



Efeitos da MMGD nos preços de energia

23/08/2022

Versão Compacta

Quer acessar o estudo na íntegra?
Confira esse e muitos outros conteúdos exclusivos

Assine o Plano Plus!

Oferta especial para o Plano Plus Anual
De R\$ 499,99 por R\$ 399,99

Utilize o cupom:
ESTUDOMW100

Ganhe R\$100 de desconto no plano anual
Oferta válida até 31/08/2022 para novos assinantes

Já é assinante?
Clique [aqui](#) para conferir o estudo na íntegra.

- O crescimento da Micro e Mini Geração Distribuída (MMGD) nos últimos anos tem efeitos na quantificação da carga a ser atendida por essa geração, o que impacta diretamente nos modelos de planejamento, programação da operação e formação de preço.
- Para tratar do assunto foi criado Grupo de Trabalho MMGD (GT MMGD), no âmbito do Comitê Técnico PMO/PLD (CT PMO/PLD), composto pelo ONS, CCEE e com o apoio técnico da EPE.
- O GT MMGD teve reuniões desde junho/2021, com o objetivo de propor a representação explícita da MMGD na cadeia de modelos computacionais: NEWAVE, DECOMP e DESSEM.
- Em julho/2022, o GT MMGD apresentou a metodologia final e resultados para os agentes. A partir de setembro, deve haver o processo sombra de toda a cadeia de modelos.
- As alterações devem ser consideradas oficialmente nos modelos a partir de janeiro/2023.

O que é MMGD e quais os modelos possíveis?

A micro e a minigeração distribuída (**MMGD**) consistem na **produção própria de energia** a partir de **pequenas centrais** que utilizam **fontes renováveis** (ou cogeração) conectadas à rede de distribuição

Diferença entre a micro e a minigeração:

- até 75kW de potência instalada – **microgerador**
- entre 75 e 3.000kW* de potência instalada - **minigerador**

Atualmente, esse modelo utiliza o **sistema de compensação de energia elétrica (SCEE)**, que permite que a energia excedente gerada pelo consumidor com MMGD seja injetada na rede

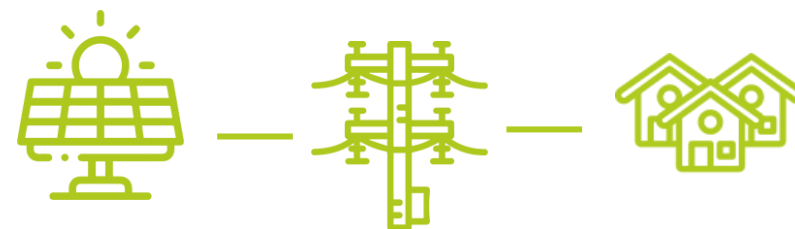
Quando a energia injetada na rede for **maior do que a consumida**, o consumidor receberá um **crédito em energia** para abater a fatura referente ao consumo (válido por 60 meses)

Local



Geração instalada no mesmo local do consumo - Um único imóvel

Remota



Consumo e geração em locais distintos. Entretanto, os locais deverão estar sob o mesmo CNPJ/CPF e atendidos pela mesma distribuidora

* Para fontes despachadas, o limite é de 5.000 kW

Podem aderir ao SCEE os consumidores **cativos** de energia:

- Com microgeração ou minigeração distribuída com **geração local**
- Integrantes de empreendimento com **múltiplas unidades consumidoras**
- Com **geração compartilhada** ou integrantes de geração compartilhada
- Caracterizados como **autoconsumo remoto**



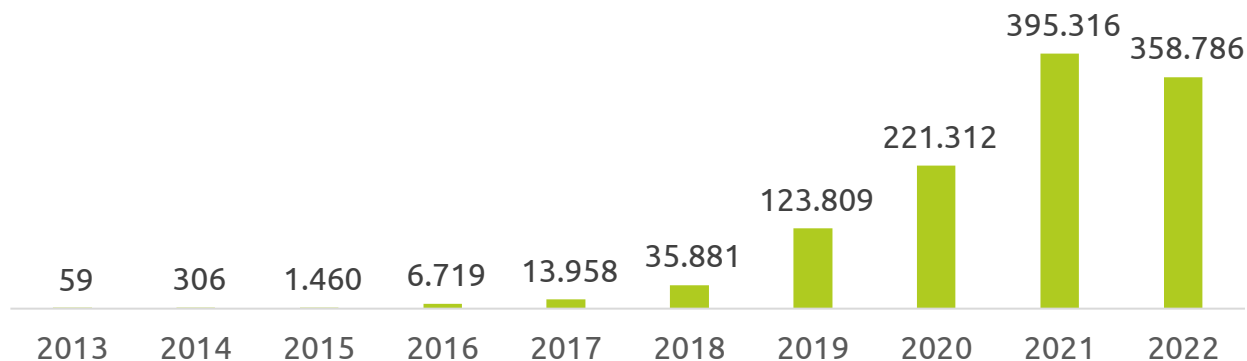
Não podem aderir:

- **Consumidores livres ou especiais**
- Centrais **geradoras** que já tenham **participado do ACL ou ACR**

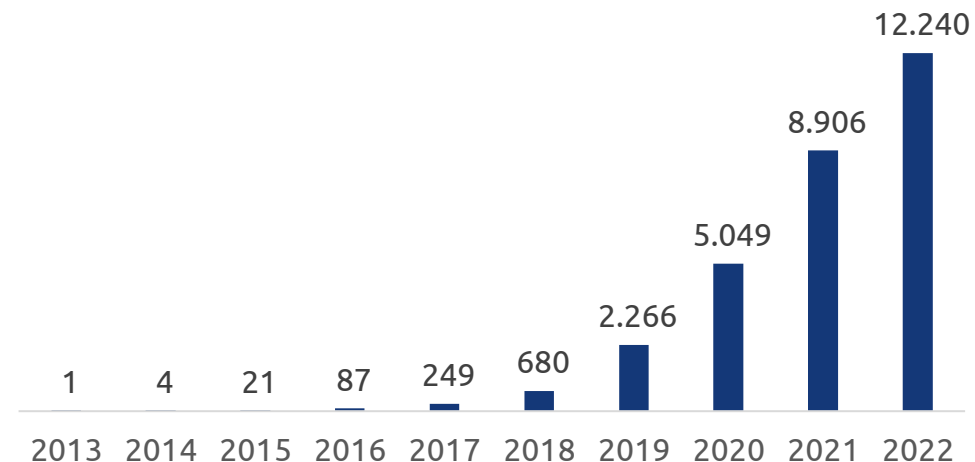


Não é permitida a divisão de central geradora em unidades de menor porte **para se enquadrar nos limites de potência da MMGD**

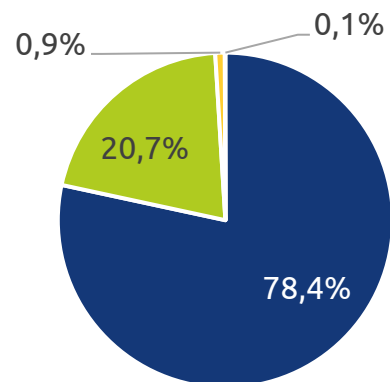
Quantidade anual de conexão



Potência Instalada (MW)



Modalidade de Geração



- Geração na própria UC
- Autoconsumo remoto
- Geração compartilhada
- EMUC

A distribuidora **CEMIG** é a que possui a **maior potência instalada** em termos de MMGD, representando **15%** de toda a potência cadastrada para essa finalidade

Geração **solar fotovoltaica** representa **mais de 98%** de toda a potência instalada de MMGD

Qual o problema da formatação atual?

O **modelo atual prevê o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE)**, e foi regulamentado pela REN 482/2012. Parte dessa economia, é custeada pelos demais usuários cativos da rede, por meio do repasse na tarifa de energia (subsídios cruzados)

Esse subsídio permite que toda **energia injetada na rede seja valorada da mesma forma que a energia consumida**. Assim, esses “prosumidores” **não pagam pelo uso do sistema de distribuição e encargos** na parcela injetada na rede

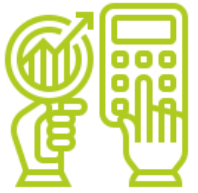
Com isso, discussões para correção dessa assimetria na alocação de custos começaram a trazer certa insegurança jurídica – **investidor não sabia se a regra do jogo mudaria**



Consumidores com GD

Consumidores sem GD

A Lei nº 14.300, publicada em 06/01/22, instituiu o marco legal da MMGD. Na ocasião, foram vetados 2 dispositivos (REIDI e Solar Flutuante), e posteriormente o congresso derrubou os vetos, permanecendo o texto original



O MME abriu a CP nº 129/2022 com a finalidade de estabelecer as diretrizes para valoração dos custos e dos benefícios da MMGD, incluídos as componentes de geração, perdas elétricas, transmissão e distribuição. Já a ANEEL abriu a CP nº 31/2022, para regulamentar a sobrecontratação involuntária motivada pela MMGD

Baseado nessas diretrizes, a ANEEL terá 18 meses, a partir da publicação da lei, para realizar os cálculos da valoração da nova regra da MMGD que será utilizado após o período transitório



O investidor que protocolar a solicitação de acesso entre o 13º e 18º mês não saberá as condições que migrará. Portanto, para esses consumidores haverá um período de transição até jan/2031, quando passará valer a regra do encontro de contas realizado pela ANEEL

Já o consumidor que protocolar a solicitação de acesso após o 18º mês, já saberá o resultado do encontro de contas, portanto, a nova regra será a partir de jan/2029



Período de Transição

Publicação da Lei
Período de Vacância
CMSE da as diretrizes para valoração da MMGD (Jul/22)

Quem já faz uso da GD ou que protocole a solicitação de acesso até 12 meses após a publicação terá direito à regra atual de compensação de crédito até 31/12/45

Início da aplicação da nova regra para quem protocolou projetos após o 18º mês

Início da aplicação da nova regra para quem protocolou projetos entre o 13º e o 18º mês



Início da cobrança de componentes tarifárias
Resultado do Encontro de Contas (Jul/23)

Autoconsumo remoto acima de 500 kW em fonte não despachável ou na modalidade geração compartilhada em que um titular tenha 25% ou mais da participação dos créditos

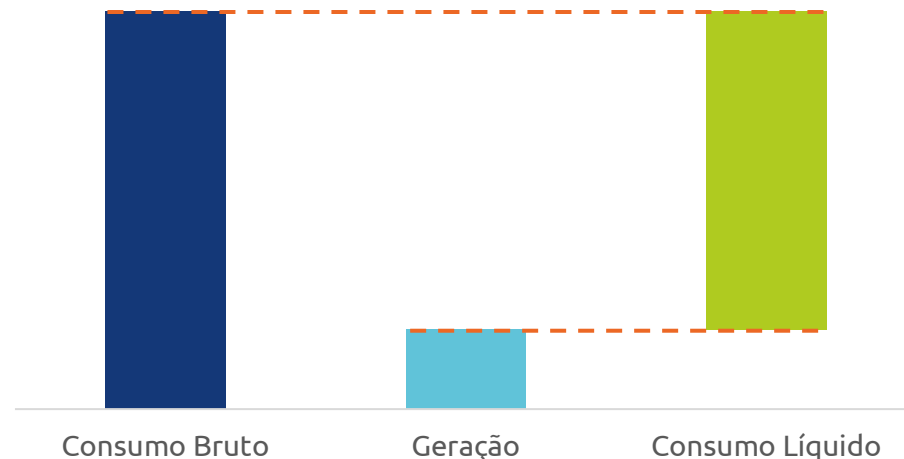
2023	
2024	100% TUSD
2025	fio B + 40%
2026	TUSD fio A +
2027	TFSEE + EE +
2028	P&D
2029 ou 2031	Nova Regra

2023	15% TUSD B
2024	30% TUSD B
2025	45% TUSD B
2026	60% TUSD B
2027	75% TUSD B
2028	90% TUSD B
2029 ou 2031	Nova Regra

Demais unidades participantes

Como a MMGD é considerada hoje no modelo e como será?

