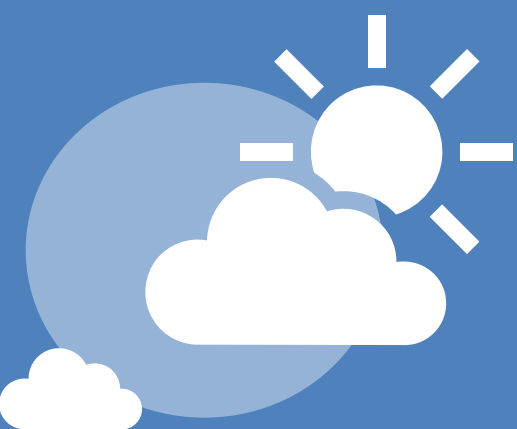


**REGRAS OPERATIVAS PARA ATENUAR O
DEPLECIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE
FURNAS E MASCARENHAS DE MORAES
(set/20 a abr/21)**

- 1** Diretrizes gerais
- 2** Regra operativa de Furnas
- 3** Regra operativa de Mascarenhas de Moraes

DIRETRIZES GERAIS

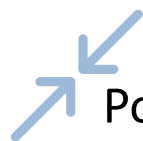
PROPOSTAS PARA ATENUAR O DEPLECIONAMENTO DE FURNAS E M. MORAES




A sequência de anos hidrológicos críticos na bacia do rio Grande, desde a estação chuvosa 2013/2014, foi determinante para os níveis de armazenamento verificados no reservatório de Furnas nos últimos anos e sua recuperação, devido ao seu porte, deverá ocorrer de forma gradual, em especial nos períodos de chuvas, preservando a segurança do atendimento de energia elétrica.

