



11ª Reunião da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico
do Rio São Francisco em 2022
01 de novembro de 2022

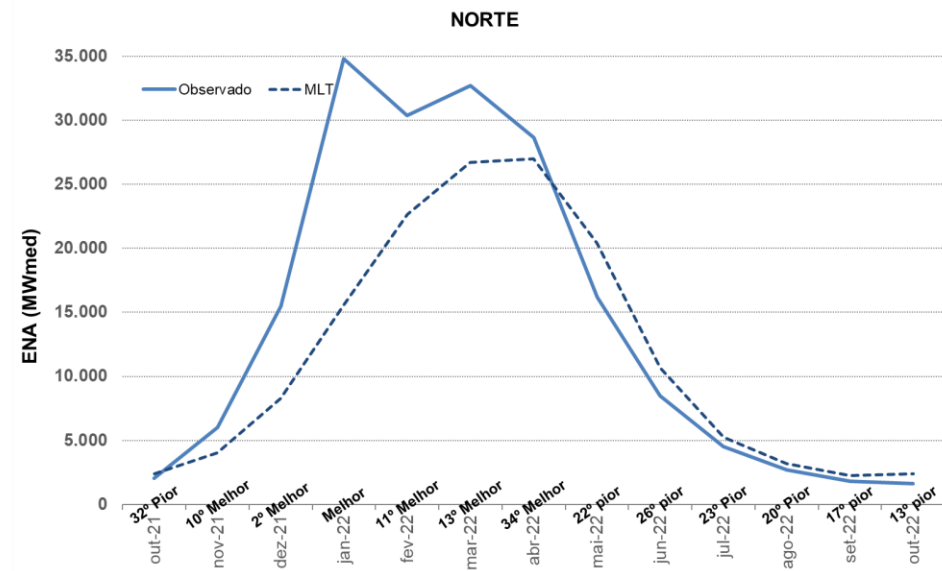
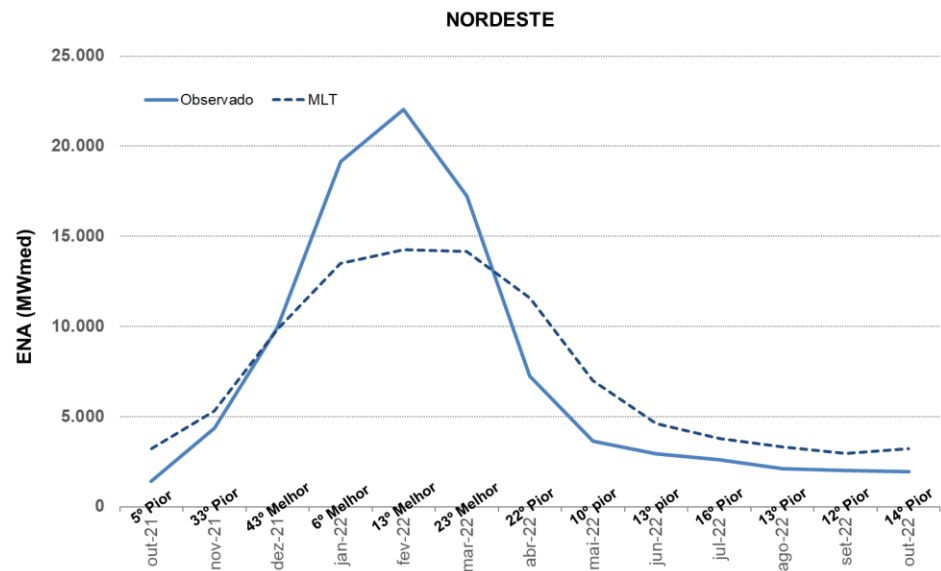
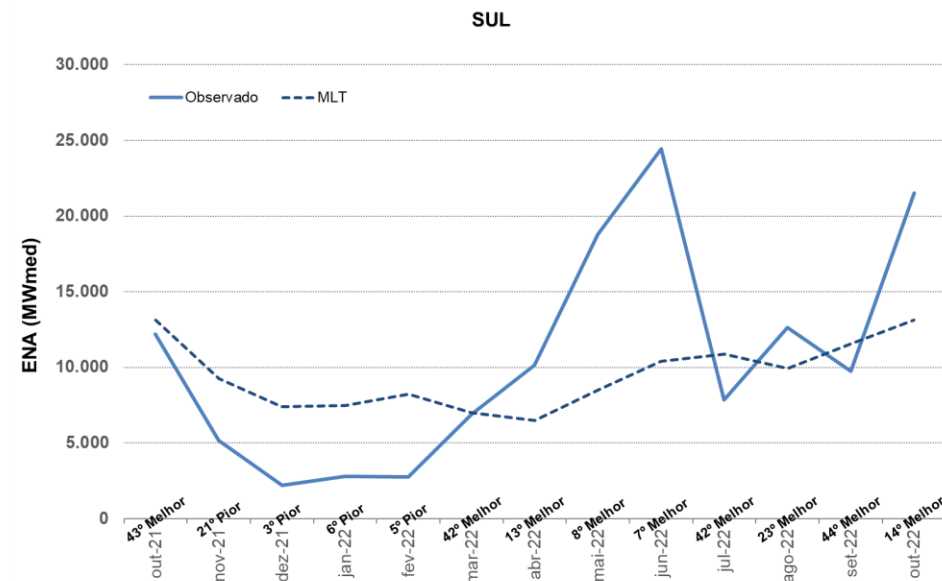
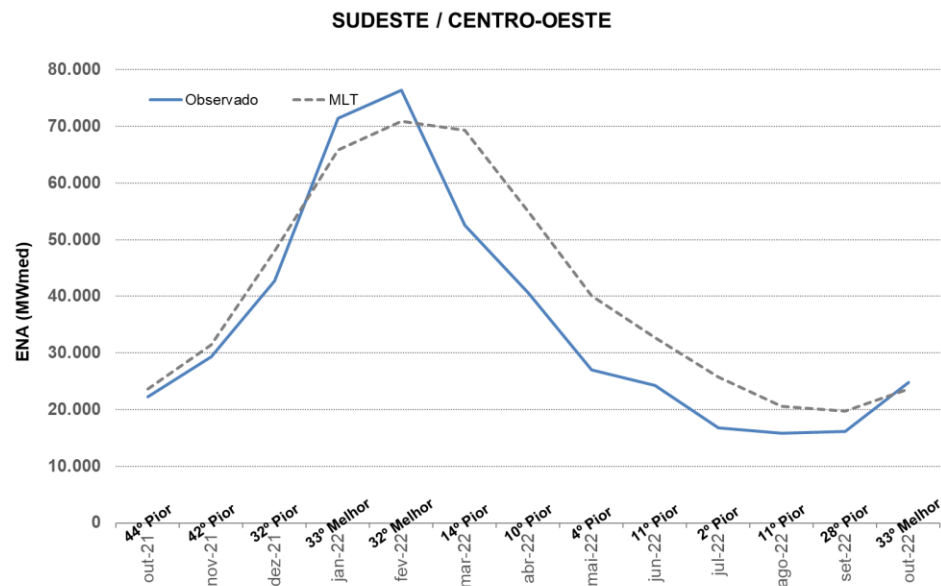
AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMazenAMENTO NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

