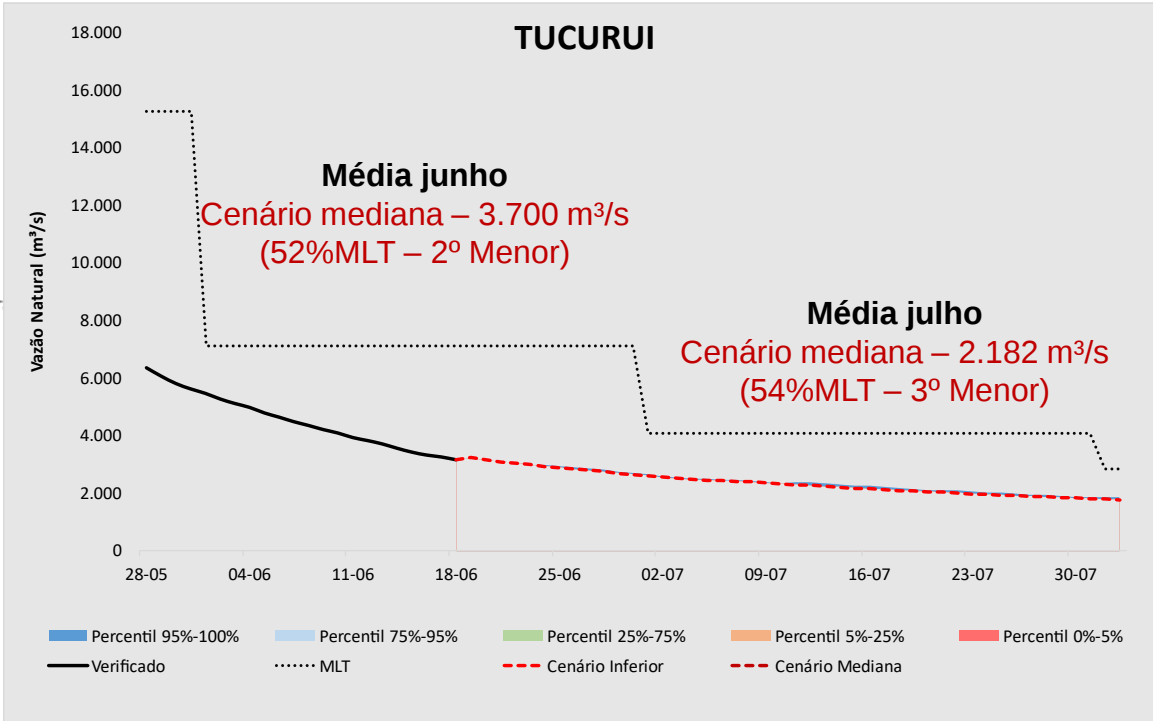
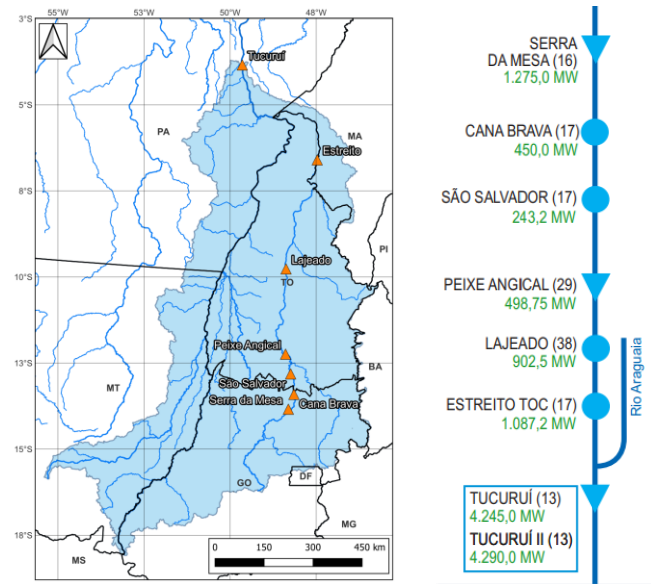