Assim, apresentam-se as seguintes propostas de procedimentos operativos, que visam atenuar o deplecionamento e melhorar os armazenamentos dos reservatórios das UHE Furnas e Mascarenhas de Moraes de forma gradual:

Para o período chuvoso de dezembro/2020 a abril/2021



Política de minimização da vazão defluente da UHE Furnas, com a adoção da vazão defluente máxima média mensal de **500 m³/s**, associado a um critério de relaxamento a fim de minimizar vertimentos.



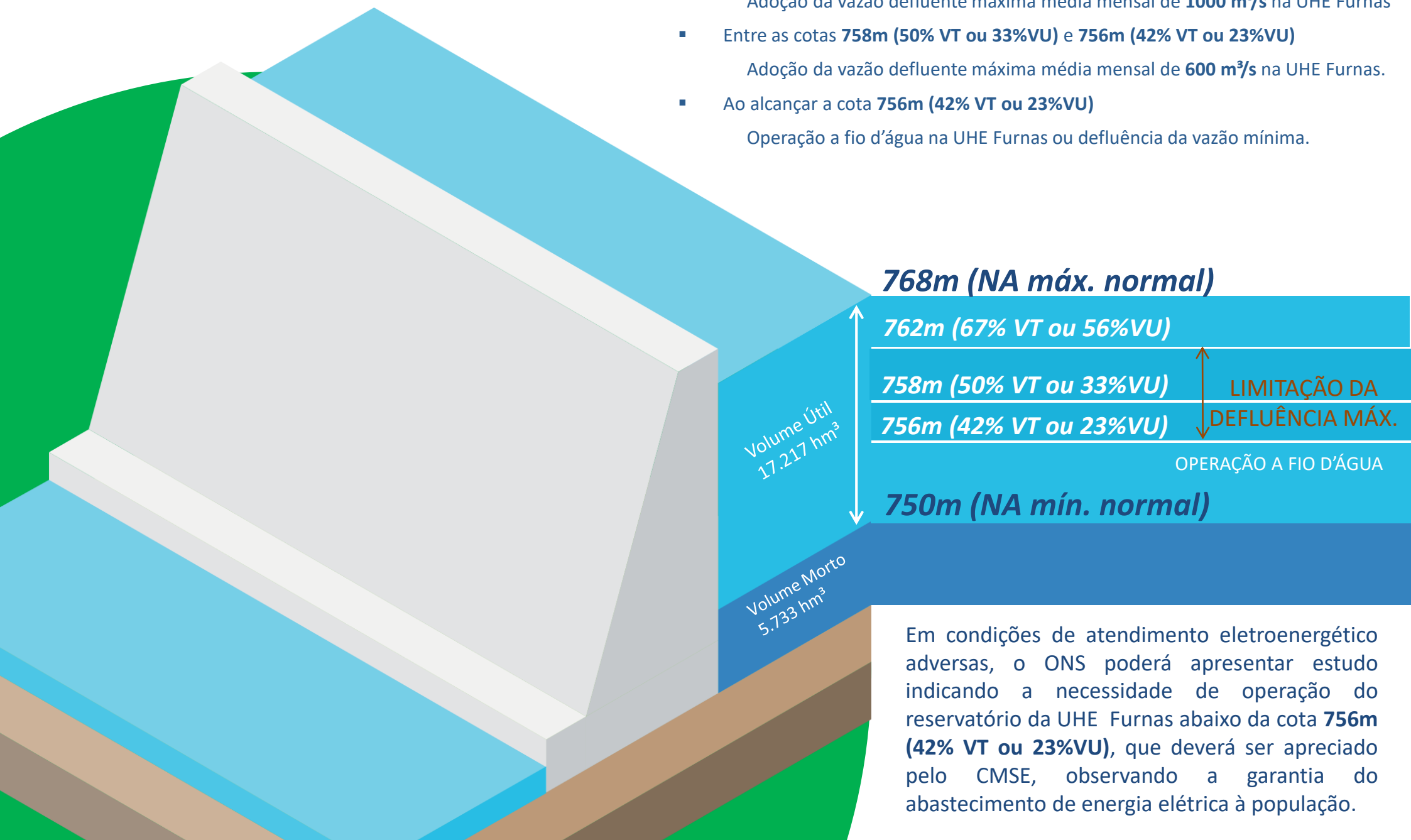
Operação dos reservatórios das UHE Furnas e Mascarenhas de Moraes de forma proporcional