Agenda

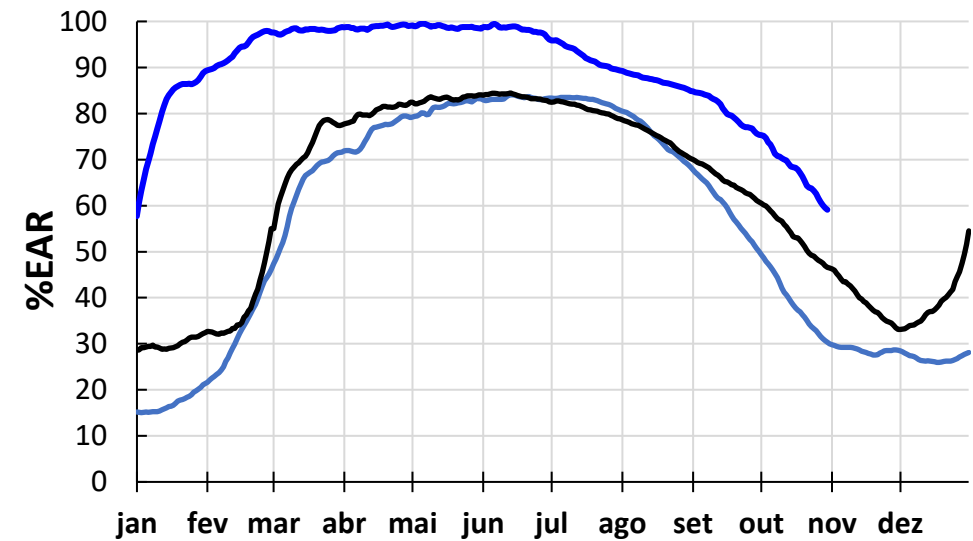
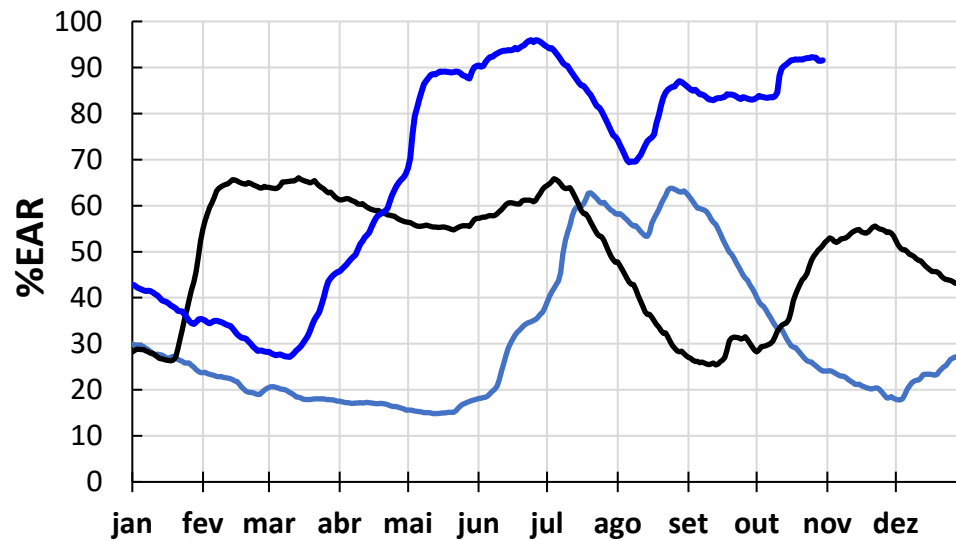
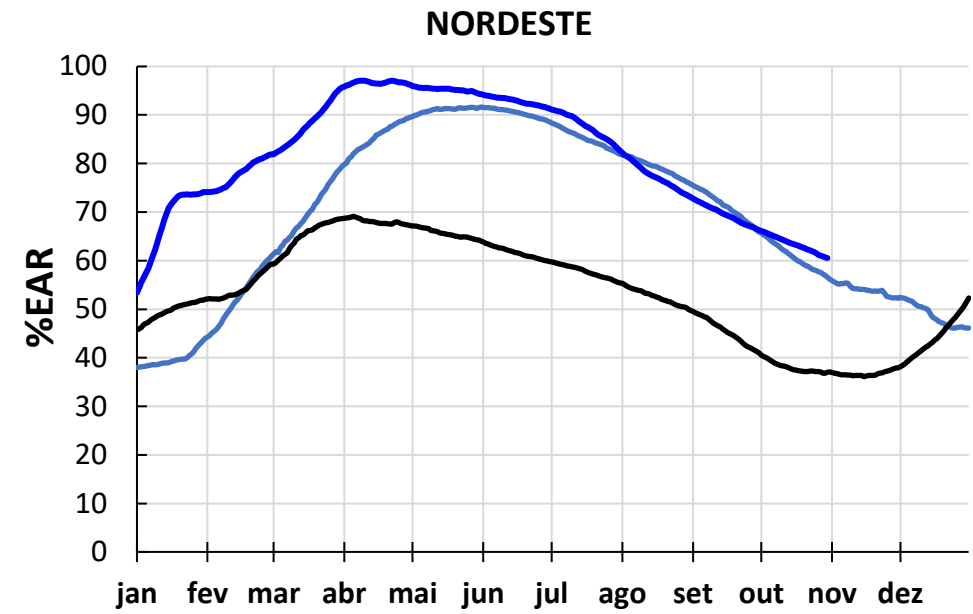
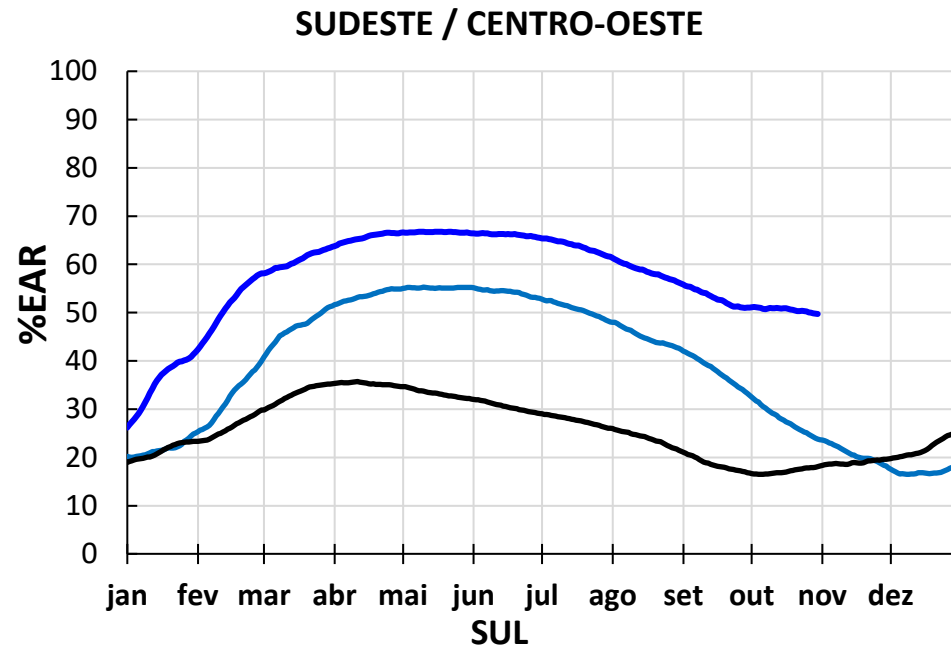
- 1. Condições hidroenergéticas observadas**
- 2. Contextualização da situação energética sistêmica**
- 3. Operação – Bacia do São Francisco**
- 4. Previsão das condições hidrológicas**
- 5. Perspectiva para a operação até dezembro/2022**