Operador Nacional
do Sistema Elétrico

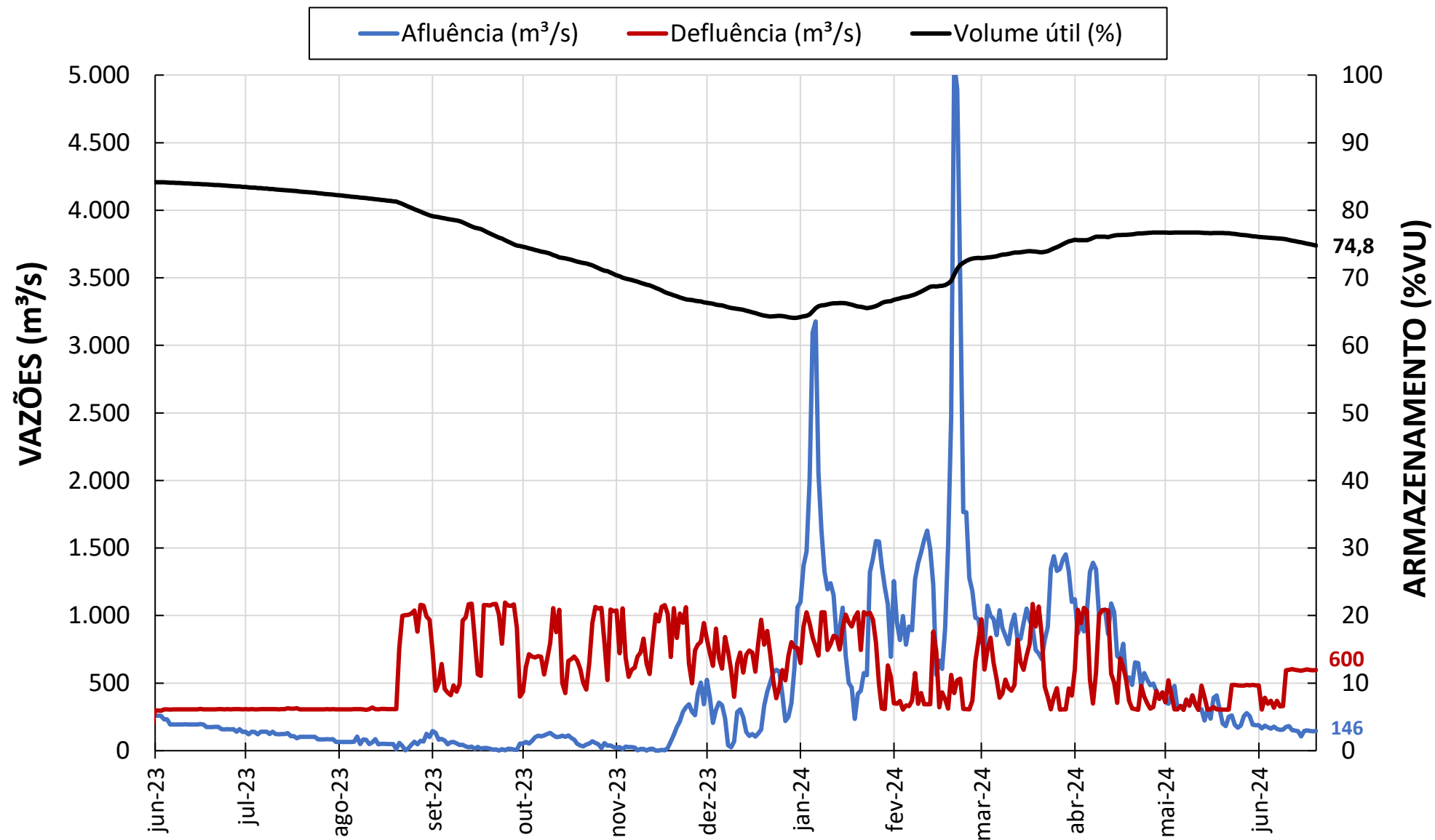
Bacia do rio Tocantins - Vazões naturais observadas e previstas na UHE Tucuruí



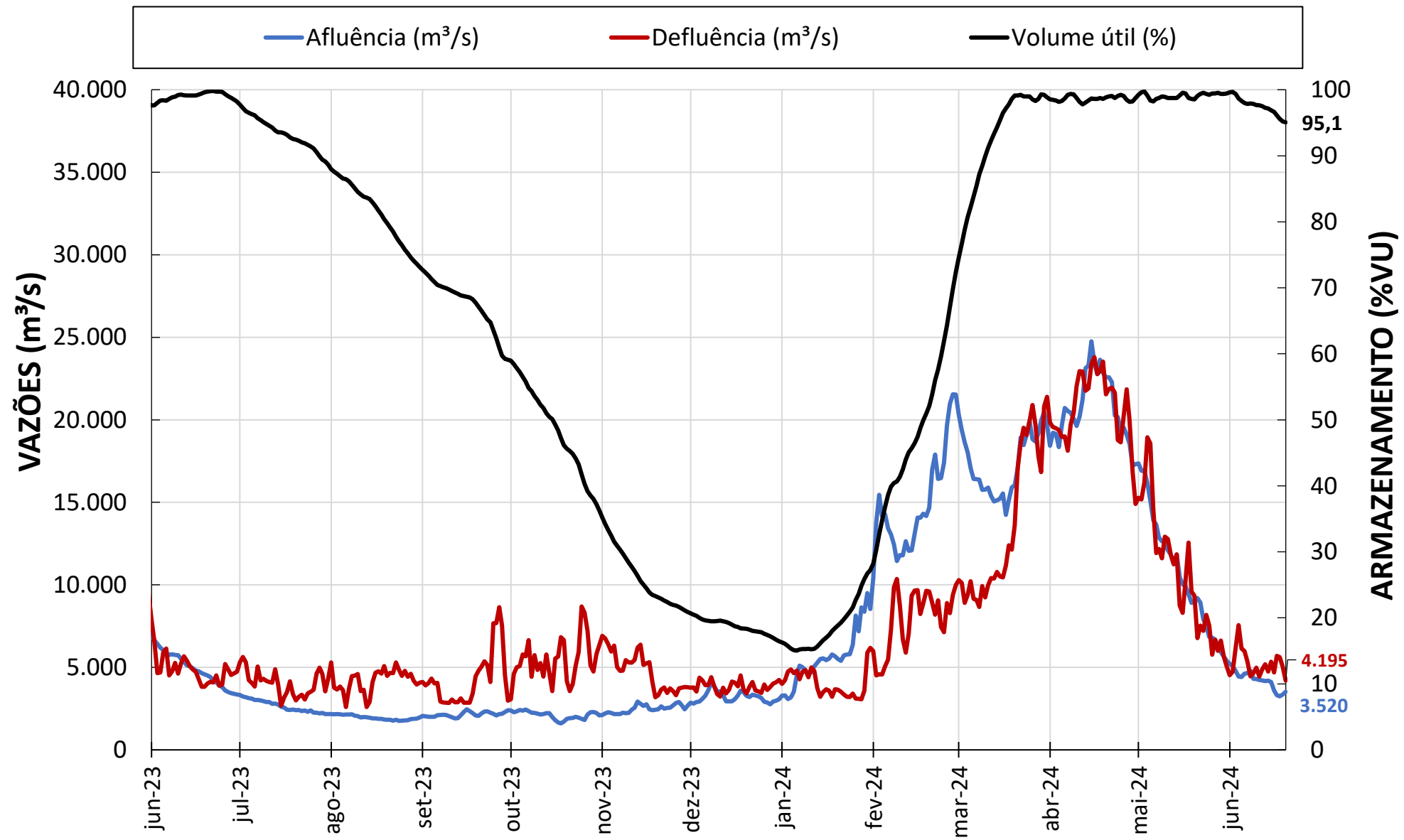
Nota: Dados consolidados até 20/06/2024.



Bacia do rio Tocantins - Operação da UHE Serra da Mesa



Bacia do rio Tocantins - Operação da UHE Tucuruí





13ª Reunião de acompanhamento dos efeitos do El Niño na Região Norte
21 de junho de 2024

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTO NA REGIÃO NORTE