UHE FURNAS REGRA OPERATIVA

PROPOSTAS PARA ATENUAR O DEPLECIONAMENTO DE FURNAS

Para o período seco de 2020

- Entre as cotas **762m (67% VT ou 56%VU)** e **758m (50%VT ou 33%VU)**
Adoção da vazão defluente máxima média mensal de **1000 m³/s** na UHE Furnas
- Entre as cotas **758m (50% VT ou 33%VU)** e **756m (42% VT ou 23%VU)**
Adoção da vazão defluente máxima média mensal de **600 m³/s** na UHE Furnas.
- Ao alcançar a cota **756m (42% VT ou 23%VU)**
Operação a fio d'água na UHE Furnas ou defluência da vazão mínima.

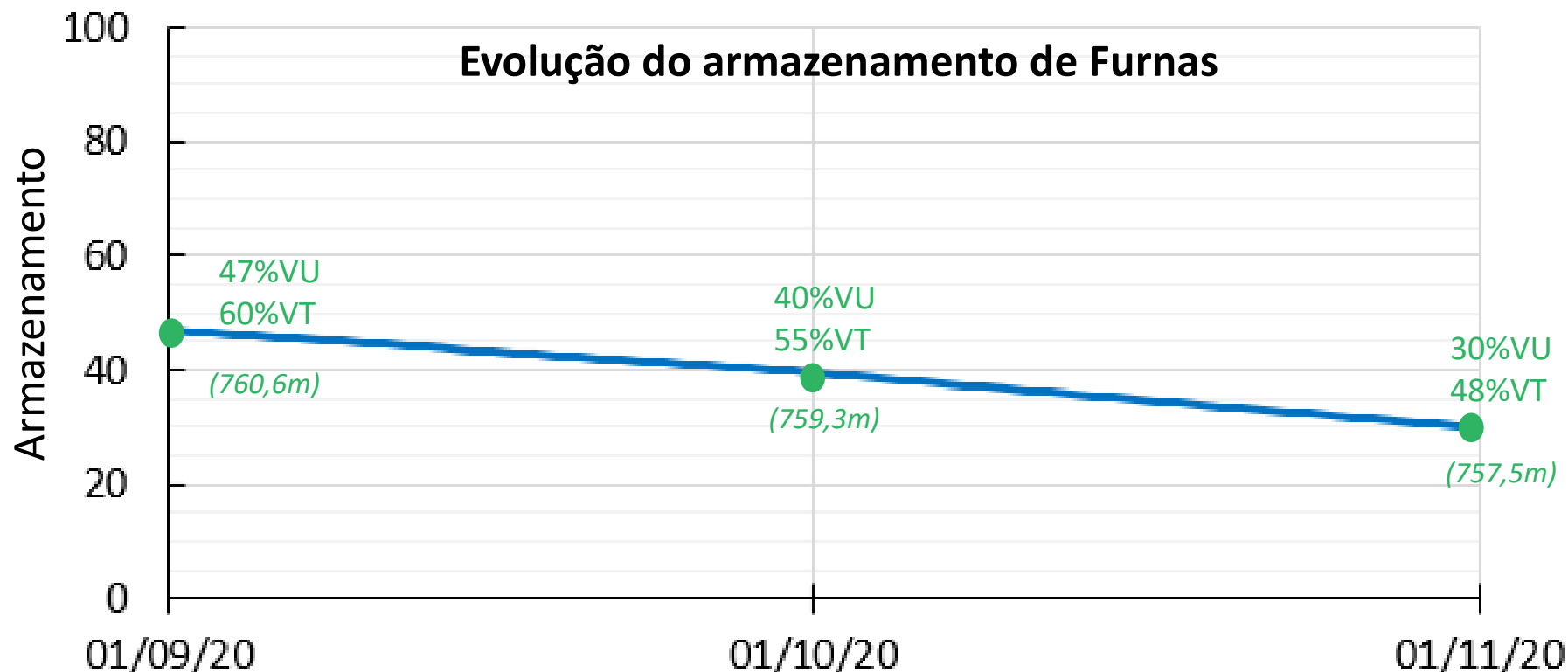


Em condições de atendimento eletroenergético adversas, o ONS poderá apresentar estudo indicando a necessidade de operação do reservatório da UHE Furnas abaixo da cota **756m (42% VT ou 23%VU)**, que deverá ser apreciado pelo CMSE, observando a garantia do abastecimento de energia elétrica à população.

EVOLUÇÃO DO ARMAZENAMENTO DO RESERVATÓRIO DA USINA DE FURNAS

Simulação com a consideração dos procedimentos operativos propostos, onde foram adotadas as defluências máximas de 600m³/s em novembro e 500m³/s em todo o período de dezembro/20 a abril/21

Período seco 2020



De novembro/2020 a abril/2021

% MLT*	Armazenamento da UHE Furnas								
	Em 01/01/2021			Em 01/03/2021			Em 01/05/2021		
	VU (%)	VT (%)	Cota (m)	VU (%)	VT (%)	Cota (m)	VU (%)	VT (%)	Cota (m)
115	47	60	760,6	89	91	766,6	100	100	768,0
100	43	57	759,8	77	83	765,0	97	98	767,7
85	38	54	759,0	65	74	763,4	80	85	765,5
70	34	50	758,2	53	65	761,6	63	72	763,1