CONDIÇÕES HIDROENERGÉTICAS OBSERVADAS

Evolução das afluências nos subsistemas do SIN em 2021 - 2022



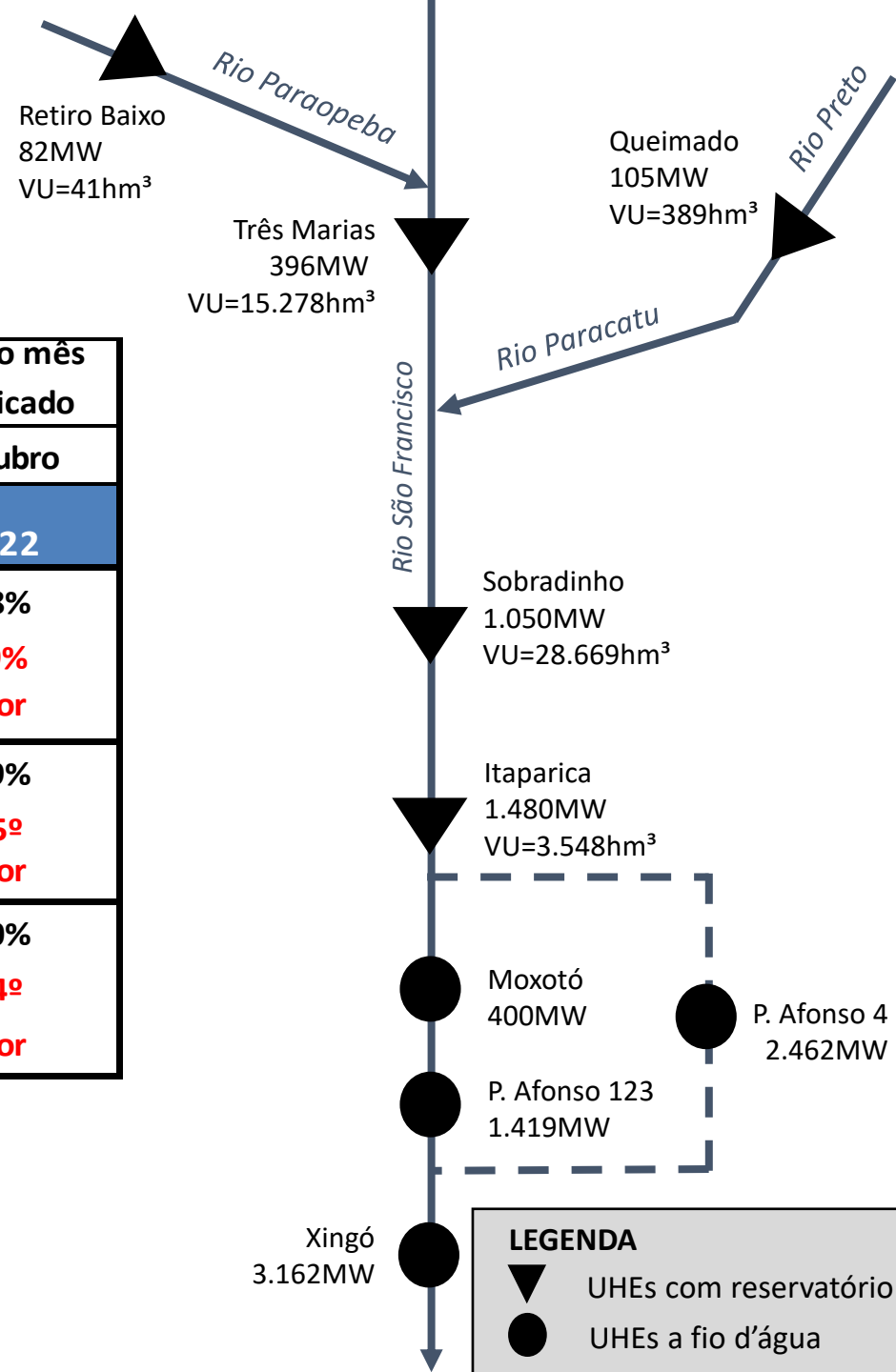
Evolução dos armazenamentos nos subsistemas do SIN em 2022



Condições hidrológicas das bacias do rio São Francisco no período 2019-2022

Vazões Naturais em % da MLT (1931/2020)

	Período úmido			Período seco			Período	Último mês verificado
	(Dez-Abr)			(Maio-Out)			(Nov-Set)	Outubro
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2021 - 2022	2022
Três Marias	55% 11º Pior	103% 39º Melhor	58% 14º Pior	59% 11º Pior	79% 28º Pior	48% 6º Pior	147% 11º Melhor	58% 19% Pior
Bacia incremental de Sobradinho	45% 3º Pior	71% 19º Pior	47% 4º Pior	45% 5º Pior	65% 16º Pior	42% 4º Pior	91% 38º Pior	59% 15º Pior
Sobradinho	48% 4º Pior	79% 28º Pior	50% 7º Pior	48% 5º Pior	69% 17º Pior	42% 4º Pior	105% 34º Melhor	60% 14º Pior