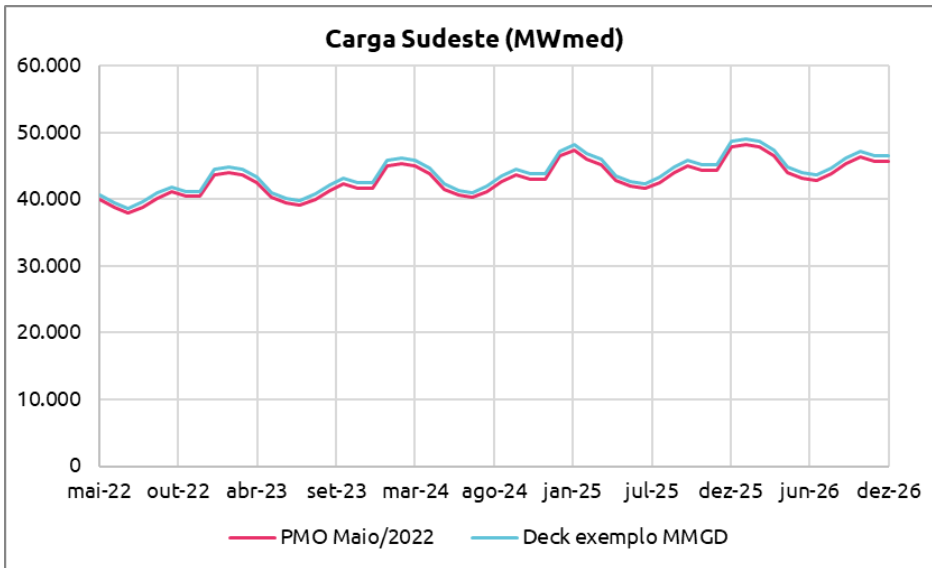
- Hoje o modelo não incorpora a parcela da carga que é atendida por MMGD, ou seja, considera apenas o consumo líquido (consumo abatido da geração);
- A partir de janeiro/2023, o modelo passará a observar o consumo bruto (dentro da carga global) e também a geração associada à MMGD;
- A metodologia proposta considera que, a cada PLAN e Revisão Quadrimestral, o incremento de carga da MMGD é igual ao incremento da geração. Entretanto, ao longo dos anos, a geração tem uma expansão considerável, o que pode trazer efeitos nos resultados dos modelos.



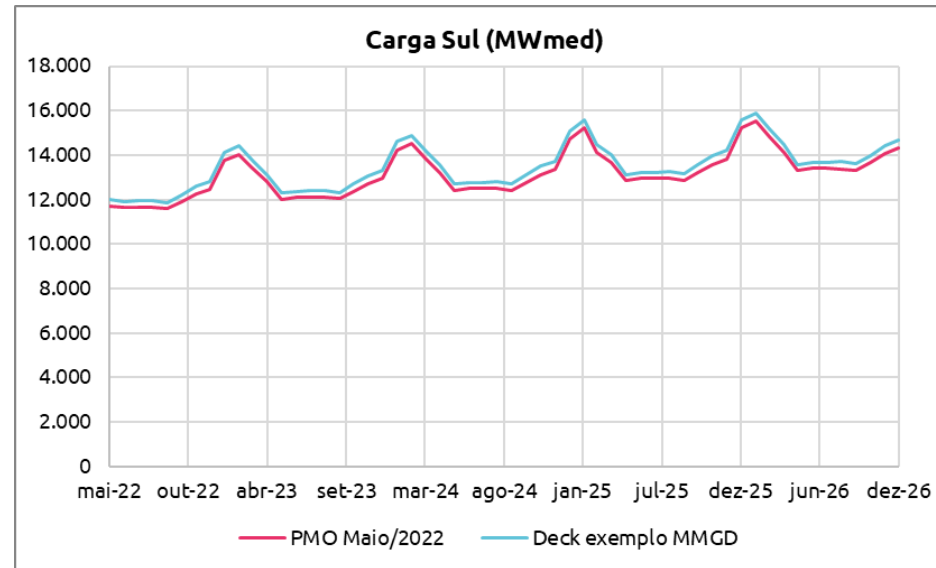
Dados de carga e geração disponibilizados pelo GT MMGD

Para a carga global do SIN, o deck exemplo divulgado pelo GT MMGD considera, em termos médios anuais, um acréscimo de 1.580 MWmed.

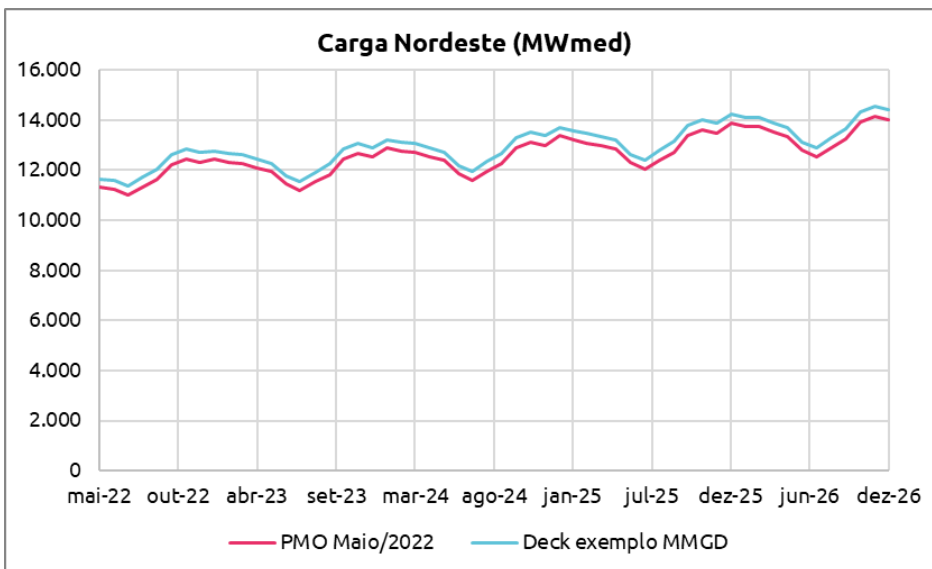
Acréscimo médio anual de 796 MWmed



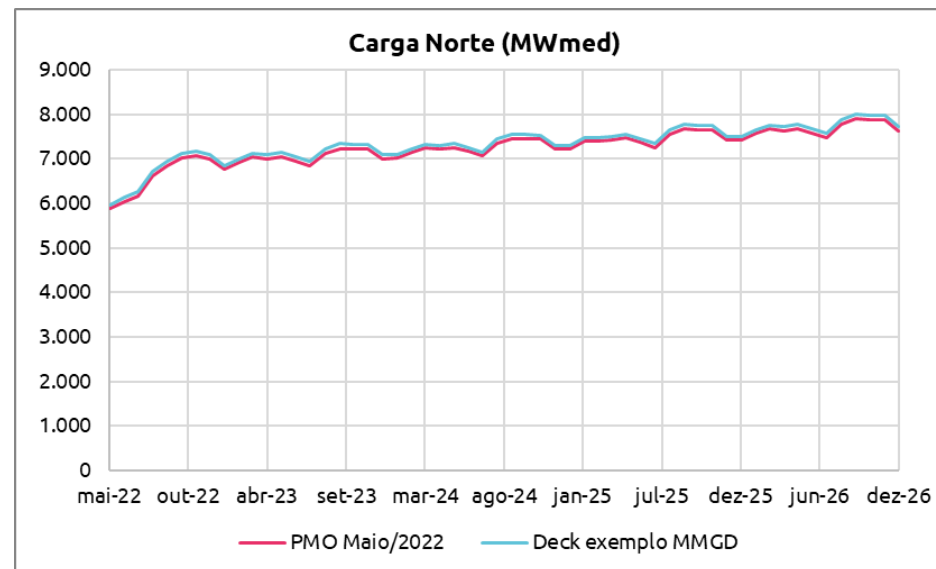
Acréscimo médio anual de 321 MWmed



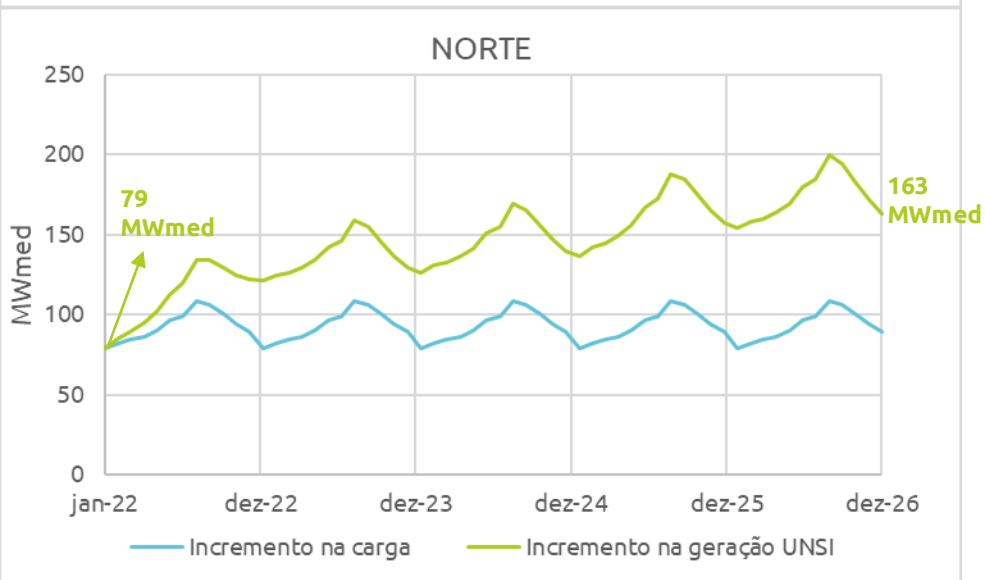
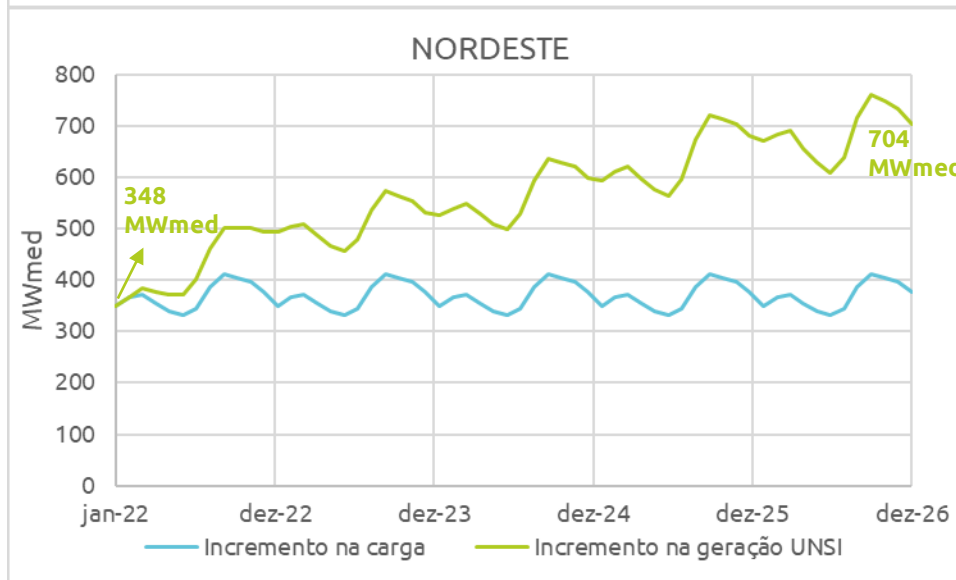
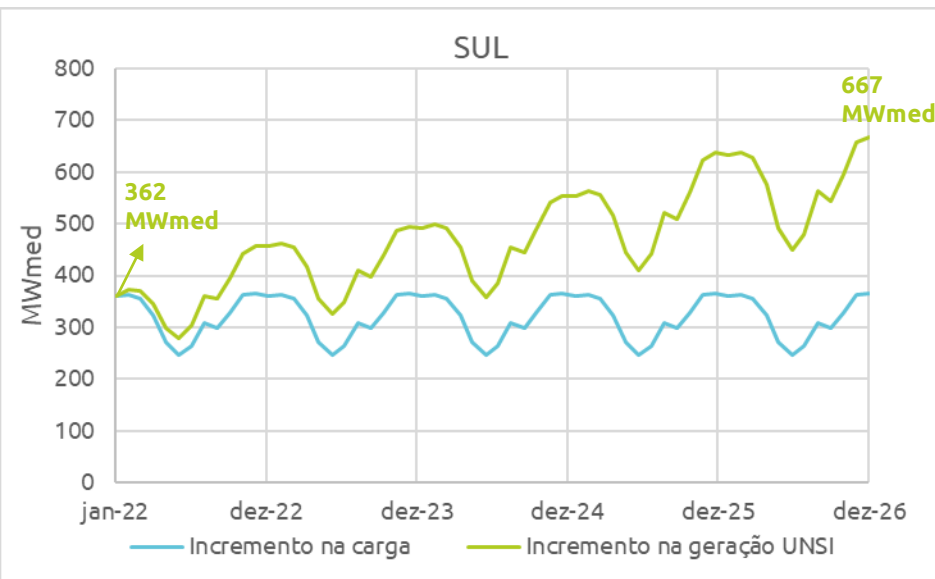
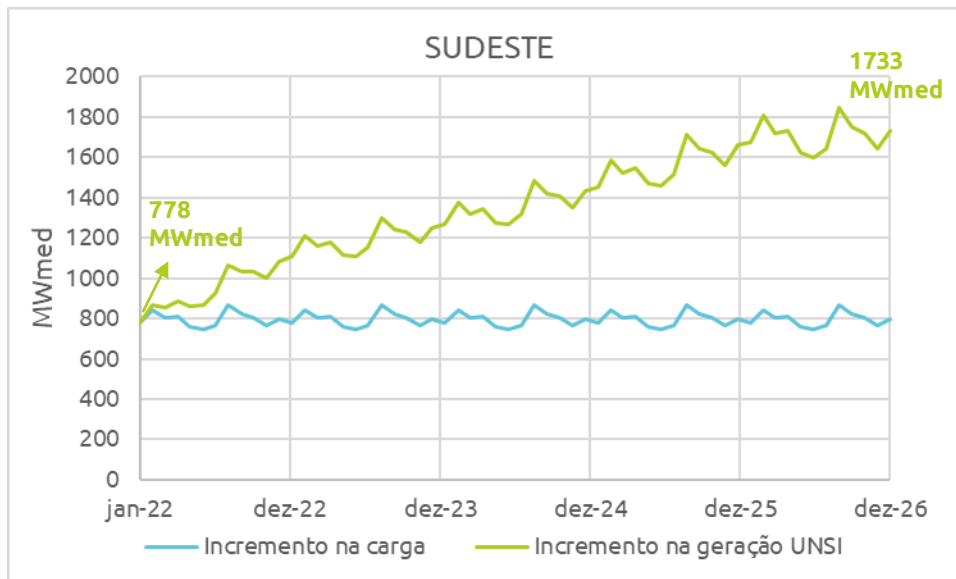
Acréscimo médio anual de 370 MWmed



Acréscimo médio anual de 93 MWmed



Dados de carga e geração disponibilizados pelo GT MMGD



Dados de carga e geração disponibilizados pelo GT MMGD

- No SIN, tem-se:

MMGD - Média anual (MWmed)		
Ano	Incremento na Carga	Incremento na geração UNSI
2022	1580	1834
2023	1580	2258
2024	1580	2527
2025	1580	2890
2026	1580	3145

Dados de potência instalada (ANEEL)

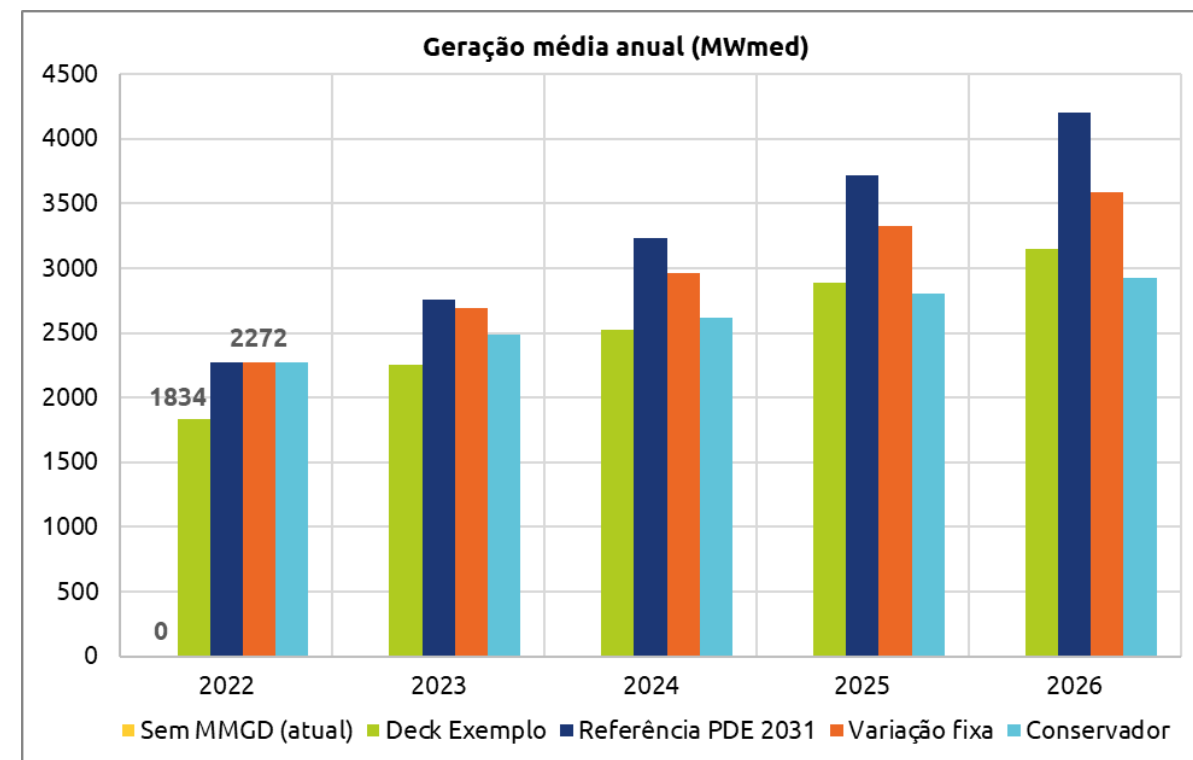
[Fonte dos dados](#)

Dia	Potência (GW)
01/01/2022	9,3
01/02/2022	9,7
01/03/2022	10,2
01/04/2022	10,7
01/05/2022	11,1
01/06/2022	11,6
01/07/2022	12,1
01/08/2022	12,4

- Em média, foram cerca de 0,44 GW adicionados por mês em 2022;
- Considerando a **continuidade deste aumento** até o final do ano e um **fator de capacidade médio** conforme o **Cenário de Referência do PDE 2031**, a geração média de MMGD em 2022 seria de **2272 MWmed**.
- Este valor é superior ao valor disponibilizado pelo GT MMGD no ano (1834 MWmed).

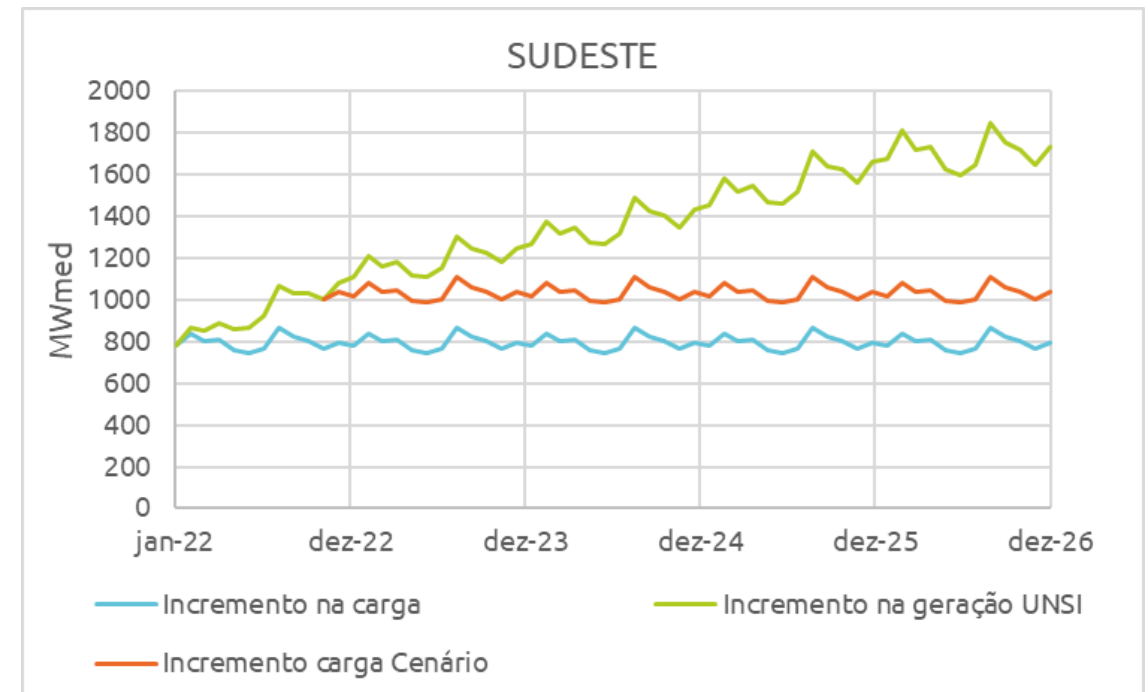
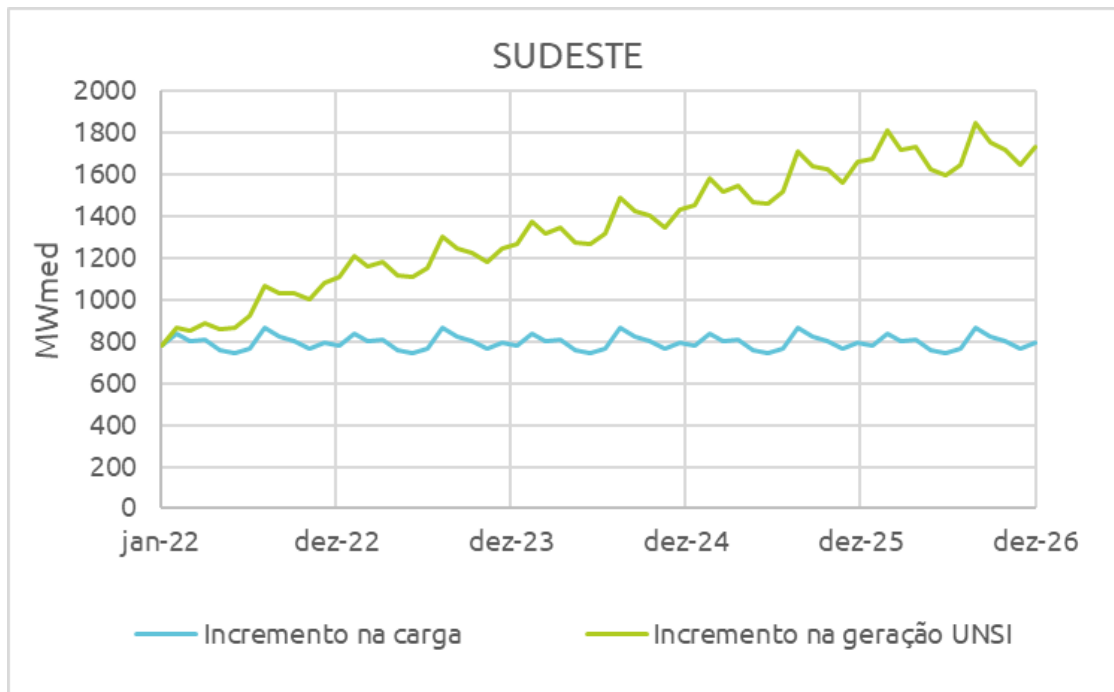
Cenários de sensibilidade

- Sendo assim, foram simulados 5 cenários de geração por MMGD para analisar os impactos nos preços para o 1º semestre de 2023:
 1. Sem entrada da MMGD nos modelos, conforme modelado atualmente;
 2. Dados disponibilizados pelo GT MMGD no deck exemplo, mas com o incremento de carga ajustado para consideração a partir de janeiro/2023;
 3. Crescimento anual constante, com base no Cenário de Referência do PDE 2031, partindo da geração superior calculada para 2022;
 4. Crescimento anual seguindo a variação considerada pelo MMGD no deck exemplo, partindo da geração superior calculada para 2022;
 5. Crescimento anual seguindo 50% da variação considerada pelo MMGD no deck exemplo, partindo da geração superior calculada para 2022.
- Além disso, foram considerados dois cenários de afliências:
 1. Valor Esperado (VE)
 2. Limite Inferior (LI)



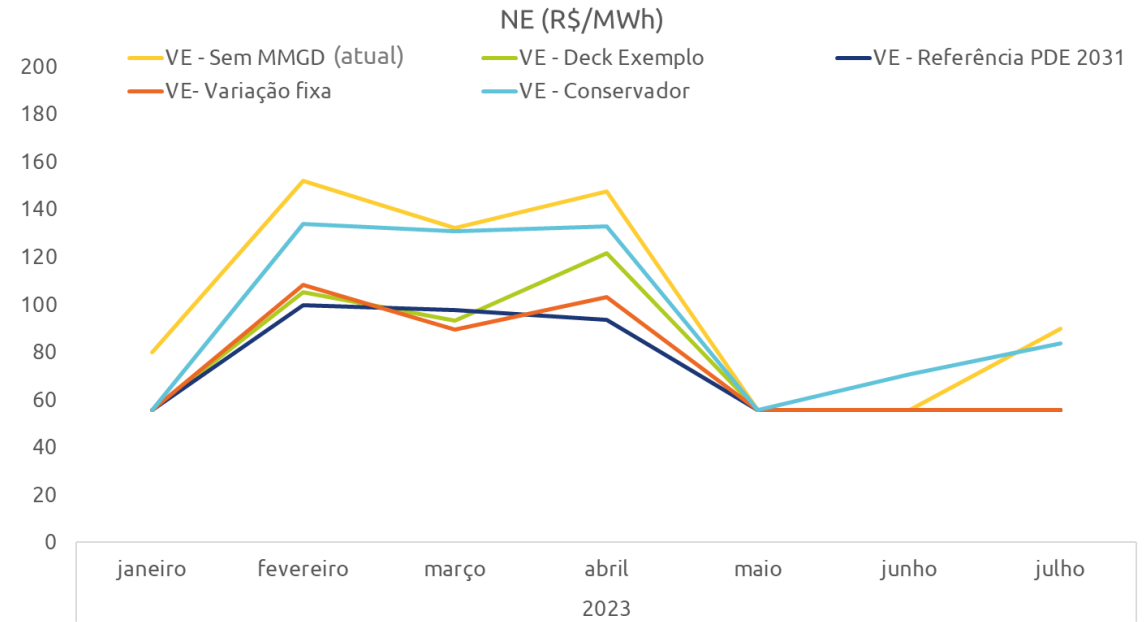
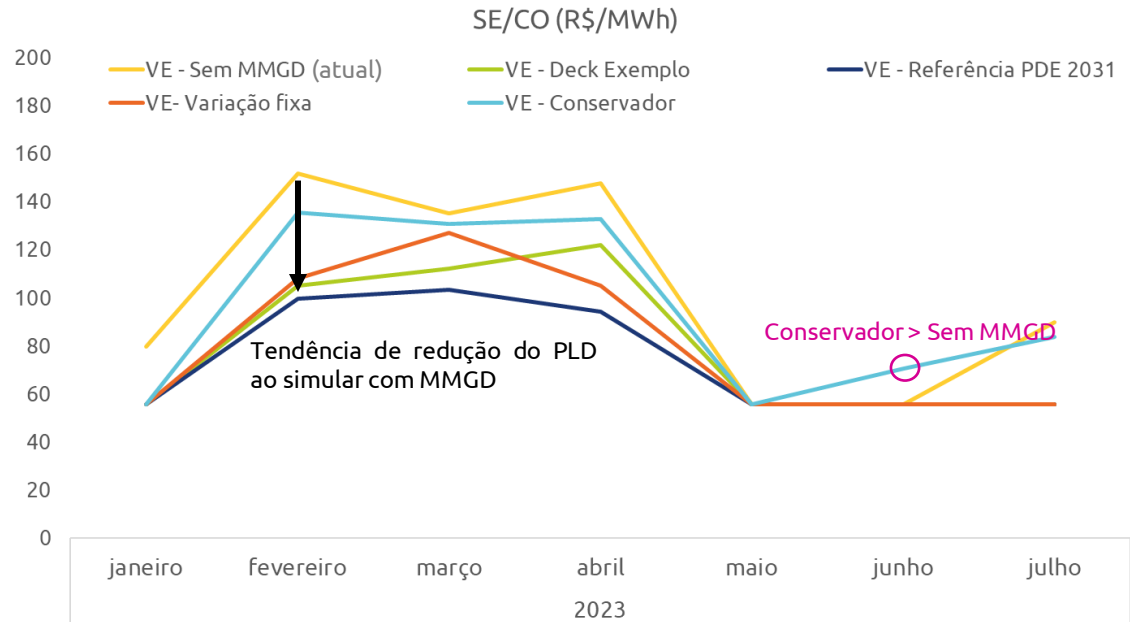
Cenários de sensibilidade

- Exemplo de aplicação para o **Cenário 2**: Dados disponibilizados pelo GT MMGD no deck exemplo, mas com o incremento de carga ajustado para consideração a partir de janeiro/2023



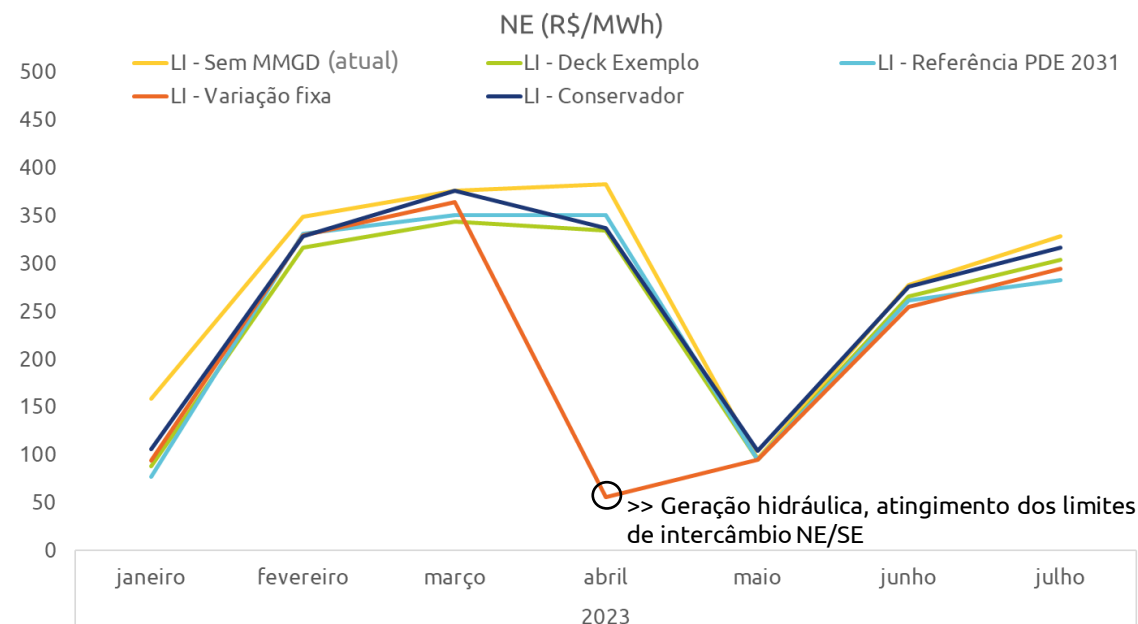
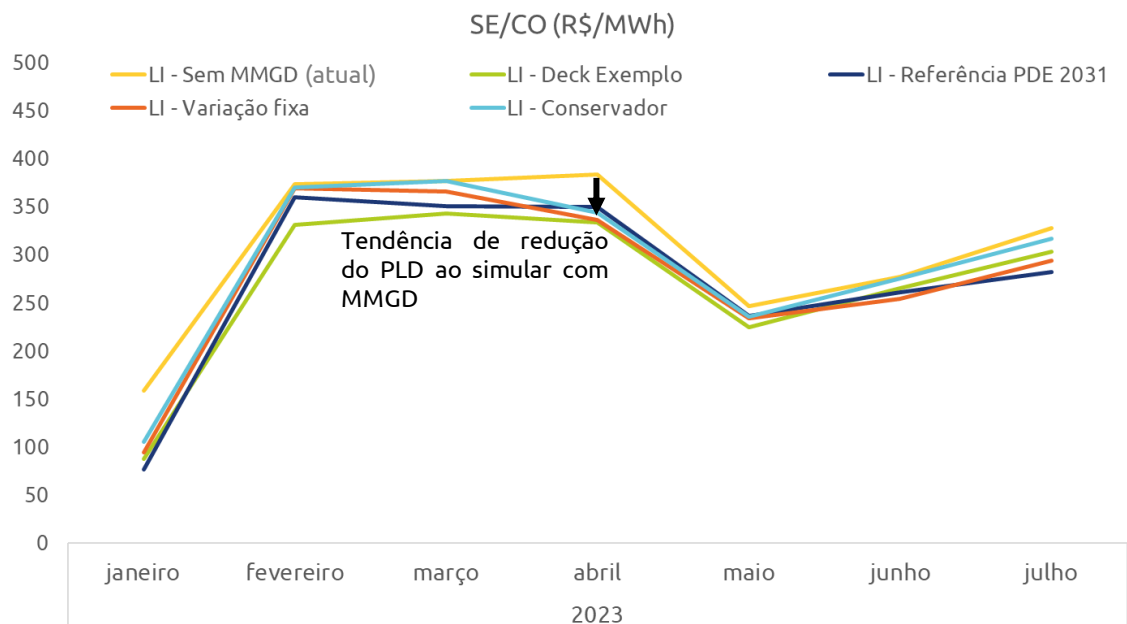
Novembro/2022 (M-2): Ajuste da carga de MMGD em relação à geração

Janeiro/2023 (no PLAN 2023-2027): Consideração do incremento da MMGD na carga e geração das Usinas Não Simuladas Individualmente (UNSI)



Mês	PLD SE/CO (R\$/MWh)	Diferença em relação ao cenário Sem MMGD (R\$/MWh)				
	VE - Sem MMGD (atual)	VE - Deck Exemplo	VE - Referência PDE 2031	VE - Variação fixa	VE - Conservador	
Janeiro	80	-24	-24	-24	-24	1º TRI: Redução média de R\$15/MWh a R\$36/MWh
Fevereiro	152	-47	-52	-44	-16	
Março	135	-23	-32	-8	-4	
Abril	148	-26	-53	-43	-15	1º SEM: Redução média de R\$7/MWh a R\$28/MWh
Maio	56	0	0	0	0	
Junho	56	0	0	0	15	
Julho	90	-34	-34	-34	-6	

Mês	PLD NE (R\$/MWh)	Diferença em relação ao cenário Sem MMGD (R\$/MWh)			
	VE - Sem MMGD (atual)	VE - Deck Exemplo	VE - Referência PDE 2031	VE - Variação fixa	VE - Conservador
Janeiro	80	-24	-24	-24	-24
Fevereiro	152	-47	-52	-44	-18
Março	132	-39	-35	-43	-1
Abril	148	-26	-54	-45	-15
Maio	56	0	0	0	0
Junho	56	0	0	0	15
Julho	90	-34	-34	-34	-6



Mês	PLD SE/CO (R\$/MWh)	Diferença em relação ao cenário Sem MMGD (R\$/MWh)				
	LI - Sem MMGD (atual)	LI - Deck Exemplo	LI - Referência PDE 2031	LI - Variação fixa	LI - Conservador	
Janeiro	159	-71	-82	-65	-53	1º TRI: Redução média de R\$19/MWh a R\$49/MWh
Fevereiro	373	-42	-14	-4	-4	
Março	377	-34	-26	-10	0	
Abril	384	-50	-34	-48	-40	1º SEM: Redução média de R\$17/MWh a R\$36/MWh
Maio	247	-22	-10	-13	-11	
Junho	277	-12	-15	-23	-1	
Julho	328	-24	-46	-34	-12	

Mês	PLD NE (R\$/MWh)	Diferença em relação ao cenário Sem MMGD (R\$/MWh)			
	LI - Sem MMGD (atual)	LI - Deck Exemplo	LI - Referência PDE 2031	LI - Variação fixa	LI - Conservador
Janeiro	159	-71	-82	-65	-53
Fevereiro	349	-32	-18	-19	-20
Março	376	-33	-26	-12	0
Abril	383	-49	-33	-327	-46
Maio	96	-1	-1	-1	8
Junho	277	-12	-15	-23	-1
Julho	328	-24	-46	-34	-12

Janeiro/2023 – VE x LI

- Todas as simulações partiram das mesmas condições iniciais de armazenamento e da mesma tendência hidrológica (VE).

Geração MMGD (MWmed)

Submercado	Sem MMGD	Referência PDE 2031
SE	0	1.354
S	0	559
NE	0	602
N	0	148
SIN	0	2.663

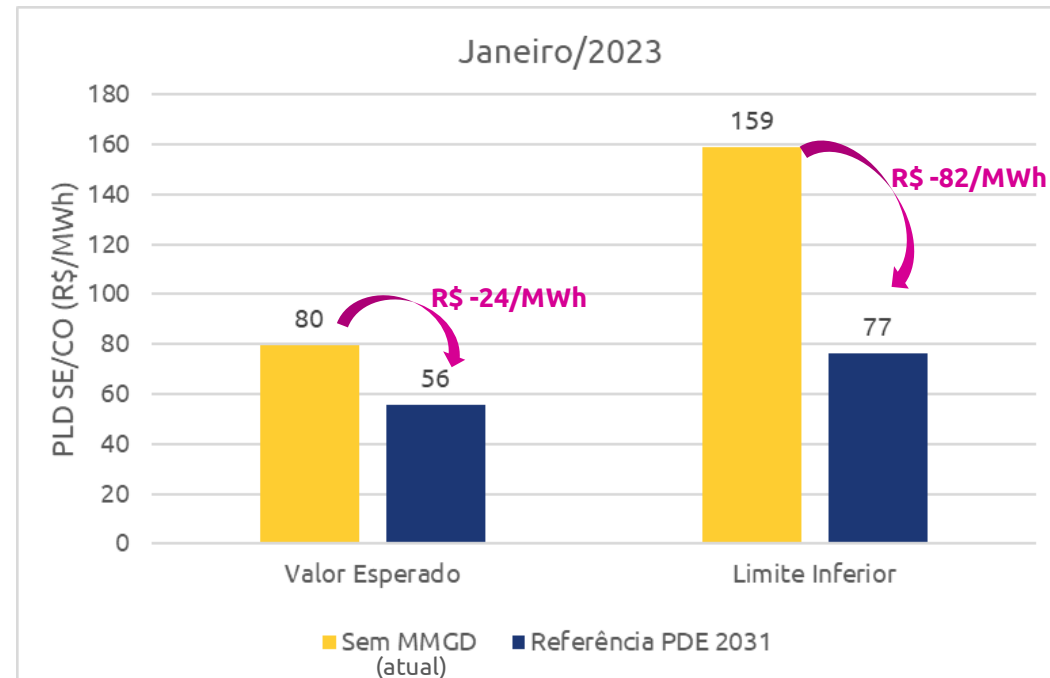
Carga Global (MWmed)

Submercado	Sem MMGD	Referência PDE 2031
SE	43.572	44.828
S	13.794	14.341
NE	12.064	12.637
N	6.855	6.994
SIN	76.285	78.800

Carga sem MMGD:
76.137 MWmed

Afluência (% MLT)

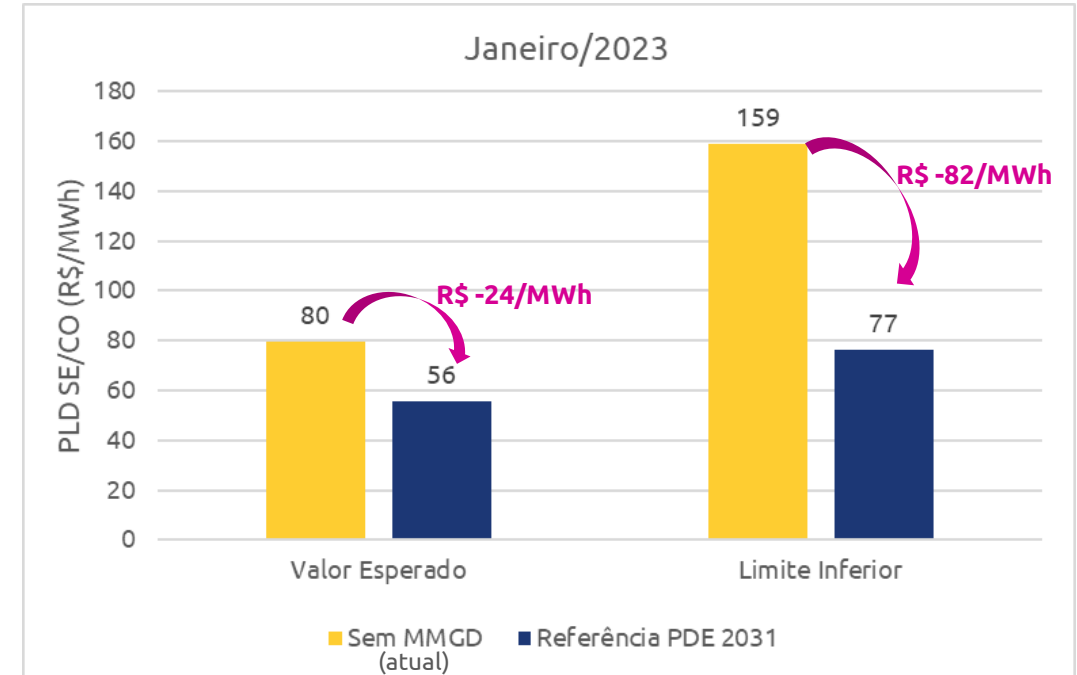
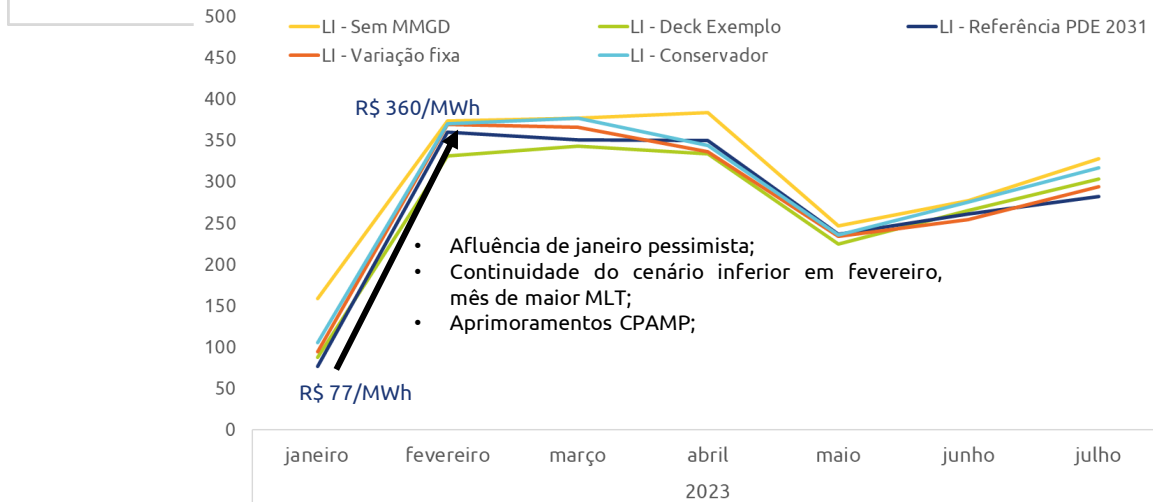
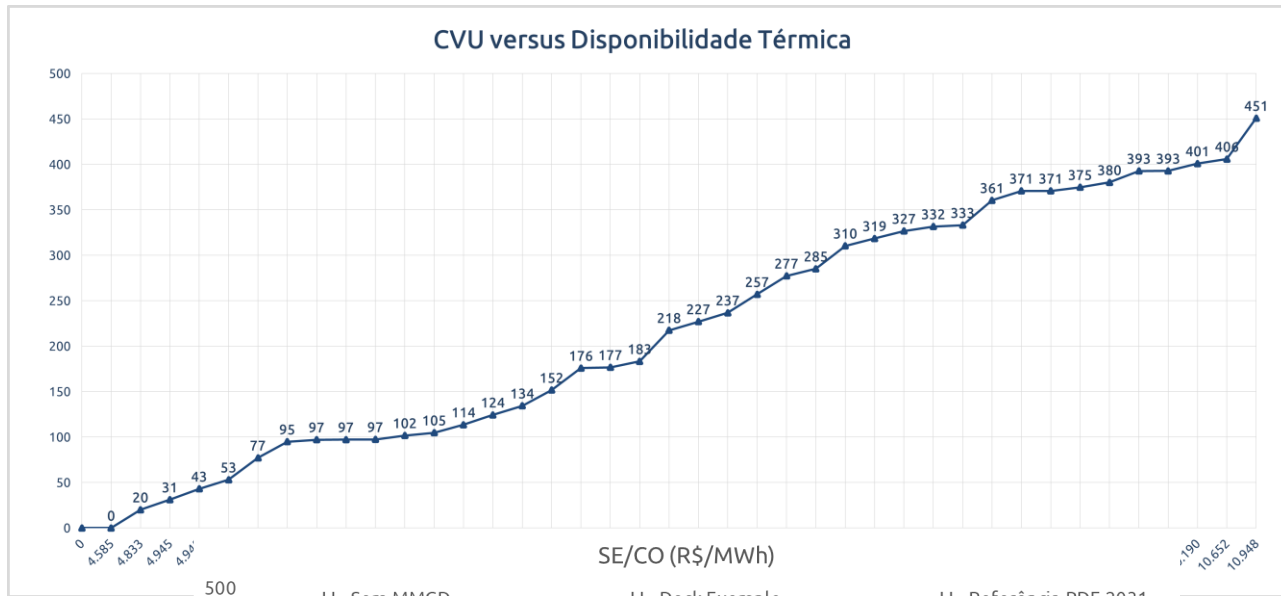
Submercado	Valor Esperado	Limite Inferior
SE	73%	58%
S	75%	65%
NE	80%	70%
N	85%	70%



SIN	Valor Esperado		Limite Inferior	
	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031
Geração Hidráulica (GWmed)	56,6	56,7	55,3	56,6
Geração Térmica (GWmed)	5,1	4,8	6,4	4,9
Armazenamento final (%EArm max)	53,3	53,3	48,8	48,3

Janeiro/2023 – VE x LI

- Todas as simulações partiram das mesmas condições iniciais de armazenamento e da mesma tendência hidrológica (VE).



SIN	Valor Esperado		Limite Inferior	
	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031
Geração Hidráulica (GWmed)	56,6	56,7	55,3	56,6
Geração Térmica (GWmed)	5,1	4,8	6,4	4,9
Armazenamento final (%EArm max)	53,3	53,3	48,8	48,3

-1,5 GWmed de EArm no SIN

Janeiro/2023 – VE x LI

- Todas as simulações partiram das mesmas condições iniciais de armazenamento e da mesma tendência hidrológica (VE).

Geração MMGD (MWmed)

Submercado	Sem MMGD	Referência PDE 2031
SE	0	1.354
S	0	559
NE	0	602
N	0	148
SIN	0	2.663

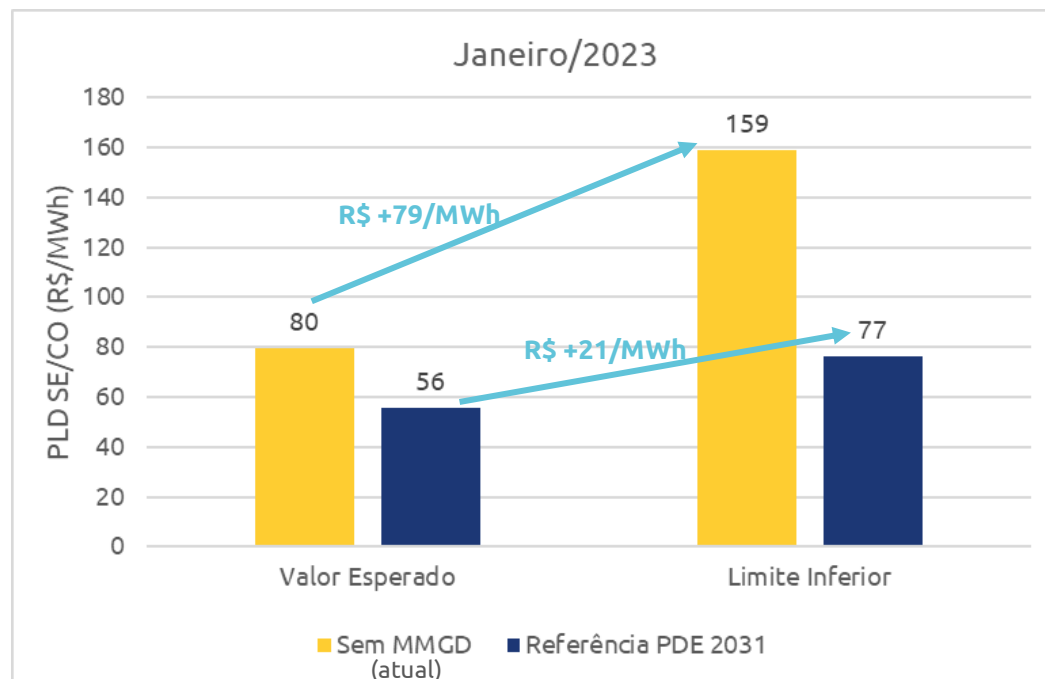
Carga Global (MWmed)

Submercado	Sem MMGD	Referência PDE 2031
SE	43.572	44.828
S	13.794	14.341
NE	12.064	12.637
N	6.855	6.994
SIN	76.285	78.800

Carga sem MMGD:
76.137 MWmed

Afluência (% MLT)

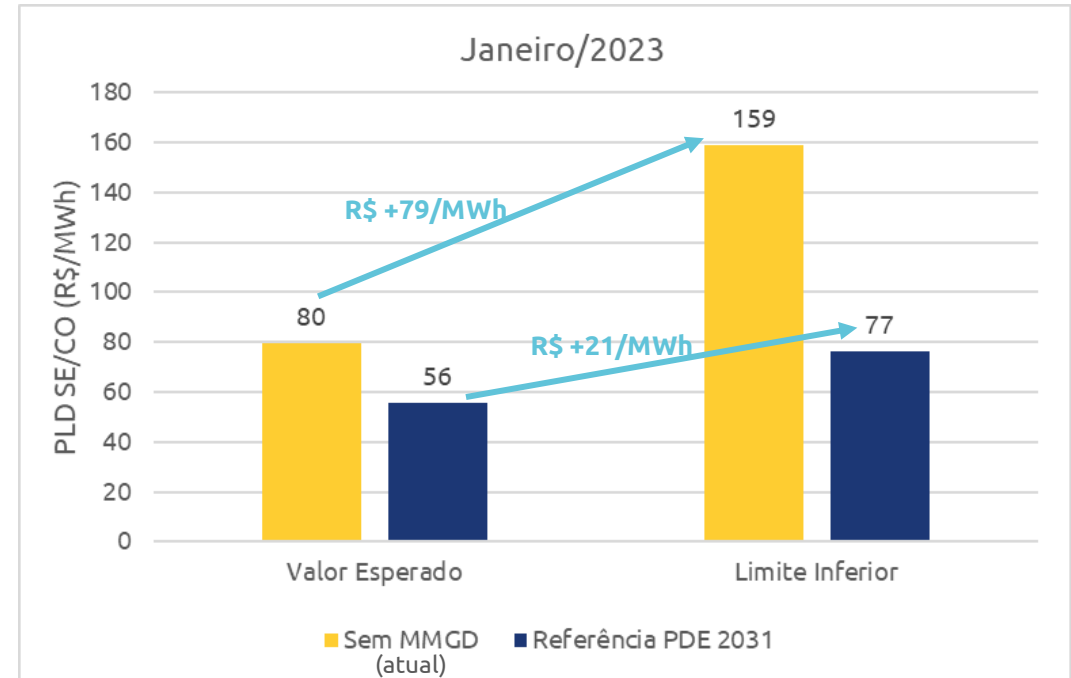
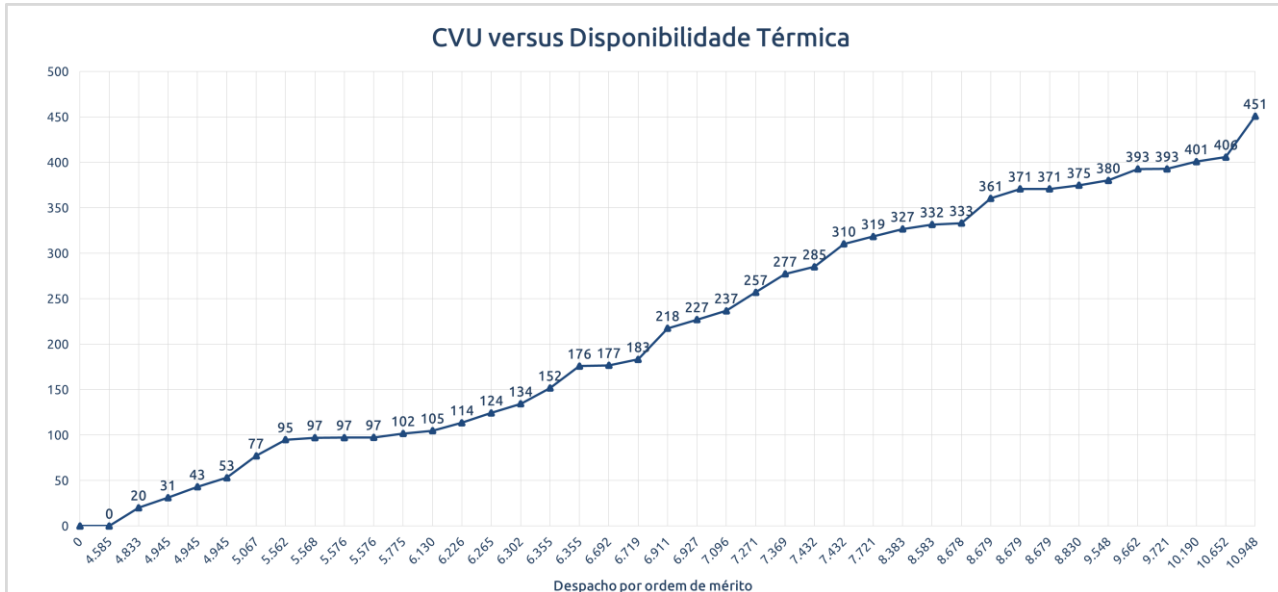
Submercado	Valor Esperado	Limite Inferior
SE	73%	58%
S	75%	65%
NE	80%	70%
N	85%	70%



SIN	Valor Esperado		Limite Inferior	
	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031
Geração Hidráulica (GWmed)	56,6	56,7	55,3	56,6
Geração Térmica (GWmed)	5,1	4,8	6,4	4,9
Armazenamento final (%EArm max)	53,3	53,3	48,8	48,3

Janeiro/2023 – VE x LI

- Todas as simulações partiram das mesmas condições iniciais de armazenamento e da mesma tendência hidrológica (VE).



SIN	Valor Esperado		Limite Inferior	
	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031	Sem MMGD (atual)	Referência PDE 2031
Geração Hidráulica (GWmed)	56,6	56,7	55,3	56,6
Geração Térmica (GWmed)	5,1	4,8	6,4	4,9
Armazenamento final (%EArm max)	53,3	53,3	48,8	48,3

- Como a **geração** relativa à **MMGD** nos modelos **tende a ser superior ao incremento de carga** dessa fonte, a **tendência é de redução do PLD** ao incluir a variável nas simulações. No entanto, em alguns meses e cenários este comportamento não foi observado, impactado pela decisão do modelo à medida que o encadeamento das simulações ocorreu (i.e. armazenamento inicial);
- No geral, os casos com afluências mais pessimistas (LI) incluindo MMGD impactaram mais expressivamente no PLD do que o cenário de Valor Esperado (VE):

Diferenças mensais em relação ao caso VE – Sem MMGD (atual)

Mês	Menor	Média	Maior
Sudeste	↑ R\$15/MWh	↓ R\$20/MWh	↓ R\$53/MWh
Sul	↑ R\$15/MWh	↓ R\$20/MWh	↓ R\$53/MWh
Nordeste	↑ R\$15/MWh	↓ R\$22/MWh	↓ R\$54/MWh
Norte	↑ R\$15/MWh	↓ R\$22/MWh	↓ R\$54/MWh

Diferenças mensais em relação ao caso LI – Sem MMGD (atual)

Mês	Menor	Média	Maior
Sudeste	→ R\$0/MWh	↓ R\$29/MWh	↓ R\$82/MWh
Sul	→ R\$0/MWh	↓ R\$29/MWh	↓ R\$82/MWh
Nordeste	↑ R\$8/MWh	↓ R\$37/MWh	↓ R\$327/MWh
Norte	↑ R\$8/MWh	↓ R\$28/MWh	↓ R\$82/MWh

- Em todos os cenários do caso VE houve desacoplamento dos preços do Nordeste em março/23, exceto o VE – Conservador. Já nos cenários do caso LI os desacoplamentos foram mais expressivos, chegando à diferença de R\$280/MWh em abril/23 para o cenário Variação fixa.



MEGAWHAT

Material de apoio

NEWAVE

Arquivo SISTEMA.DAT

Arquivo PATAMAR.DAT

DECOMP

Arquivo DADGER.DAT

Arquivo SISTEMA.DAT

Incremento de MMGD na carga – Bloco MERCADO DE ENERGIA TOTAL

ATUAL

PROPOSTO

MERCADO DE ENERGIA TOTAL

XXX	XXXJAN.	XXXFEV.	XXXMAR.	XXXABR.	XXXMAI.	XXXJUN.	XXXJUL.	XXXAGO.	XXXSET.	XXXOUT.	XXXNOV.	XXXDEZ.
1												
2023	43572.	43891.	43609.	42375.	40134.	39335.	38990.	39854.	41247.	42271.	43610.	44952.
2024	44952.	45282.	44991.	43718.	41405.	40551.	40194.	41095.	42554.	43610.	44952.	46433.
2025	46433.	47307.	45990.	45158.	42769.	41918.	41550.	42471.	43956.	45046.	47853.	48204.
2026	47853.	48204.	47894.	46539.	44078.	43201.	42822.	43770.	45301.	46425.	47853.	48204.
2027	47853.	48204.	47894.	46539.	44078.	43201.	42822.	43770.	45301.	46425.	47853.	48204.
POS	47853.	48204.	47894.	46539.	44078.	43201.	42822.	43770.	45301.	46425.	47853.	48204.
2												
2023	13794.	14051.	13423.	12671.	11904.	12006.	11998.	11988.	11907.	12644.	13794.	14051.
2024	14266.	14532.	13882.	13245.	12452.	12547.	12525.	12529.	12455.	12797.	14266.	14532.
2025	14769.	15266.	14171.	13712.	12891.	12999.	12991.	12981.	12894.	13248.	14769.	15266.
2026	15280.	15564.	14868.	14187.	13337.	13449.	13440.	13430.	13340.	13706.	15280.	15564.
2027	15280.	15564.	14868.	14187.	13337.	13449.	13440.	13430.	13340.	13706.	15280.	15564.
POS	15280.	15564.	14868.	14187.	13337.	13449.	13440.	13430.	13340.	13706.	15280.	15564.
3												
2023	12064.	11942.	11914.	11726.	11600.	11110.	10877.	11198.	11490.	12353.	12064.	11942.
2024	12579.	12452.	12423.	12228.	12097.	11589.	11345.	11680.	11983.	12601.	12579.	12452.
2025	13063.	12906.	12793.	12699.	12563.	12037.	11786.	12131.	12445.	13086.	13063.	12906.
2026	13586.	13449.	13418.	13207.	13066.	12518.	12256.	12616.	12943.	13610.	13586.	13449.
2027	13586.	13449.	13418.	13207.	13066.	12518.	12256.	12616.	12943.	13610.	13586.	13449.
POS	13586.	13449.	13418.	13207.	13066.	12518.	12256.	12616.	12943.	13610.	13586.	13449.
4												
2023	6855.	6981.	7087.	7048.	7096.	6996.	6895.	7173.	7291.	7528.	6855.	6981.
2024	7159.	7290.	7400.	7359.	7409.	7306.	7201.	7489.	7612.	7777.	7159.	7290.
2025	7632.	7830.	7829.	7846.	7900.	7789.	7676.	7986.	8118.	8106.	7632.	7830.
2026	7898.	8043.	8167.	8121.	8177.	8061.	7944.	8266.	8403.	8391.	7898.	8043.
2027	7898.	8043.	8167.	8121.	8177.	8061.	7944.	8266.	8403.	8391.	7898.	8043.
POS	7898.	8043.	8167.	8121.	8177.	8061.	7944.	8266.	8403.	8391.	7898.	8043.

MERCADO DE ENERGIA TOTAL

XXX	XXXJAN.	XXXFEV.	XXXMAR.	XXXABR.	XXXMAI.	XXXJUN.	XXXJUL.	XXXAGO.	XXXSET.	XXXOUT.	XXXNOV.	XXXDEZ.
1												
2023	44588.	44970.	44649.	43421.	41131.	40320.	39996.	40960.	42306.	43312.	44588.	44970.
2024	45968.	46361.	46031.	44764.	42402.	41536.	41200.	42201.	43613.	44651.	45968.	46361.
2025	47449.	48386.	47030.	46204.	43766.	42903.	42556.	43577.	45015.	46087.	47449.	48386.
2026	48869.	49283.	48934.	47585.	45075.	44186.	43828.	44876.	46360.	47466.	48869.	49283.
2027	48869.	49283.	48934.	47585.	45075.	44186.	43828.	44876.	46360.	47466.	48869.	49283.
POS	48869.	49283.	48934.	47585.	45075.	44186.	43828.	44876.	46360.	47466.	48869.	49283.
2												
2023	14235.	14493.	13858.	13073.	12256.	12333.	12340.	12377.	12286.	13052.	14235.	14493.
2024	14707.	14974.	14317.	13647.	12804.	12874.	12867.	12918.	12834.	13205.	14707.	14974.
2025	15210.	15708.	14606.	14114.	13243.	13326.	13333.	13370.	13273.	13656.	15210.	15708.
2026	15721.	16006.	15303.	14589.	13689.	13776.	13782.	13819.	13719.	14114.	15721.	16006.
2027	15721.	16006.	15303.	14589.	13689.	13776.	13782.	13819.	13719.	14114.	15721.	16006.
POS	15721.	16006.	15303.	14589.	13689.	13776.	13782.	13819.	13719.	14114.	15721.	16006.
3												
2023	12517.	12413.	12392.	12186.	12045.	11546.	11327.	11690.	12006.	12862.	12517.	12413.
2024	13032.	12923.	12901.	12688.	12542.	12025.	11795.	12172.	12499.	13110.	13032.	12923.
2025	13516.	13377.	13271.	13159.	13008.	12473.	12236.	12623.	12961.	13595.	13516.	13377.
2026	14039.	13920.	13896.	13667.	13511.	12954.	12706.	13108.	13459.	14119.	14039.	13920.
2027	14039.	13920.	13896.	13667.	13511.	12954.	12706.	13108.	13459.	14119.	14039.	13920.
POS	14039.	13920.	13896.	13667.	13511.	12954.	12706.	13108.	13459.	14119.	14039.	13920.
4												
2023	6964.	7093.	7201.	7165.	7216.	7122.	7024.	7312.	7427.	7658.	6964.	7093.
2024	7268.	7402.	7514.	7476.	7529.	7432.	7330.	7628.	7748.	7907.	7268.	7402.
2025	7741.	7942.	7943.	7963.	8020.	7915.	7805.	8125.	8254.	8236.	7741.	7942.
2026	8007.	8155.	8281.	8238.	8297.	8187.	8073.	8405.	8539.	8521.	8007.	8155.
2027	8007.	8155.	8281.	8238.	8297.	8187.	8073.	8405.	8539.	8521.	8007.	8155.
POS	8007.	8155.	8281.	8238.	8297.	8187.	8073.	8405.	8539.	8521.	8007.	8155.

Arquivo SISTEMA.DAT

Inclusão da geração por fonte MMDG e por submercado - Bloco GERACAO DE USINAS NAO SIMULADAS

ATUAL

1	4 UFV									
2023	725.	674.	782.	814.	864.	868.	950.	968.	1083.	989.
2024	1103.	964.	1015.	1036.	939.	902.	1033.	966.	1098.	1015.
2025	1103.	976.	1015.	1007.	939.	902.	1033.	952.	1113.	1015.
2026	1103.	973.	1065.	1023.	941.	929.	1049.	967.	1115.	1005.
2027	1103.	973.	1065.	1023.	941.	929.	1049.	967.	1115.	1005.

PROPOSTO

1	4 UFV									
2023	725.	674.	782.	814.	864.	868.	950.	968.	1083.	989.
2024	1103.	964.	1015.	1036.	939.	902.	1033.	966.	1098.	1015.
2025	1103.	976.	1015.	1007.	939.	902.	1033.	952.	1113.	1015.
2026	1103.	973.	1065.	1023.	941.	929.	1049.	967.	1115.	1005.
2027	1103.	973.	1065.	1023.	941.	929.	1049.	967.	1115.	1005.
1	5 PCH MMDG									
2023	21.6	22.2	23.8	23.9	21.8	20.0	17.4	15.0	14.2	14.6
2024	24.5	25.2	26.9	27.0	24.7	22.6	19.7	16.9	16.0	16.4
2025	27.5	28.2	30.2	30.3	27.6	25.3	22.0	18.9	17.9	18.4
2026	30.6	31.1	33.0	32.9	29.7	27.0	23.3	19.8	18.6	19.0
2027	30.6	31.1	33.0	32.9	29.7	27.0	23.3	19.8	18.6	19.0
1	6 PCT MMDG									
2023	84.9	87.9	90.5	93.2	95.9	98.2	101.0	103.1	105.1	107.0
2024	114.1	116.0	117.7	119.5	121.4	123.1	125.1	126.7	128.1	129.6
2025	135.5	137.5	139.4	141.3	143.3	145.1	147.2	149.1	150.6	152.2
2026	157.8	158.6	159.3	160.1	160.8	161.5	162.3	163.0	163.6	164.2
2027	157.8	158.6	159.3	160.1	160.8	161.5	162.3	163.0	163.6	164.2
1	7 EOL MMDG									
2023	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2024	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2025	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
2026	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
2027	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1	8 UFV MMDG									
2023	1003.6	1097.5	1043.7	1061.4	1000.3	990.3	1034.2	1182.6	1124.1	1105.2
2024	1127.2	1236.5	1175.9	1197.4	1129.7	1119.7	1171.0	1342.2	1277.6	1258.2
2025	1291.5	1419.5	1349.7	1374.9	1297.1	1286.5	1346.4	1546.1	1472.8	1452.5
2026	1487.9	1619.8	1523.6	1536.7	1433.9	1409.3	1459.5	1661.6	1571.3	1538.2
2027	1487.9	1619.8	1523.6	1536.7	1433.9	1409.3	1459.5	1661.6	1571.3	1538.2

Arquivo DADGER.DAT

Incremento de MMGD na carga – Bloco 6 CARGA DOS SUBSISTEMAS (REGISTRO DP)

ATUAL

```

&-----
& BLOCO 6 *** CARGA DOS SUBSISTEMAS ***
& (REGISTRO DP)
&-----
& PESADA          MEDIA          LEVE
& 5      10  15  20      30      40      50      60      70
& ++    +   +   +-----+-----+-----+-----+
& IP    S   PAT   MWmed   Pat_1(h)  MWmed   Pat_2(h)  MWmed   Pat_3(h)
& ++    +   +   +-----+-----+-----+-----+
&DP
DP 1  1  3      49145.0  176.0  46927.0  212.0  38818.0  356.0
DP 1  2  3      16289.0  176.0  14869.0  212.0  11921.0  356.0
DP 1  3  3      12742.0  176.0  12702.0  212.0  11349.0  356.0
DP 1  4  3       7013.0  176.0   7083.0  212.0   6641.0  356.0
DP 1 11  3              176.0              212.0              356.0
DP 2  1  3      50361.0  152.0  47130.0  188.0  39094.0  332.0
DP 2  2  3      16870.0  152.0  15021.0  188.0  12212.0  332.0
DP 2  3  3      12999.0  152.0  12606.0  188.0  11082.0  332.0
DP 2  4  3       7281.0  152.0   7272.0  188.0   6679.0  332.0
DP 2 11  3              152.0              188.0              332.0
    
```

PROPOSTO

```

&-----
& BLOCO 6 *** CARGA DOS SUBSISTEMAS ***
& (REGISTRO DP)
&-----
& PESADA          MEDIA          LEVE
& 5      10  15  20      30      40      50      60      70
& ++    +   +   +-----+-----+-----+-----+
& IP    S   PAT   MWmed   Pat_1(h)  MWmed   Pat_2(h)  MWmed   Pat_3(h)
& ++    +   +   +-----+-----+-----+-----+
&DP
DP 1  1  3      50291.0  176.0  48021.0  212.0  39723.0  356.0
DP 1  2  3      16810.0  176.0  15344.0  212.0  12302.0  356.0
DP 1  3  3      13220.0  176.0  13179.0  212.0  11775.0  356.0
DP 1  4  3       7124.0  176.0   7196.0  212.0   6747.0  356.0
DP 1 11  3              176.0              212.0              356.0
DP 2  1  3      51599.0  152.0  48289.0  188.0  40055.0  332.0
DP 2  2  3      17400.0  152.0  15493.0  188.0  12596.0  332.0
DP 2  3  3      13512.0  152.0  13103.0  188.0  11519.0  332.0
DP 2  4  3       7398.0  152.0   7389.0  188.0   6786.0  332.0
DP 2 11  3              152.0              188.0              332.0
    
```

Arquivo DADGER.DAT

Inclusão da geração por fonte MMGD e por submercado - Bloco 9 GERACAO EM PEQUENAS USINAS FORA DO DESPACHO CENTRALIZADO (REGISTRO PQ)

ATUAL

```

&-----
&          BLOCO 9  GERACAO EM PEQUENAS USINAS FORA DO DESPACHO CENTRALIZADO
&          (REGISTRO PQ)
&-----
&          PAT1|PAT2|PAT3|
& NOME....  S  EST  VALOR
& xxxxxxxxxxxx  xx  XXXXXXXXXXXXXXXX
&PQ
&
& SUDESTE/CENTRO-OESTE
PQ PCH_SECO  1  1  2528.2563.2523.
PQ PCH_SECO  1  2  2785.2837.2813.
PQ PCT_SECO  1  1  934.2908.8938.3
PQ PCT_SECO  1  2  967.7984.61001.
PQ EOL_SECO  1  1  14.3613.1210.15
PQ EOL_SECO  1  2  7.0086.5295.238
PQ UFV_SECO  1  1  1630.335.4509.1
PQ UFV_SECO  1  2  1590.302.2464.8

```

PROPOSTO

```

&-----
&          BLOCO 9  GERACAO EM PEQUENAS USINAS FORA DO DESPACHO CENTRALIZADO
&          (REGISTRO PQ)
&-----
&          PAT1|PAT2|PAT3|
& NOME....  S  EST  VALOR
& xxxxxxxxxxxx  xx  XXXXXXXXXXXXXXXX
&PQ
&
& SUDESTE/CENTRO-OESTE
PQ PCH_SECO  1  1  2528.2563.2523.
PQ PCH_SECO  1  2  2785.2837.2813.
PQ PCT_SECO  1  1  934.2908.8938.3
PQ PCT_SECO  1  2  967.7984.61001.
PQ EOL_SECO  1  1  14.3613.1210.15
PQ EOL_SECO  1  2  7.0086.5295.238
PQ UFV_SECO  1  1  1630.335.4509.1
PQ UFV_SECO  1  2  1590.302.2464.8
PQ PCHgd_SECO 1  1  21.6 21.6 21.6
PQ PCHgd_SECO 1  2  22.2 22.2 22.2
PQ PCTgd_SECO 1  1  84.9 84.9 84.9
PQ PCTgd_SECO 1  2  87.9 87.9 87.9
PQ EOLgd_SECO 1  1  0.1 0.1 0.1
PQ EOLgd_SECO 1  2  0.1 0.1 0.1
PQ UFVgd_SECO 1  1  2262.463.5702.7
PQ UFVgd_SECO 1  2  2509.497.9790.5
PQ PCH_S     2  1  1055.1091.1061.
PQ PCH_S     2  2  967.1991.6944.7
PQ PCT_S     2  1  385.4390.5394.0

```



ASSINE AGORA!

Seja um assinante Plus,
confira a análise completa
e tenha acesso a
conteúdos exclusivos!



Equipe MegaWhat Consultoria

Bruno Ferreira
Bruno Gonçalves
Juliana Suleiman
Lucas Frangiosi
Luma Boufleur
Olívia Nunes
Tainá Mota