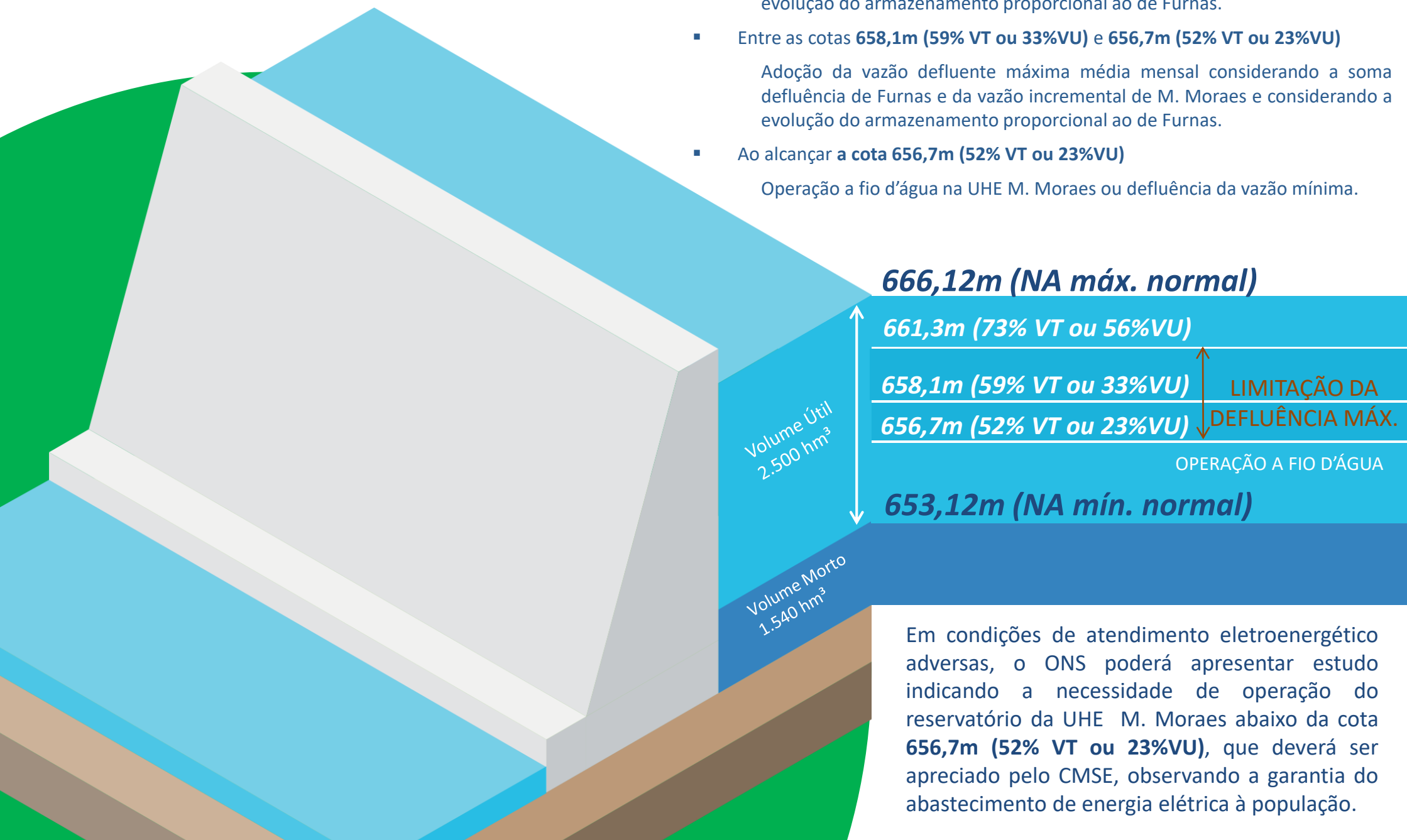
*Média de Longo Termo (MLT)
para cada mês do período

UHE MASCARENHAS DE MORAES REGRA OPERATIVA

PROPOSTAS PARA ATENUAR O DEPLECIONAMENTO DE MASCARENHAS DE MORAES

Para o período seco de 2020

- Entre as cotas **661,3m (73% VT ou 56%VU)** e **658,1m (59%VT ou 33%VU)**
Adoção da vazão defluente máxima média mensal considerando a soma defluência de Furnas e da vazão incremental de M. Moraes e considerando a evolução do armazenamento proporcional ao de Furnas.
- Entre as cotas **658,1m (59% VT ou 33%VU)** e **656,7m (52% VT ou 23%VU)**
Adoção da vazão defluente máxima média mensal considerando a soma defluência de Furnas e da vazão incremental de M. Moraes e considerando a evolução do armazenamento proporcional ao de Furnas.
- Ao alcançar a cota **656,7m (52% VT ou 23%VU)**
Operação a fio d'água na UHE M. Moraes ou defluência da vazão mínima.