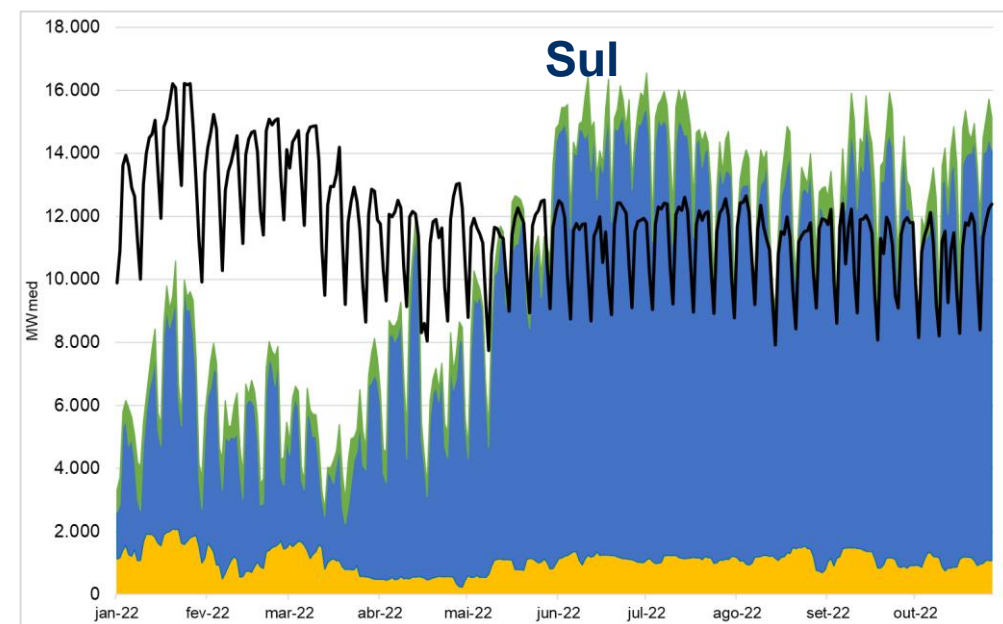
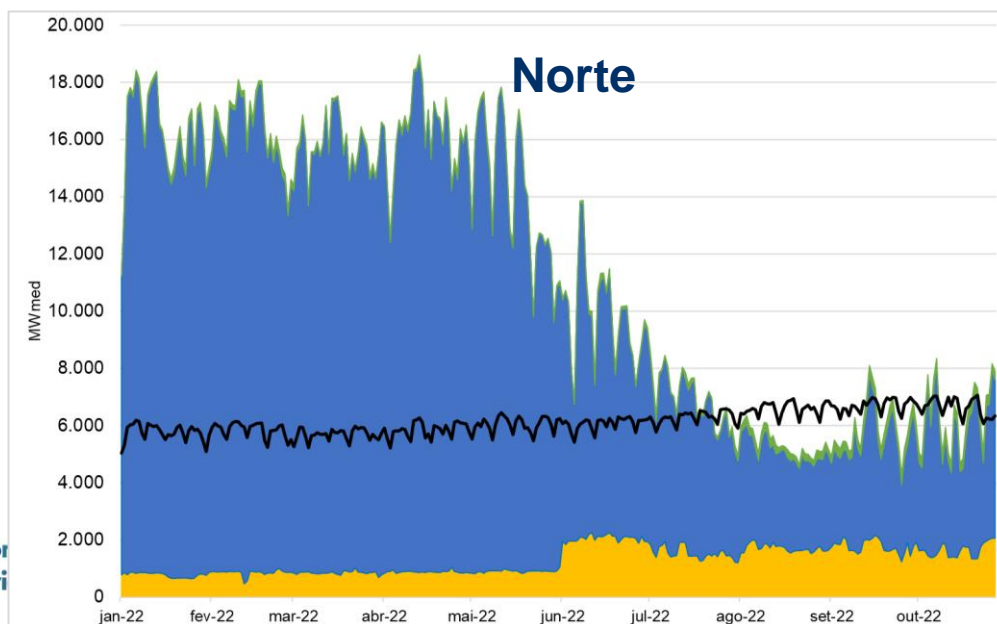
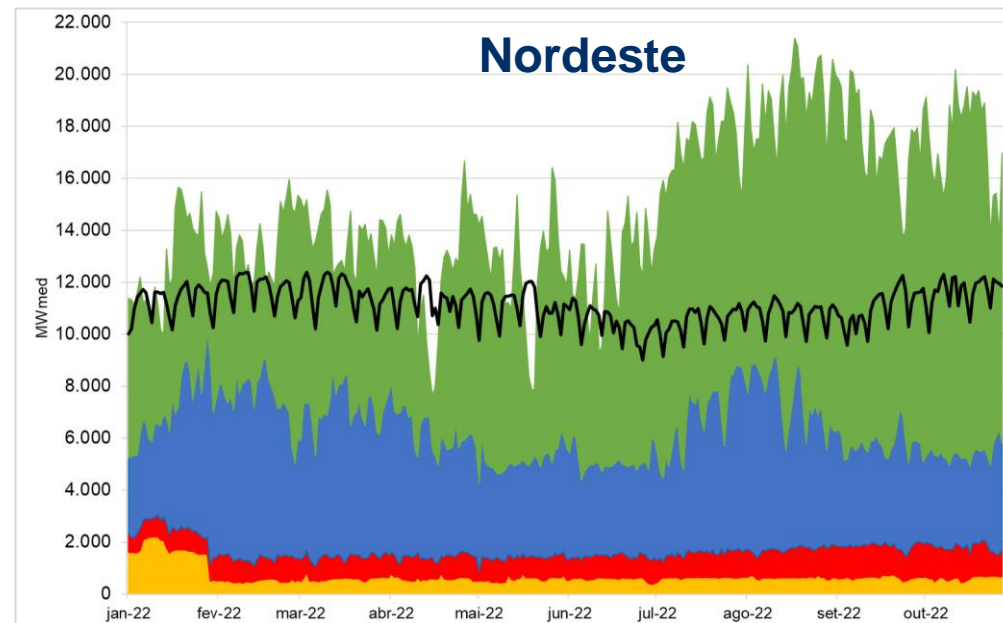
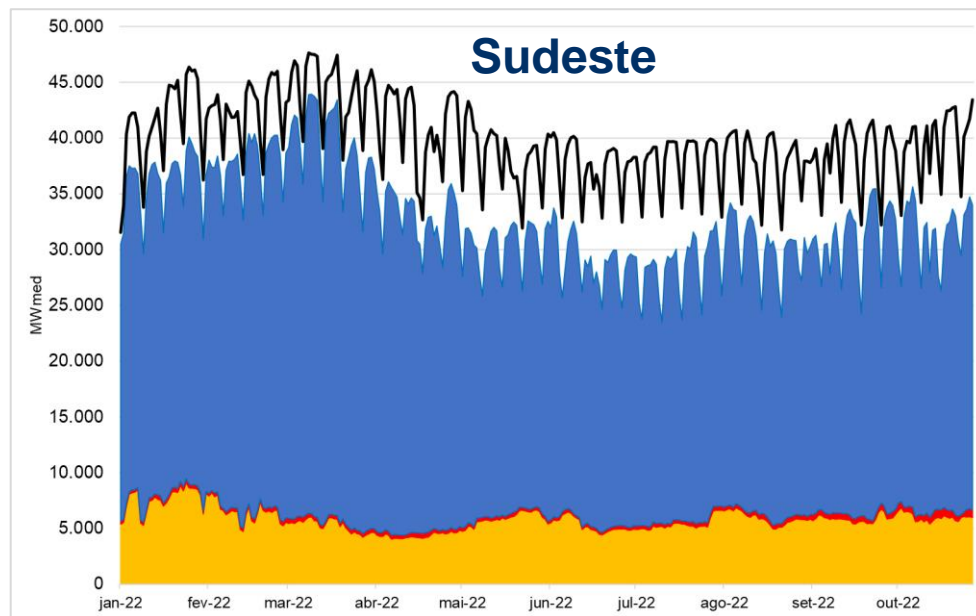
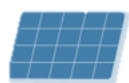


CONTEXTUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ENERGÉTICA DO SIN

Balanço energético dos subsistemas em 2022

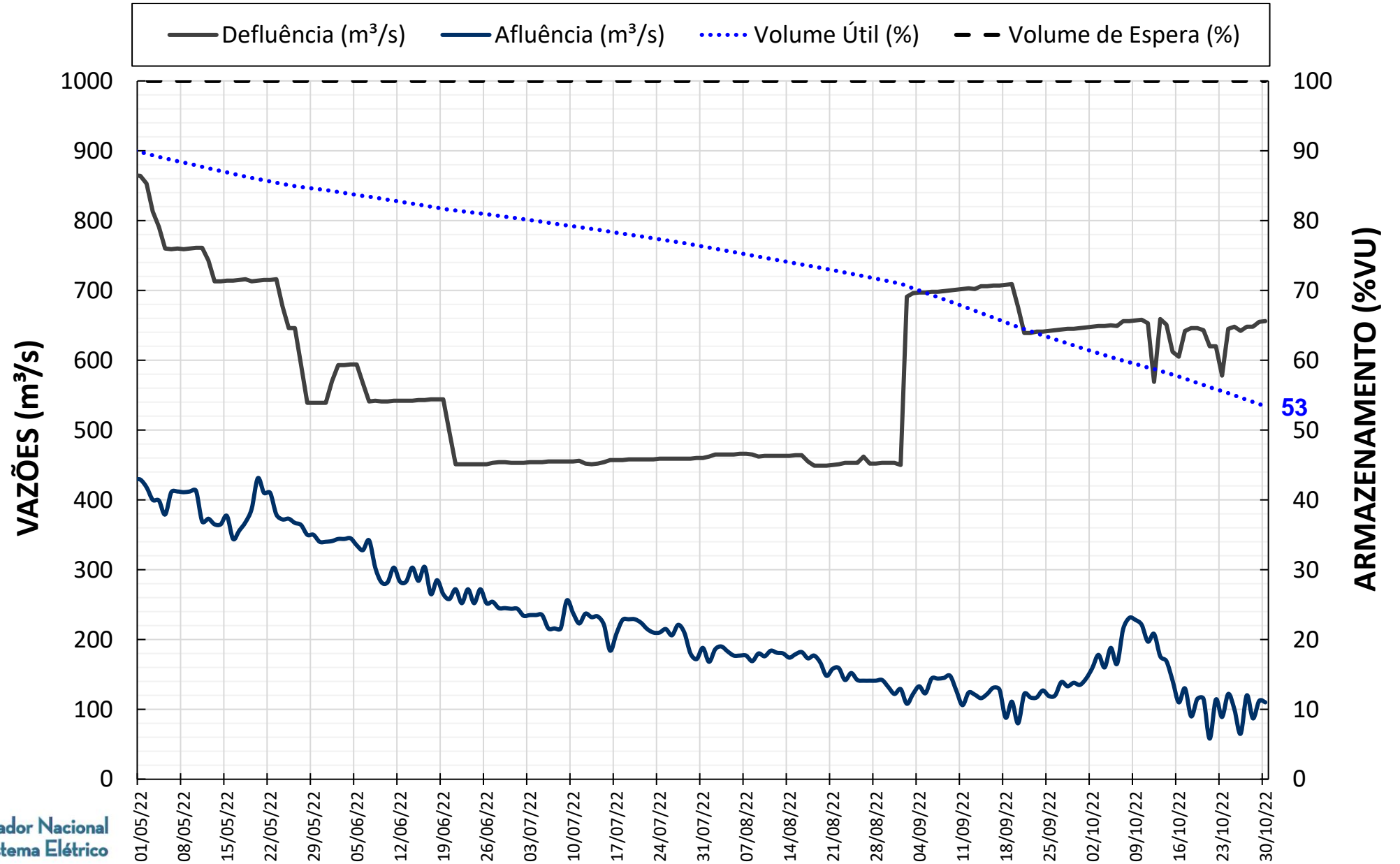


- Carga
- Eólica
- Hidro
- Solar
- Térmica

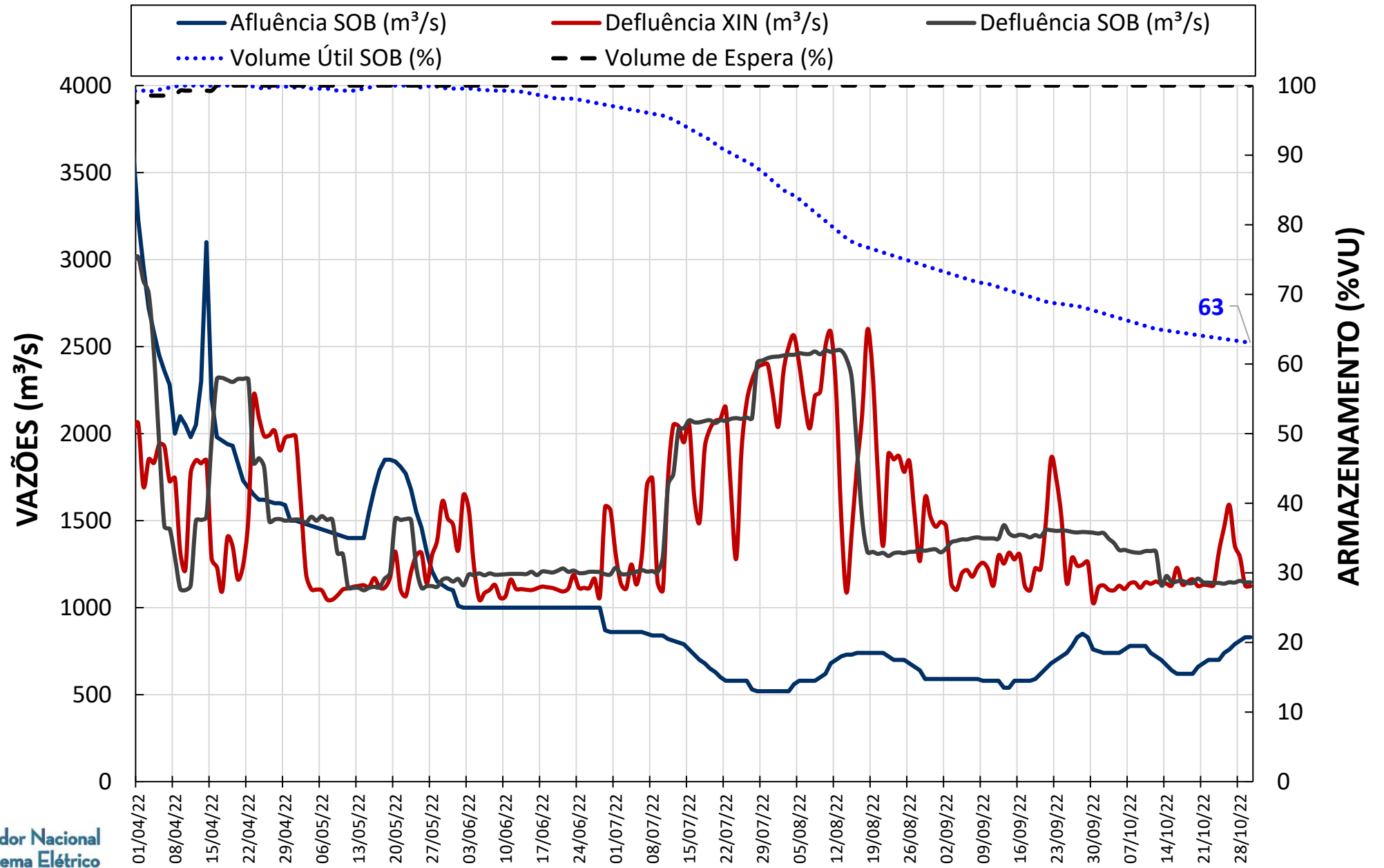


OPERAÇÃO – BACIA DO SÃO FRANCISCO

Operação do reservatório da UHE Três Marias



Operação do reservatório da UHE Sobradinho e da UHE Xingó



Operação especial do reservatório da UHE Xingó para realização da V Expedição Científica no Baixo São Francisco

- Solicitação por meio da carta CE-SOO-075/2022, que trata de solicitação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – CBHSF para **aumento da vazão do rio São Francisco** para a realização da V Expedição Científica no Baixo São Francisco, solicitada para o período de 30 de outubro **até 12 de novembro de 2022**.
- Solicitação de prática da defluência mínima média diária na UHE Xingó de **1500 m³/s**.
- Em razão da realização do segundo turno das eleições no dia 30/10/2022 e considerando a importância do evento, são evitadas operações especiais para garantir a segurança sistêmica. Assim o **início da operação deu-se no dia 31/10/2022**.
- Destaca-se que, em função das condições hidroenergéticas do SIN, essa **defluência mínima poderá ser complementada com vertimento** na UHE Xingó.

Rio de Janeiro, 26/10/2022

Ao Senhor

Tony Ulysses Rodrigues de Matos Firmino

Companhia Hidrelétrica do São Francisco - CHESF

Superintendente de Gestão da Operação do Sistema

ASSUNTO: Operação especial do Reservatório da UHE Xingó, para realização da V Expedição Científica no Baixo São Francisco

Ref.: Ofício CBHSF Nº 046/2022, de 20/10/2022

Prezado Senhor,

Em atenção à carta CE-SOO-075/2022, que trata de solicitação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – CBHSF para aumento da vazão do rio São Francisco para a realização da V Expedição Científica no Baixo São Francisco, solicitada para o período de 30 de outubro a 12 de novembro de 2022, este Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) tem os seguintes comentários

1. No dia 30 de outubro será realizado o segundo turno das Eleições de 2022. Considerando a importância do assunto, várias medidas operativas são tomadas de forma a reforçar a segurança sistêmica e operativa. Nesse sentido operações especiais são evitadas, e portanto, indicamos que o início da operação de aumento de vazão do rio São Francisco deverá ter início a partir do dia 31/10/2022.

2. Para que esta política seja considerada, na programação e operação em tempo real, é necessário o cadastro desta restrição hidráulica de defluência mínima média diária para a UHE Xingó para o período indicado, através do Sistema de Gestão da Atualização de Restrições Hidráulicas (FSARH).

3. Cabe destacar que, em função da carga e das condições hidroenergéticas do Sistema Interligado Nacional (SIN), incluindo a geração das usinas renováveis eólica e solar fotovoltaica, essa defluência mínima poderá ser atendida, se necessário, com vertimento na UHE Xingó, em complementação à defluência turbinada definida pelo ONS.

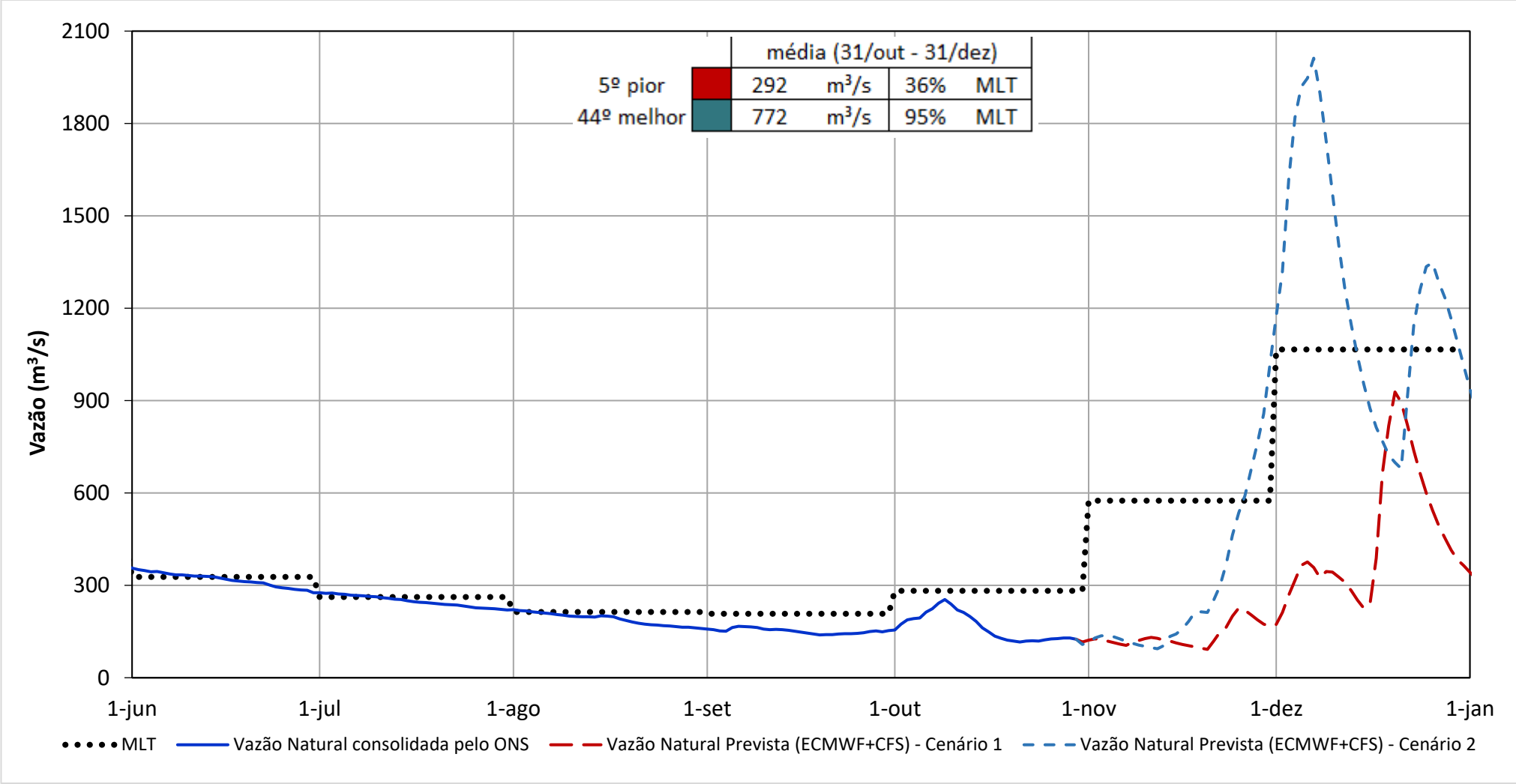
4. Recomendamos ampla divulgação dessa política aos envolvidos, bem como da indicação da possibilidade de parte dessa defluência ser atendida através de vertimento na usina de Xingó.

Atenciosamente,

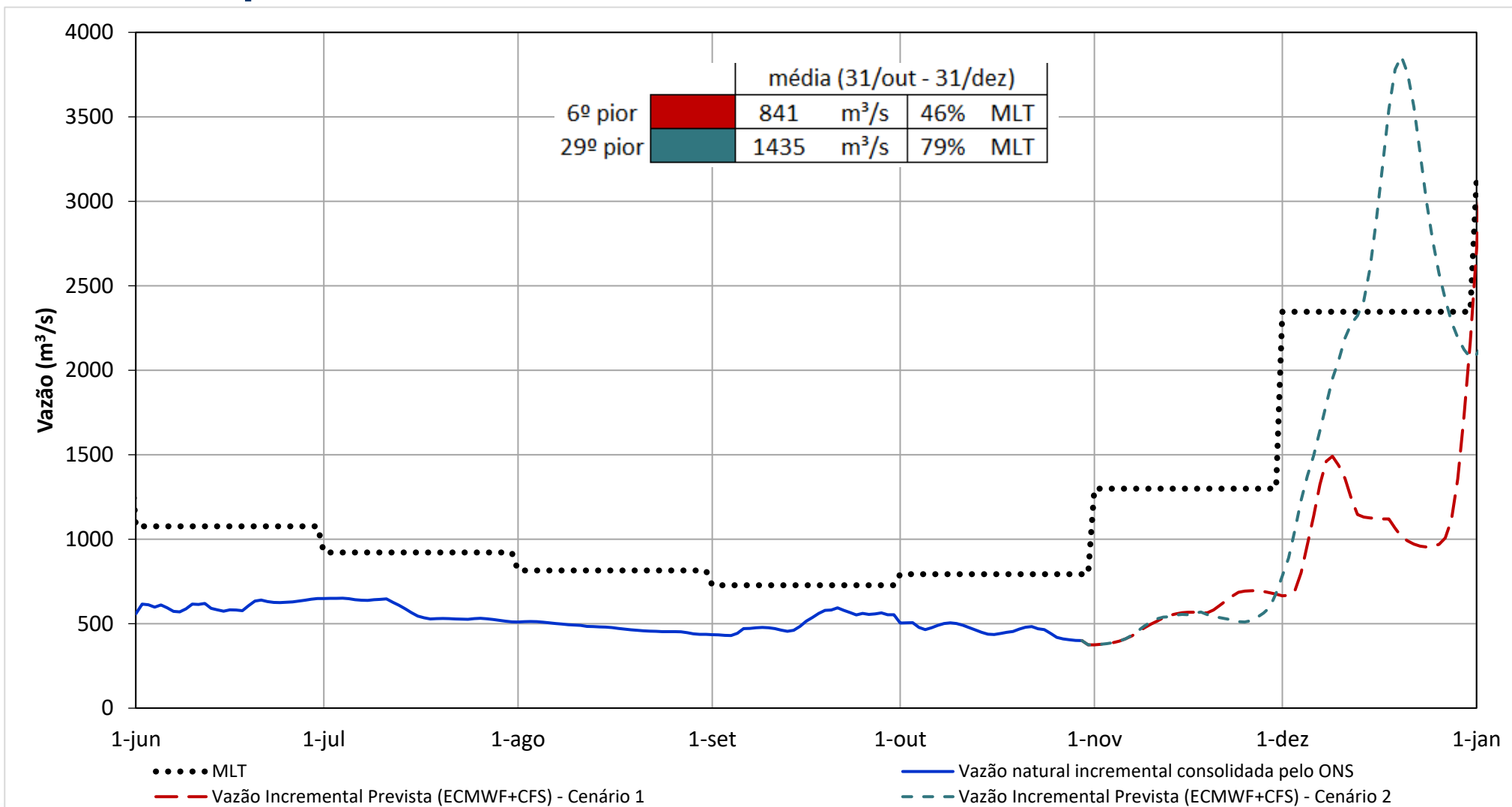
Maria Cândida Abib Lima
Gerente Executiva de Programação da Operação

PREVISÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS

Previsão de vazão para a UHE Três Marias



Previsão de vazão para a UHE Sobradinho



PERSPECTIVAS PARA O OPERAÇÃO ATÉ DEZEMBRO/2022

Premissas de defluências para UHE Três Marias

Atendimento das defluências mínimas e máximas estabelecidas pela **Resolução ANA Nº 2.081/2017**.

Defluências praticadas objetivando o atendimento à Resolução ANA Nº 2.081/2017 e condições energéticas do sistema.

Caso	Cenário de vazões
1	Cenário 1 – 36% MLT
2	Cenário 2 – 95% MLT

Política de defluências (m ³ /s)		
Aproveitamento	Nov/22	Dez/22
Três Marias	400	400

As vazões naturais prevista usaram o modelo chuva x vazão SMAP, considerando a chuva prevista do ECMWF e CFS.

Premissas de defluências para UHES Sobradinho e Xingó

Atendimento das defluências mínimas estabelecidas pela **Resolução ANA Nº 2.081/2017** e sem restrição de máximas ainda de acordo com a referida resolução.

Defluências praticadas objetivando o atendimento à Resolução ANA Nº 2.081/2017 e condições energéticas do sistema.

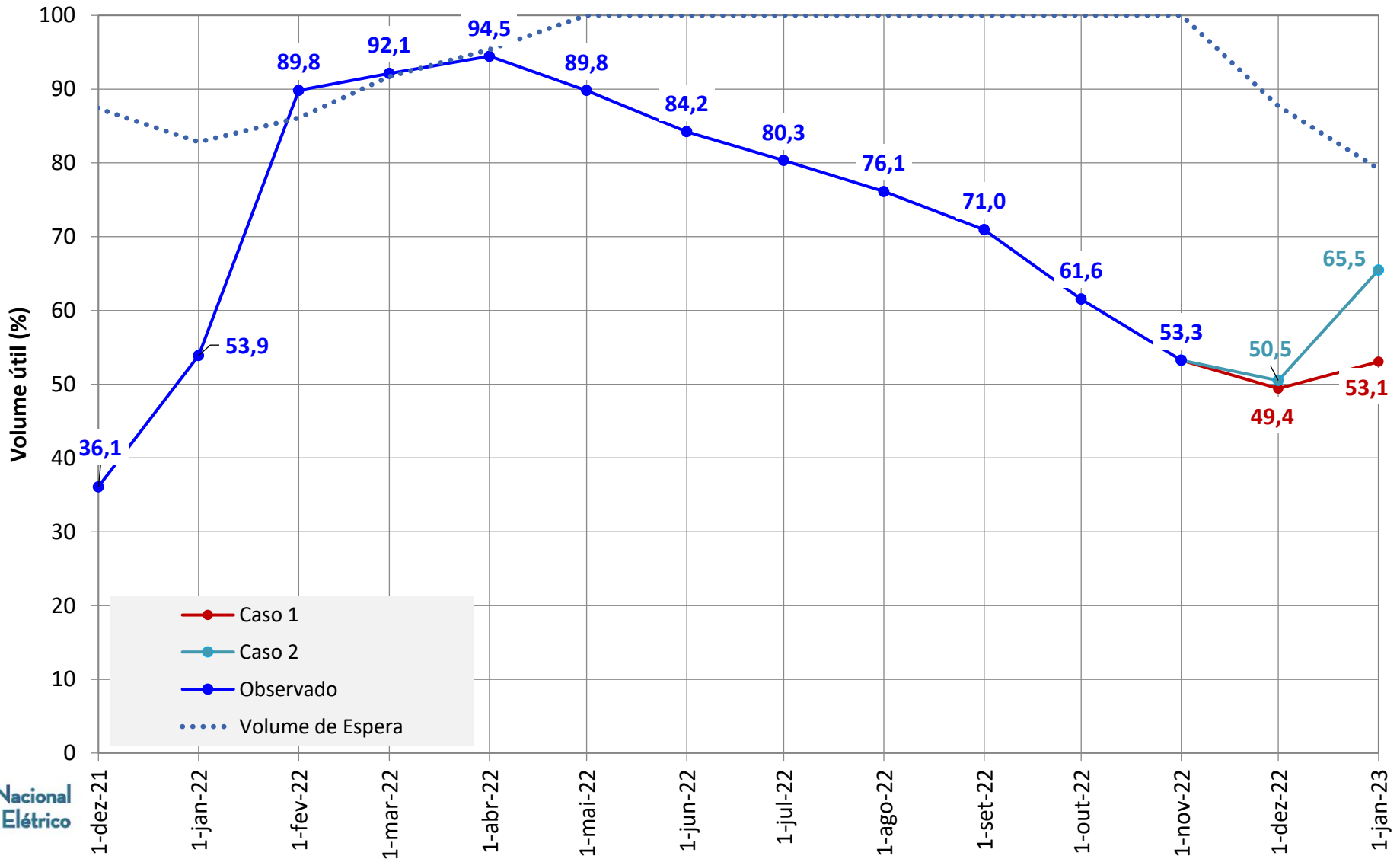
Caso	Cenário de vazões
1	Cenário 1 – 46%MLT
2	Cenário 2 – 79%MLT

As vazões naturais prevista usaram o modelo chuva x vazão SMAP, considerando a chuva prevista do ECMWF e CFS.

Política de defluências (m ³ /s)		
Aproveitamento	Nov/22	Dez/22
Sobradinho	1100	1300
Xingó	1300	1100