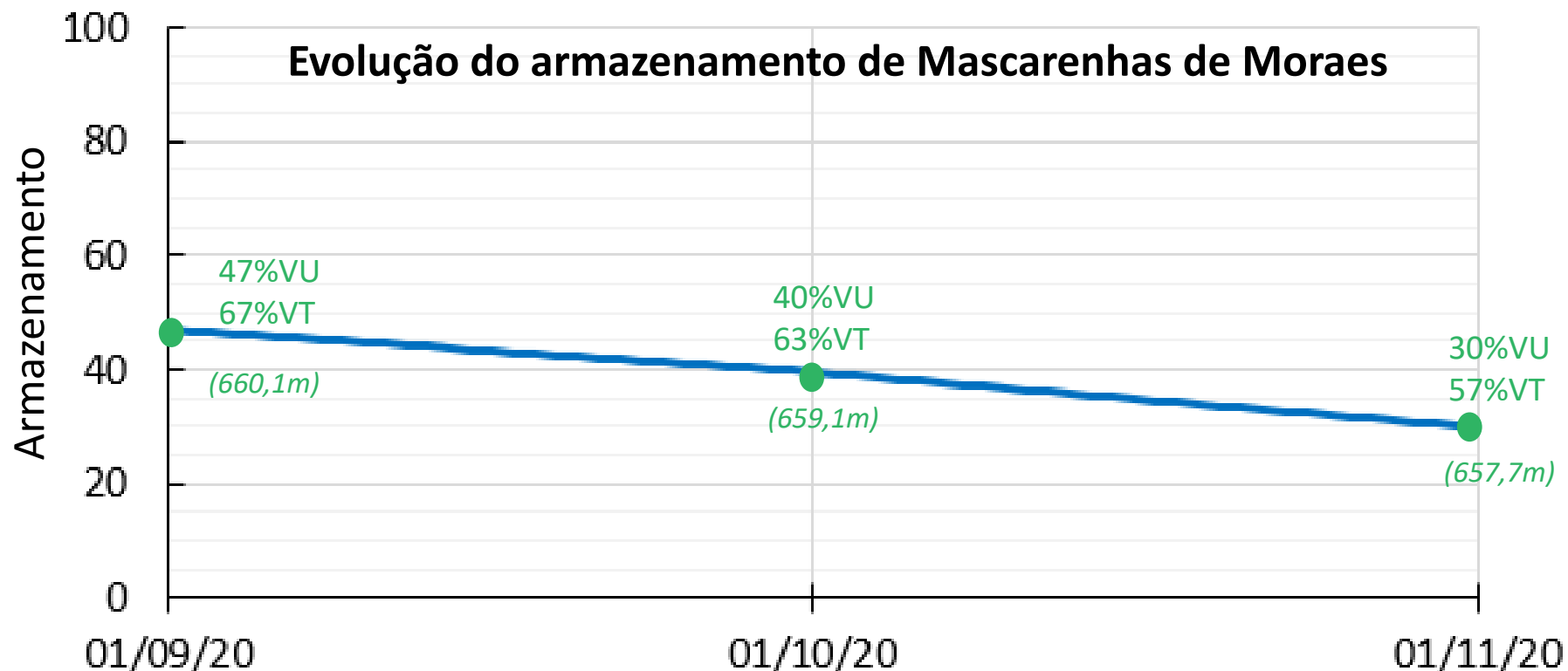


Em condições de atendimento eletroenergético adversas, o ONS poderá apresentar estudo indicando a necessidade de operação do reservatório da UHE M. Moraes abaixo da cota **656,7m (52% VT ou 23%VU)**, que deverá ser apreciado pelo CMSE, observando a garantia do abastecimento de energia elétrica à população.

EVOLUÇÃO DO ARMAZENAMENTO DO RESERVATÓRIO DA USINA DE M. MORAES

Simulação com a consideração dos procedimentos operativos propostos (defluência de Furnas + vazão incremental de M. Moraes e considerando a evolução do armazenamento proporcional de Furnas)

Período seco 2020



De novembro/2020 a abril/2021

% MLT*	Armazenamento da UHE Mascarenhas de Moraes								
	Em 01/01/2021			Em 01/03/2021			Em 01/05/2021		
	VU (%)	VT (%)	Cota (m)	VU (%)	VT (%)	Cota (m)	VU (%)	VT (%)	Cota (m)
115	47	67	660,1	89	93	665,0	100	100	666,1
100	43	65	659,5	77	86	663,7	97	98	665,8
85	38	62	658,8	65	78	662,4	80	88	664,0
70	34	59	658,3	53	71	660,9	63	77	662,2

*Média de Longo Termo (MLT)
para cada mês do período

FIM.