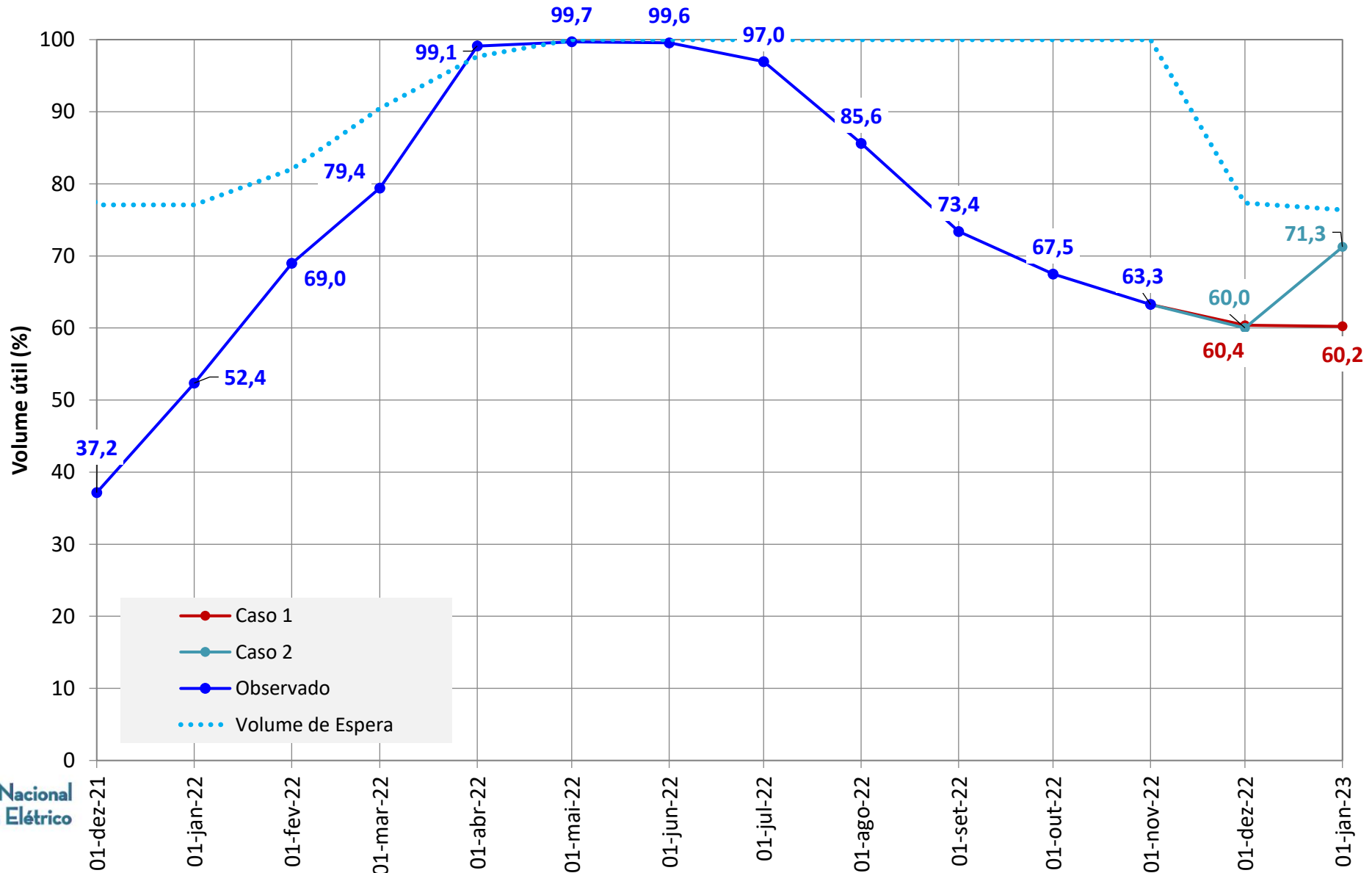
UHE Três Marias

Premissas da simulação: Defluência de **400 m³/s** combinadas com as vazões previstas pelo Cenário 1 (**Caso 1**) e pelo Cenário 2 (**Caso 2**) da UHE Três Marias no período de 31/10/2022 a 31/12/2022



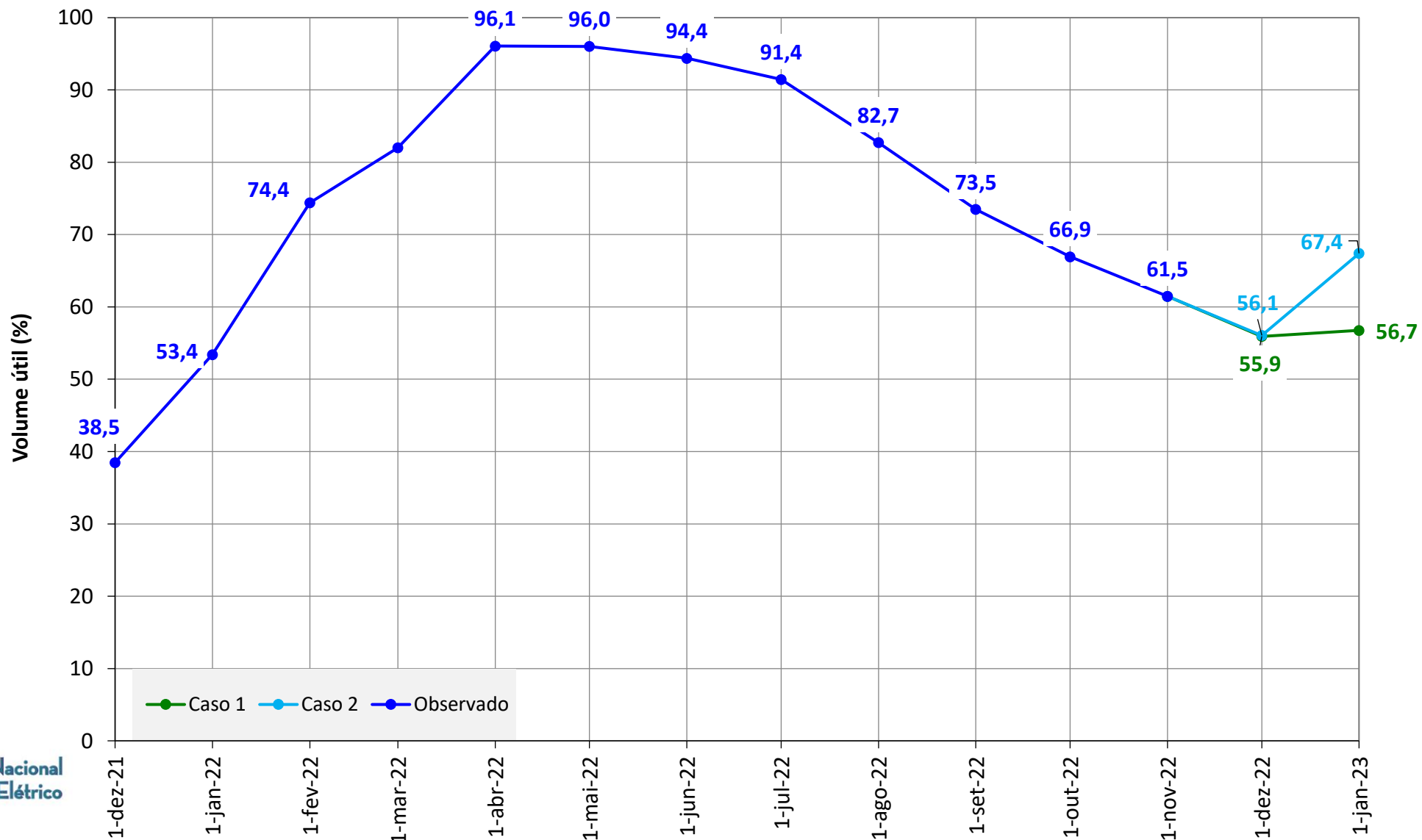
UHE Sobradinho

Premissas da simulação: Defluência de **1200 m³/s** em Sobradinho e em Xingó para o Cenário 1 (**Caso 1**) e Cenário 2 (**Caso 2**) no período de 31/10/2022 a 31/12/2022



Sistema equivalente: UHEs Três Marias, Sobradinho e Itaparica

Premissas da simulação: Defluência de **400 m³/s** da UHE Três Marias, **1200 m³/s** na UHE Sobradinho e **1200 m³/s** da UHE Xingó no período de 31/10/2022 a 31/12/2022 para os dois cenários de vazões (**Caso 1 e Caso 2**)





11ª Reunião da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico
do Rio São Francisco em 2022
01 de novembro de 2022

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMazenAMENTO NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO