



Mercado de energia elétrica

Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos
Abril de 2022

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

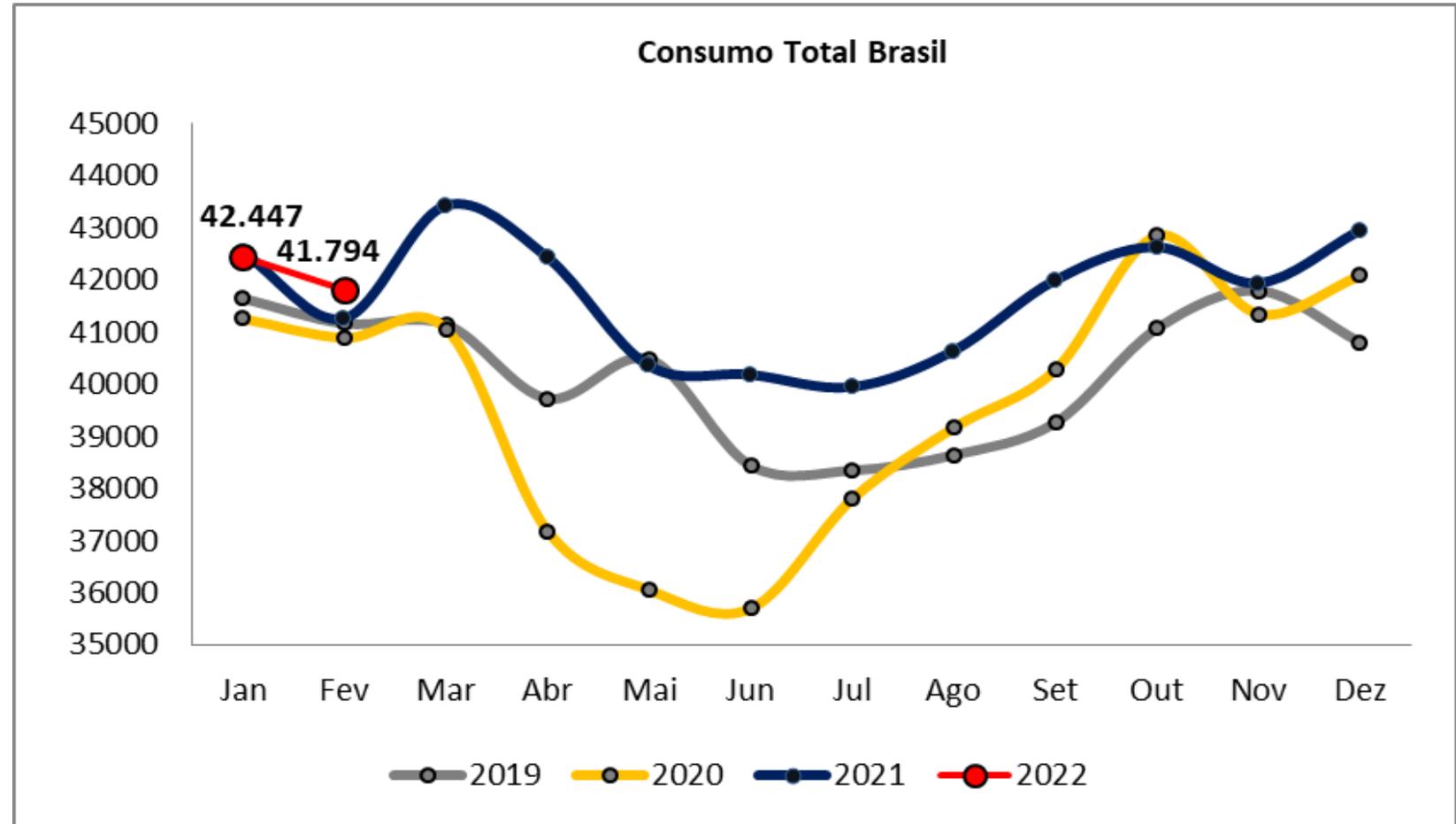


Mercado de energia elétrica

Acompanhamento do
Consumo em 2022
até fevereiro



Série mensal (GWh)

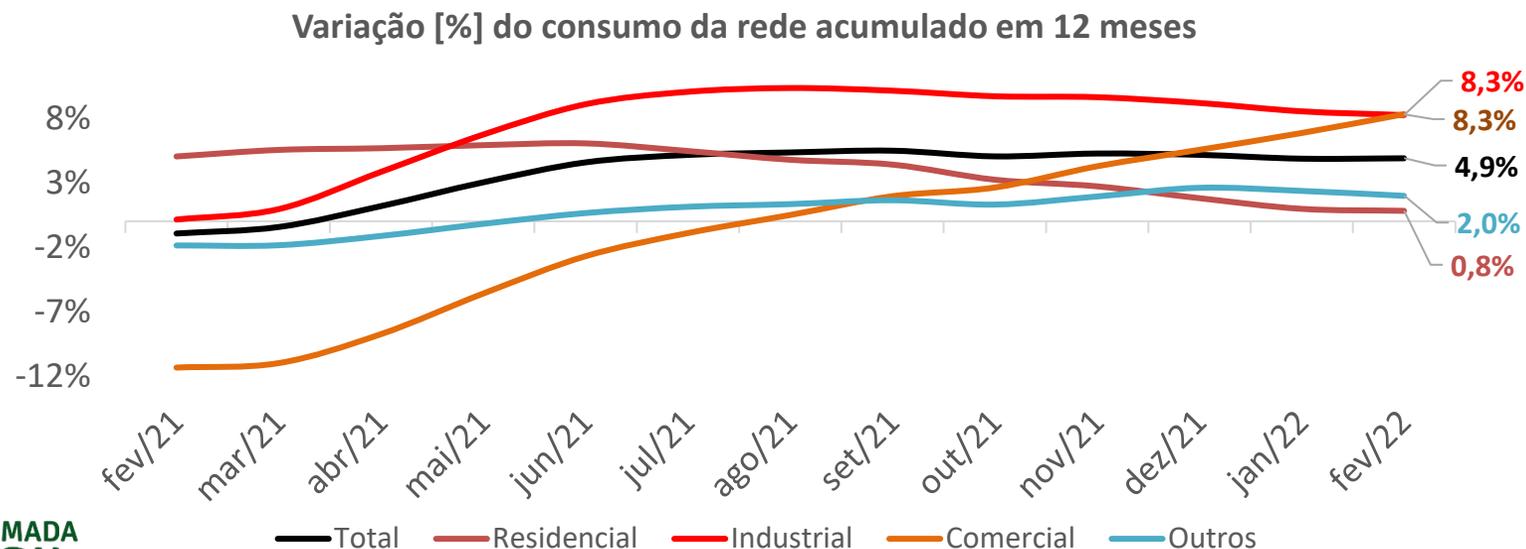


Fonte: EPE, 2022.

Consumo Total | por classe – Fevereiro/2022 (GWh)

Consumo (GWh)	EM FEVEREIRO			ATÉ FEVEREIRO			12 MESES		
	2022	2021	%	2022	2021	%	2022	2021	%
SETORES									
BRASIL	41.794	41.254	1,3	84.241	83.785	0,5	500.589	477.284	4,9
RESIDENCIAL	13.022	12.816	1,6	26.086	26.414	-1,2	150.497	149.295	0,8
INDUSTRIAL	14.354	14.346	0,1	29.104	28.973	0,5	181.672	167.897	8,2
COMERCIAL	7.985	7.438	7,4	15.946	14.909	7,0	88.140	81.374	8,3
OUTROS	6.434	6.655	-3,3	13.105	13.489	-2,8	80.281	78.717	2,0

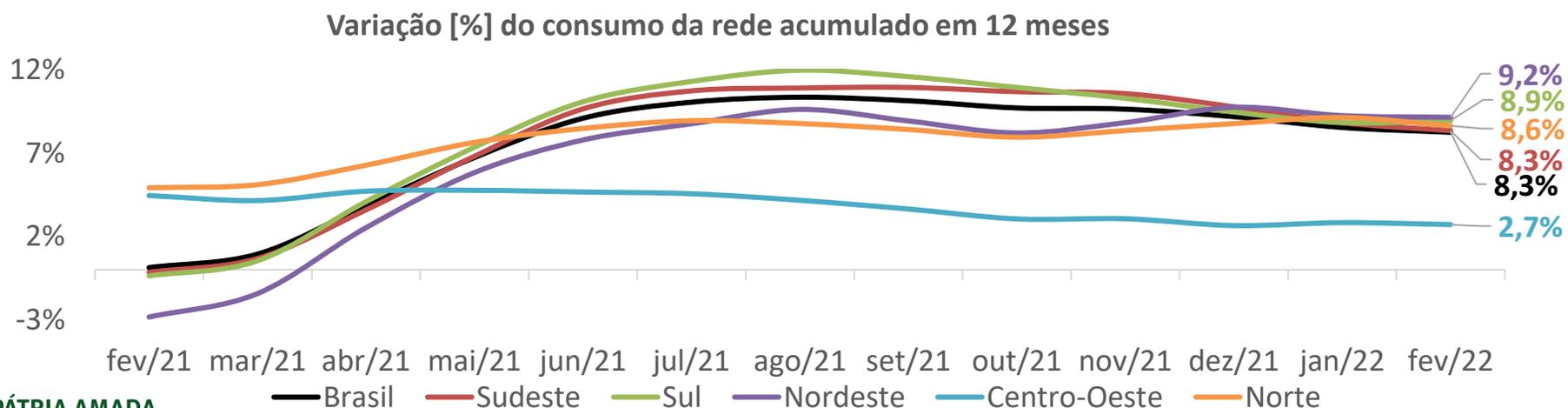
Fonte: EPE, 2022.



Consumo Total | por subsistema – Fevereiro/2022 (GWh)

Consumo (GWh)	EM FEVEREIRO			ATÉ FEVEREIRO			12 MESES		
	2022	2021	%	2022	2021	%	2022	2021	%
SETORES									
BRASIL	41.794	41.254	1,3	84.241	83.785	0,5	500.589	477.284	4,9
SUBSISTEMAS									
SISTEMAS ISOLADOS	232	232	-0,2	476	474	0,3	2.962	2.943	0,7
NORTE	2.833	2.836	-0,1	5.932	5.805	2,2	37.911	35.436	7,0
NORDESTE	6.362	6.413	-0,8	12.958	13.170	-1,6	78.454	73.851	6,2
SUDESTE/C.OESTE	23.892	23.833	0,2	47.956	48.317	-0,7	287.793	277.100	3,9
SUL	8.476	7.940	6,7	16.920	16.019	5,6	93.469	87.955	6,3

Fonte: EPE, 2022.



Consumo Industrial | por gênero

Taxas dos 10+ Eletrointensivos (Fevereiro 2022)

Responderam por 83,5% do consumo industrial nacional

10+ ELETROINTENSIVOS	PARTIC.	ΔGWh	Δ%
 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	13,7%	119	6,5
 PAPEL E CELULOSE	5,6%	99	14,2
 QUÍMICO	11,1%	69	4,6
 PRODUTOS MINERAIS NÃO-METÁLICOS	7,9%	9	0,8
 PRODUTOS METÁLICOS ¹	2,4%	2	0,4

10+ ELETROINTENSIVOS	PARTIC.	ΔGWh	Δ%
 METALÚRGICO	23,6%	-7	-0,2
 BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO	5,7%	-20	-2,5
 AUTOMOTIVO	3,6%	-26	-4,9
 EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	6,4%	-27	-2,9
 TÊXTIL	3,6%	-43	-7,9

Nota: variação percentual entre fevereiro de 2022 e fevereiro de 2021

Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Lena Santini
Analista de Pesquisa Energética- EPE

Marcelo Cayres
Analista de Pesquisa Energética- EPE

Obrigado!

copam@epe.gov.br



www.epe.gov.br

Diretor

Giovani Vitória Machado

Coordenação Técnica

Arnaldo dos Santos Junior

Carla da Costa Lopes Achão

Glaucio Vinicius Ramalho Faria

Gustavo Naciff de Andrade

Equipe Técnica

Gustavo Valeriano Neves Luizon

Lena Santini Souza Menezes Loureiro

Marcelo Henrique Cayres Loureiro



EPE - Empresa de Pesquisa Energética
Praça Pio X, n. 54
20091-040
Centro - Rio de Janeiro





1ª Revisão Quadrimestral 2022-2026

Cenário econômico

Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos
6 de Abril de 2022

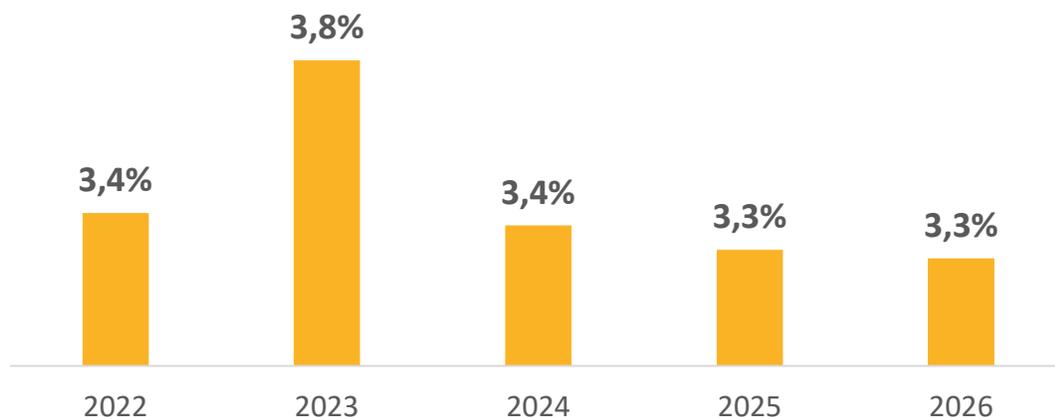
MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



1ºRQ 2022 - Cenário mundial de referência

- O conflito na Ucrânia já está pressionando a **inflação global** e seu impacto será ainda maior;
- Principais produtos afetados: *commodities* energéticas, agrícolas e metálicas.
- Esse aumento de preços acontece em um cenário de inflação global pressionada, o que pode levar à **políticas monetárias mais restritivas** do que o esperado anteriormente;
- Efeitos restritivos sobre a atividade econômica mundial;
- Agravamento do problema de suprimentos .

Cenário Mundial de Referência – PIB mundial



Principais riscos:

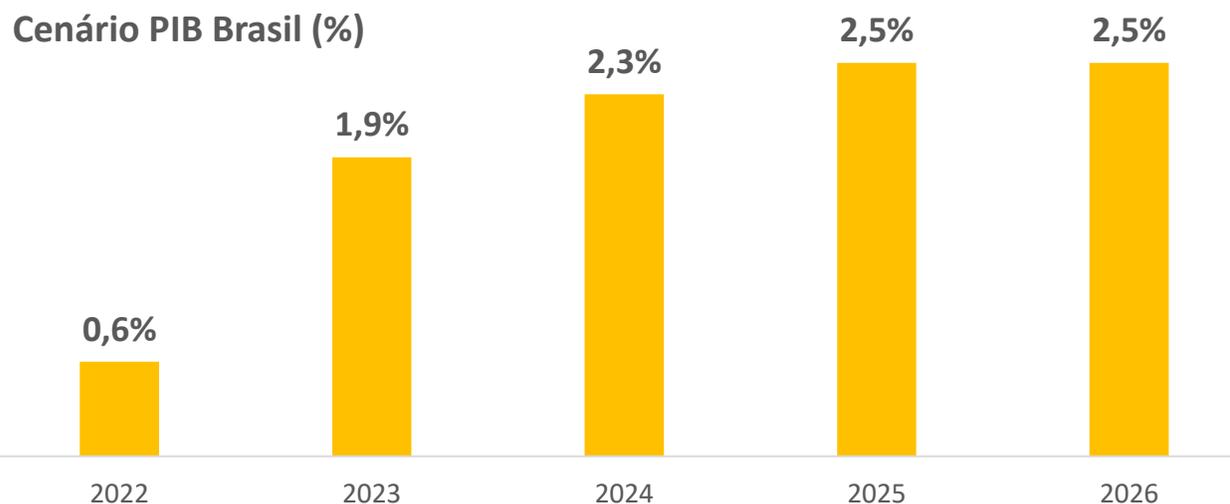
- Agravamento do conflito com envolvimento de outros países;
- Duração mais extensa da guerra com permanência do clima de elevada incerteza por mais tempo que o esperado;
- Problemas mais graves de abastecimento, levando a inflação mundial a patamares mais elevados que o esperado;
- Outros problemas geopolíticos;
- Agravamento da pandemia.

Curto prazo:

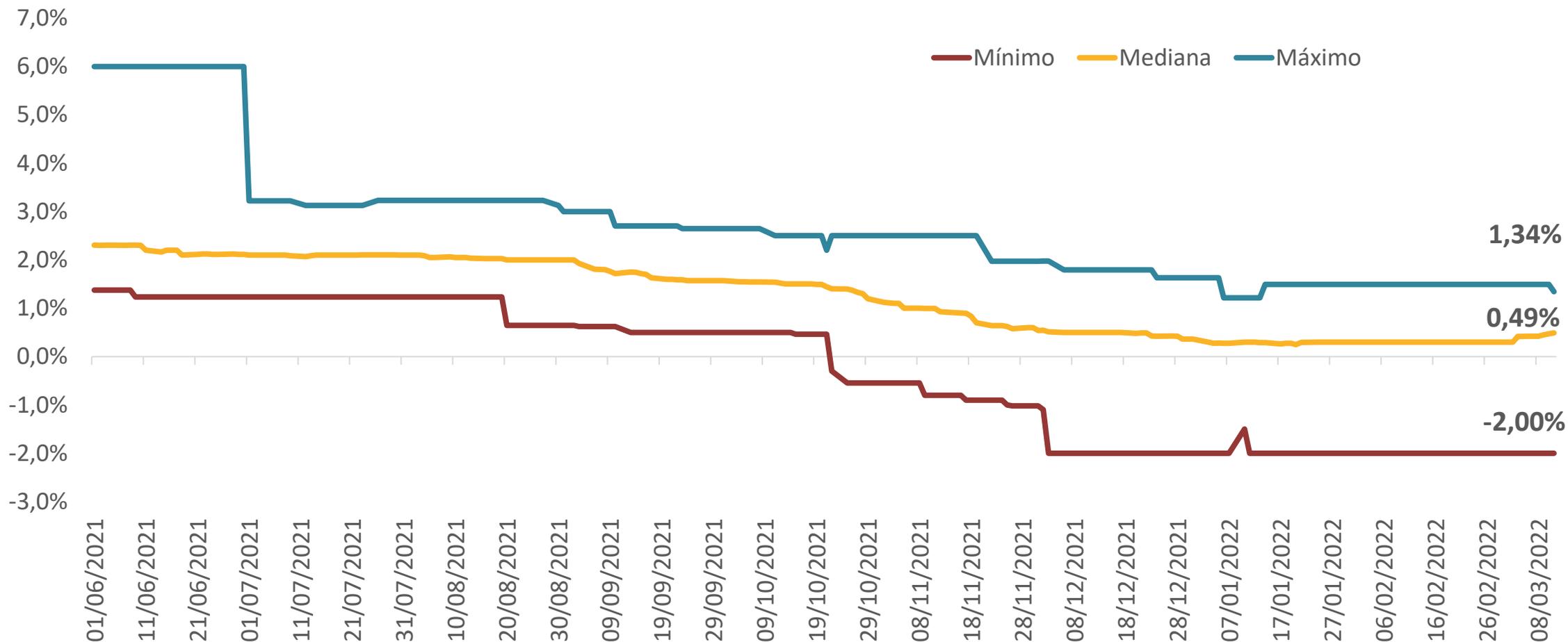
- Carregamento estatístico baixo;
- Elevada incerteza tanto no cenário internacional quanto doméstico;
- Eleições podem impactar a confiança dos agentes ao longo do ano, **afetando decisões de investimento**;
- Inflação pressionada, com impactos importantes oriundos da Guerra na Ucrânia;
- Preços de *commodities* elevados aumentam o valor das exportações brasileiras;
- Adoção de política monetária mais restritiva que o esperado impactará a atividade econômica;
- Mercado de trabalho em recuperação gradual e inflação elevada podem restringir o crescimento da demanda interna;
- Por outro lado, o Auxílio Brasil e redução do IPI devem impactar positivamente o consumo das famílias;
- Guerra na Ucrânia terá mais impactos nos preços do que em atividade econômica no Brasil;
- Apesar de um resultado mais favorável em 2021 (déficit primário de 0,4% do PIB), a **situação fiscal continua sendo um ponto de atenção**.

Premissas do cenário:

- 2022 será um ano de crescimento mais enfraquecido por conta de **incertezas na esfera global e doméstica**;
- Política monetária mais restritiva no início do horizonte **afeta o ritmo de atividade econômica**;
- Ambiente de maior estabilidade pós-2023 permite uma recuperação mais significativa da demanda interna;
- Cenário de menor incerteza após 2023 deve impulsionar os **investimentos**, com destaque para o setor de infraestrutura, gerando **reflexos sobre a produtividade da economia**;
- É importante ressaltar que há **riscos importantes para a concretização do cenário**, como a **evolução da pandemia e surgimento de novas variantes do vírus**, **evolução do conflito na Ucrânia**, o **encaminhamento das questões fiscais e a dinâmica inflacionária**.



1ªRQ 2022 – Projeções Focus 2022



1ºRQ 2022 – Projeções de outras instituições

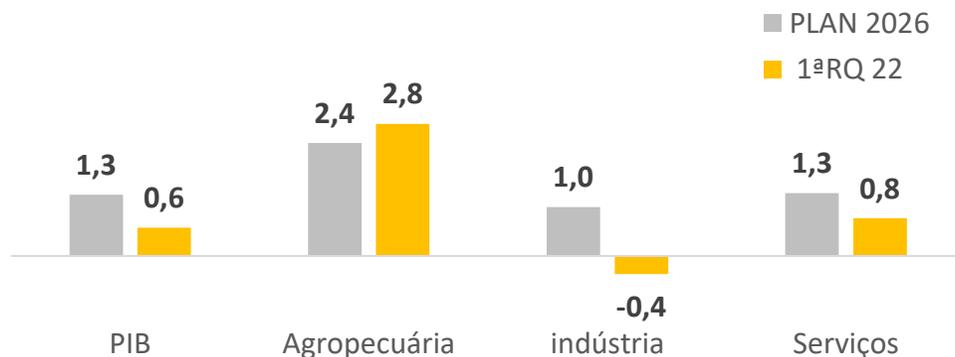


Instituição	Data	2022	2023	2024	2025	2026
Itaú BBA	14/03/2022	0,2%	0,5%	2,1%	2,1%	
IBRE - FGV	21/02/2022	0,6%				
Bradesco	09/03/2022	0,52%	0,5%	2,0%	1,7%	1,7%
4E Consultoria	11/03/2022	0,6%	1,8%	2,3%	2,4%	2,6%
Ministério da Economia	17/03/2021	1,5%	2,5%	2,5%		
Santander	04/03/2022	0,7%	-0,2%	1,5%	1,5%	
Focus	11/03/2022	0,5%	1,4%	2,0%	2,0%	
IPEA	21/12/2021	1,1%				
MB associados	07/03/2022	0,0%	4,0%			
Credit suisse	07/03/2022	-0,5%	2,1%			
Banco Mundial	jan/22	1,4%	2,7%			
FMI	jan/22	0,3%	1,6%			
BACEN	16/12/2021	1,0%				
Média		0,5%	1,7%	2,1%	1,9%	2,2%
EPE – 1ª RQ 2022 (Proposta)		0,6%	1,9%	2,3%	2,5%	2,5%
EPE – PLAN 2026		1,3%	2,2%	2,3%	2,5%	2,5%

Curto Prazo

- Revisão para cima da taxa de crescimento da agropecuária, em função da menor base em 2021 e da expectativa de recuperação de safras relevantes. Por outro lado, a produção de soja deve cair (LSPA/IBGE). Risco relacionado à disponibilidade e preço dos fertilizantes, em função do conflito Rússia x Ucrânia;
- O ambiente de maior incerteza, associada à perspectiva de menor ritmo de crescimento da demanda interna e do prolongamento dos gargalos da cadeia industrial levaram a uma revisão das projeções, com redução do crescimento dos serviços e expectativa de retração da indústria;

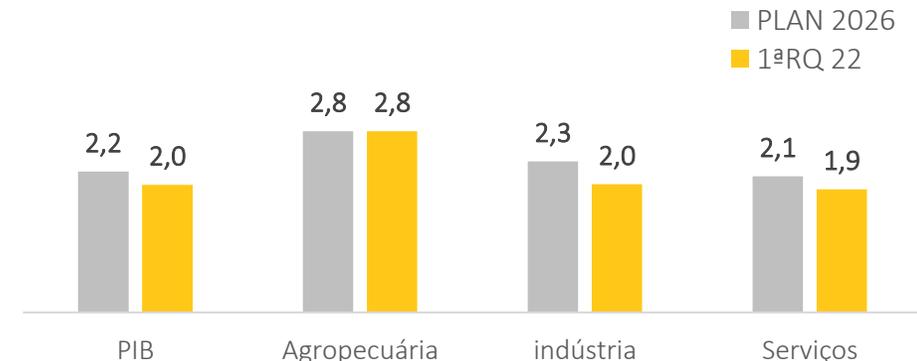
Variação do valor adicionado em 2022 (% a.a.)



Cenário 2022-2026

- Perspectiva de ritmo mais moderado de atividade economia no médio prazo levou a **revisão para baixo da média de crescimento da indústria para 2,0% (ante 2,3%)** e dos serviços para 1,9% (ante 2,1%).
- Manutenção da perspectiva de crescimento médio de 2,8% para a agropecuária entre 2022 e 2026;
- Manutenção das perspectivas de **bom desempenho para os setores produtores de commodities** em que o país possui boa competitividade e posicionamento internacional.

Variação média do valor adicionado entre 2022 e 2026 (% a.a.)



Aline Gomes
Analista de Pesquisa Energética- EPE

Lidiane Modesto
Analista de Pesquisa Energética- EPE

Obrigada!



www.epe.gov.br

Diretor

Giovani Vitória Machado

Coordenação Técnica

Arnaldo dos Santos Junior
Carla da Costa Lopes Achão
Gustavo Naciff de Andrade

Equipe Técnica

Aline Moreira Gomes
Lidiane de Almeida Modesto



EPE - Empresa de Pesquisa Energética
Praça Pio X, n. 54
20091-040
Centro - Rio de Janeiro



05 de abril de 2022



1ª Revisão Quadrimestral das Previsões de Carga para o Planejamento Anual da Operação Energética PLAN 2022-2026

Operador Nacional do Sistemas Elétrico
Diretoria de Planejamento - DPL
Gerência Executiva de Planejamento Energético – PE
Gerência de Previsão de Carga – PEC

Empresa de Pesquisa Energética
Diretoria de Estudos Econômico – Energéticos e Ambientais - DEA
Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos - SEE

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
Gerência Executiva de Preços, Modelos e Estudos Energéticos - GEPME
Gerência de Modelos e Estudos Energéticos - GMEE

Previsão de carga 2022-2026 – Cenário Econômico

Premissas – Curto Prazo

- ❑ Elevada incerteza tanto no ambiente externo quanto doméstico;
- ❑ Conflito na Ucrânia deve pressionar ainda mais a inflação, que já se encontrava em patamar elevado;
- ❑ Inflação elevada vem exigindo uma política monetária mais restritiva, o que deve impactar negativamente a atividade econômica em 2022 e 2023;
- ❑ Mercado de trabalho segue em recuperação gradual, ainda que a taxa de desocupação esteja elevada;
- ❑ Indústria deve ser impactada pelo ambiente de incerteza e pelo prolongamento dos gargalos na cadeia de suprimentos;
- ❑ Apesar de um resultado mais favorável em 2021, a situação fiscal continua sendo um ponto de atenção;
- ❑ O contexto descrito anteriormente levou à revisão da projeção de crescimento do PIB de 2022 de 1,3% para 0,6%.
- ❑ A projeção de PIB de 2023 também foi revisada, passando de 2,2% para 1,9%.

Premissas – Médio Prazo

- ❑ Nos anos posteriores, espera-se um contexto macroeconômico mais estável, com maior dinamismo da demanda interna e maior confiança dos agentes;
- ❑ O ambiente de maior estabilidade deve estimular os investimentos nos próximos anos, especialmente, no setor de infraestrutura, com efeitos sobre a competitividade da economia;
- ❑ Manutenção das perspectivas de bom desempenho para os setores produtores de *commodities* em que o país possui boa competitividade e posicionamento internacional;
- ❑ É importante ressaltar que há riscos importantes para a concretização do cenário, como a evolução da pandemia e surgimento de novas variantes do vírus, evolução do conflito na Ucrânia, o encaminhamento das questões fiscais, a dinâmica inflacionária e incertezas políticas e econômicas.

Previsão de carga 2022-2026 – Cenário Econômico

Premissas – Curto Prazo

- ❑ Elevada incerteza tanto no ambiente externo quanto doméstico;
- ❑ Conflito na Ucrânia deve pressionar ainda mais a inflação, que já se encontrava em patamar elevado;
- ❑ Inflação elevada vem exigindo uma política monetária mais restritiva, o que deve impactar negativamente a atividade econômica em 2022 e 2023;
- ❑ Mercado de trabalho segue em recuperação gradual, ainda que a taxa de desocupação esteja elevada;
- ❑ Indústria deve ser impactada pelo ambiente de incerteza e pelo prolongamento dos gargalos na cadeia de suprimentos;
- ❑ Apesar de um resultado mais favorável em 2021, a situação fiscal continua sendo um ponto de atenção;
- ❑ O contexto descrito anteriormente levou à revisão da projeção de crescimento do PIB de 2022 de 1,3% para 0,6%.
- ❑ A projeção de PIB de 2023 também foi revisada, passando de 2,2% para 1,9%.

Premissas – Médio Prazo

- ❑ Nos anos posteriores, espera-se um contexto macroeconômico mais estável, com maior dinamismo da demanda interna e maior confiança dos agentes;
- ❑ O ambiente de maior estabilidade deve estimular os investimentos nos próximos anos, especialmente, no setor de infraestrutura, com efeitos sobre a competitividade da economia;
- ❑ Manutenção das perspectivas de bom desempenho para os setores produtores de commodities em que o país possui boa competitividade e posicionamento internacional;
- ❑ É importante ressaltar que há riscos importantes para a concretização do cenário, como a evolução da pandemia e surgimento de novas variantes do vírus, evolução do conflito na Ucrânia, o encaminhamento das questões fiscais, a dinâmica inflacionária e incertezas políticas e econômicas.

Previsão de carga 2021-2026 – Cenário Econômico

Taxa de Crescimento do PIB (% ao ano)						
Projeção	2021	2022	2023	2024	2025	2026
PLAN 2026	5,0	1,3	2,2	2,3	2,5	2,5
1ª Revisão Quad. 2022	4,6	0,6	1,9	2,3	2,5	2,5

Previsão de Carga 2022-2026

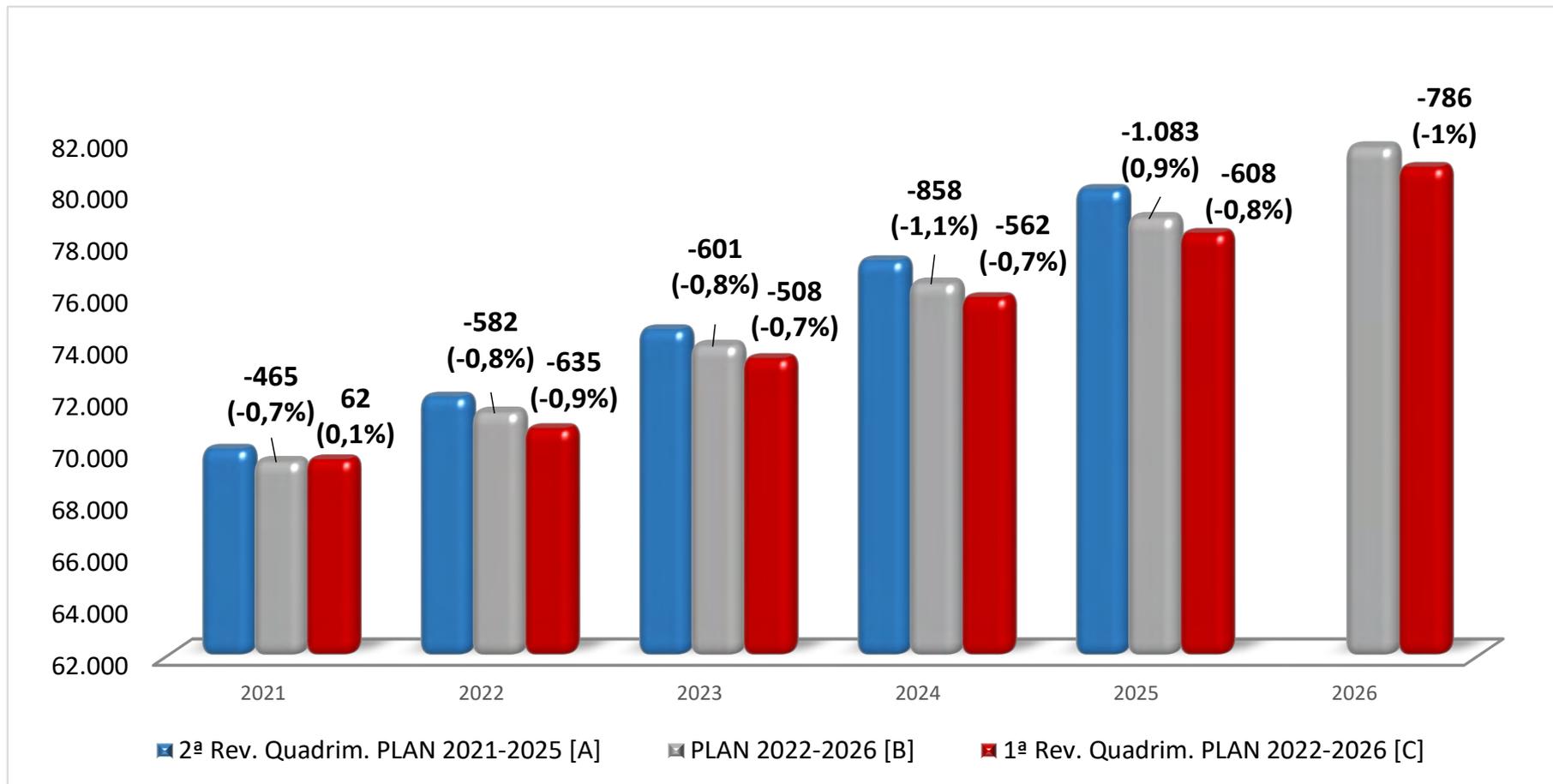
Comparação das previsões em 2022 do SIN
Projeção da carga de energia (MWmédio)

Sistema Interligado Nacional	2022	2023	2024	2025	2026
2ª Rev. Quadrim. PLAN 2021-2025 [A]	71.955	74.550	77.212	79.963	
PLAN 2022-2026 [B]	71.373	73.948	76.355	78.880	81.604
1ª Rev. Quadrim. PLAN 2022-2026 [C]	70.739	73.440	75.792	78.272	80.818
[C] - [A] MWmed	-1.217	-1.109	-1.420	-1.691	
[C] / [A] %	-1,7%	-1,5%	-1,8%	-2,1%	
[C] - [B] MWmed	-635	-508	-562	-608	-786
[C] / [B] %	-0,9%	-0,7%	-0,7%	-0,8%	-1,0%

Crescimento Médio do Período 2021-2026

PIB = 2,0% Carga = 3,1%

Variação da previsão de carga 2022-2026



Previsão de carga 2022-2026

SIN e Subsistemas

Carga de Energia (MWmédio)

PLAN 2022-2026 (A)					
Subsistemas	2022	2023	2024	2025	2026
Subsistema Norte	6.413	6.835	7.062	7.262	7.633
Subsistema Nordeste	11.791	12.223	12.677	13.158	13.690
Subsistema SE/CO	40.782	42.088	43.386	44.773	46.127
Subsistema Sul	12.388	12.802	13.230	13.686	14.154
Sistema Interligado Nacional	71.373	73.948	76.355	78.880	81.604

1ª Rev. Quadrim. PLAN 2022-2026 (B)					
Subsistemas	2022	2023	2024	2025	2026
Subsistema Norte	6.295	7.032	7.249	7.456	7.676
Subsistema Nordeste	11.664	12.051	12.490	12.952	13.479
Subsistema SE/CO	40.468	41.662	42.933	44.291	45.629
Subsistema Sul	12.313	12.696	13.121	13.572	14.034
Sistema Interligado Nacional	70.739	73.440	75.792	78.272	80.818

Diferenças (B) - (A)					
Subsistemas	2022	2023	2024	2025	2026
Subsistema Norte	-118	197	188	194	44
Subsistema Nordeste	-128	-173	-187	-206	-211
Subsistema SE/CO	-314	-427	-453	-482	-499
Subsistema Sul	-75	-106	-109	-114	-120
Sistema Interligado Nacional	-635	-508	-562	-608	-786

Previsão de carga 2022-2026

SIN e Subsistemas Projeção da carga de energia

Taxas de crescimento médias anuais ($\Delta\%$ a.a.)

PLAN 2022-2026 (A)							
Subsistemas	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2022-2026
Subsistema Norte	7,2%	6,6%	3,3%	2,8%	5,1%	5,0%	4,5%
Subsistema Nordeste	2,8%	3,7%	3,7%	3,8%	4,0%	3,6%	3,8%
Subsistema SE/CO	2,2%	3,2%	3,1%	3,2%	3,0%	2,9%	3,1%
Subsistema Sul	2,1%	3,3%	3,3%	3,4%	3,4%	3,1%	3,4%
Sistema Interligado Nacional	2,7%	3,6%	3,3%	3,3%	3,5%	3,3%	3,4%

1ª Rev. Quadrim. PLAN 2022-2026 (B)							
Subsistemas	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2022-2026
Subsistema Norte	4,6%	11,7%	3,1%	2,8%	3,0%	5,0%	5,1%
Subsistema Nordeste	1,8%	3,3%	3,6%	3,7%	4,1%	3,3%	3,7%
Subsistema SE/CO	1,3%	3,0%	3,1%	3,2%	3,0%	2,7%	3,0%
Subsistema Sul	1,6%	3,1%	3,3%	3,4%	3,4%	3,0%	3,3%
Sistema Interligado Nacional	1,7%	3,8%	3,2%	3,3%	3,3%	3,1%	3,4%

Previsão de carga 2022-2026

SIN e Subsistemas Projeção da carga de energia

Variações Anuais da carga de energia (MWmédio)						
Subsistemas	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Subsistema Norte	413	279	737	218	207	220
Subsistema Nordeste	607	206	387	439	463	526
Subsistema SE/CO	1.221	527	1.194	1.271	1.359	1.337
Subsistema Sul	458	191	383	425	451	462
Sistema Interligado Nacional	2.698	1.201	2.701	2.352	2.479	2.546

FIM



Acompanhamento da Carga Mensal

06/04/2022

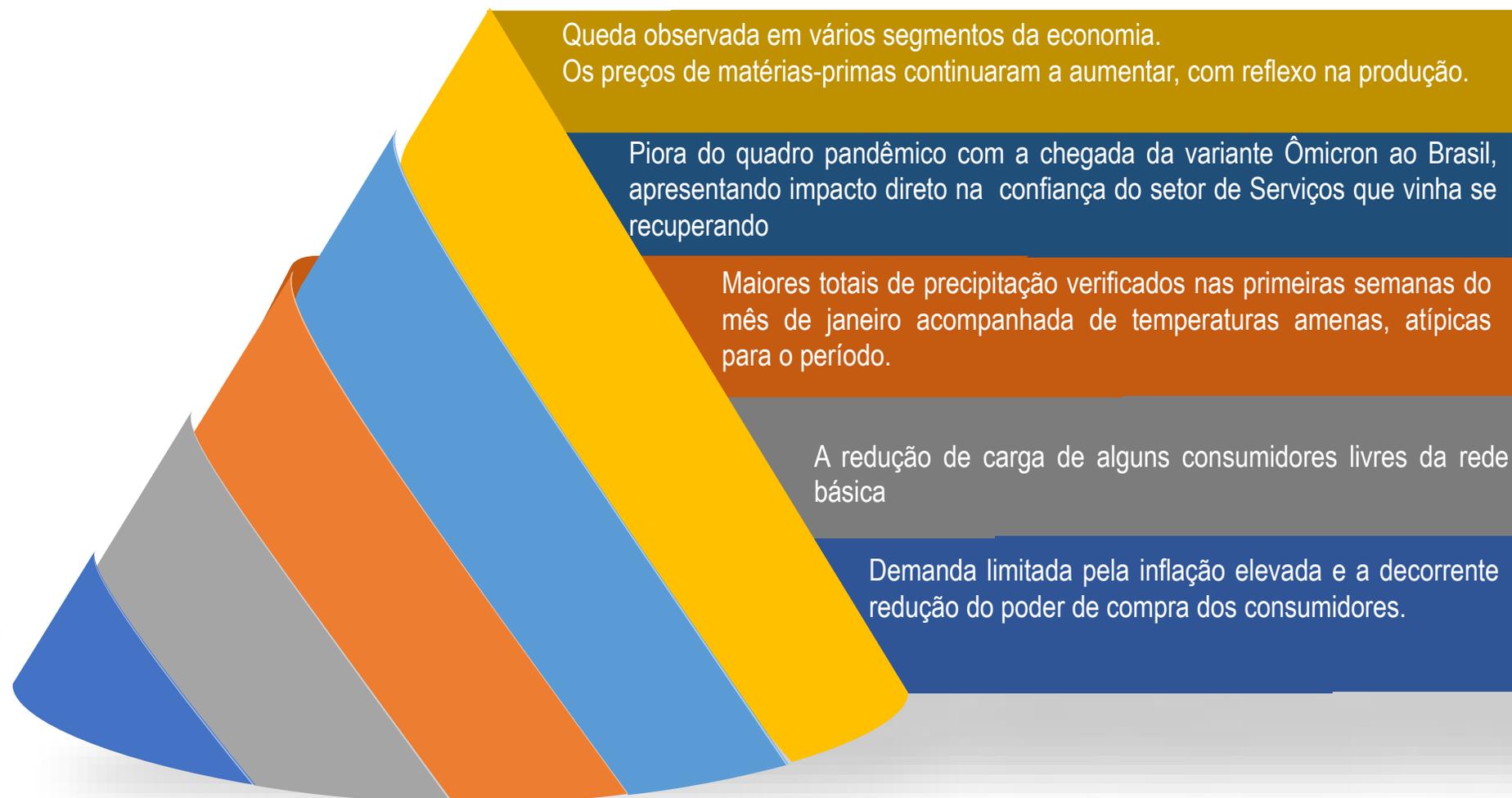


Acompanhamento
da Carga



Sistema Interligado Nacional - SIN

Alguns fatores que impactaram o comportamento da carga do SIN no início de 2022

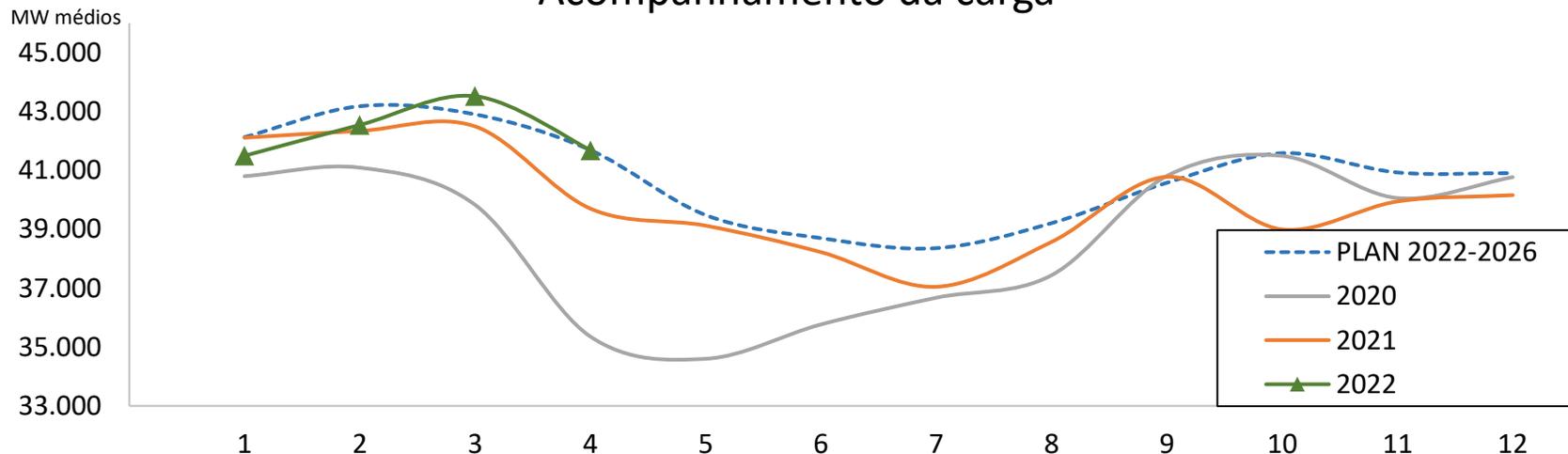


Subsistema Sudeste/C. Oeste

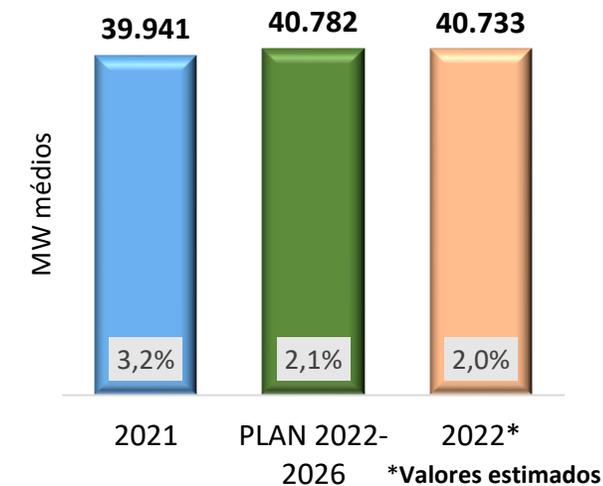
Acompanhamento e Previsão de Carga



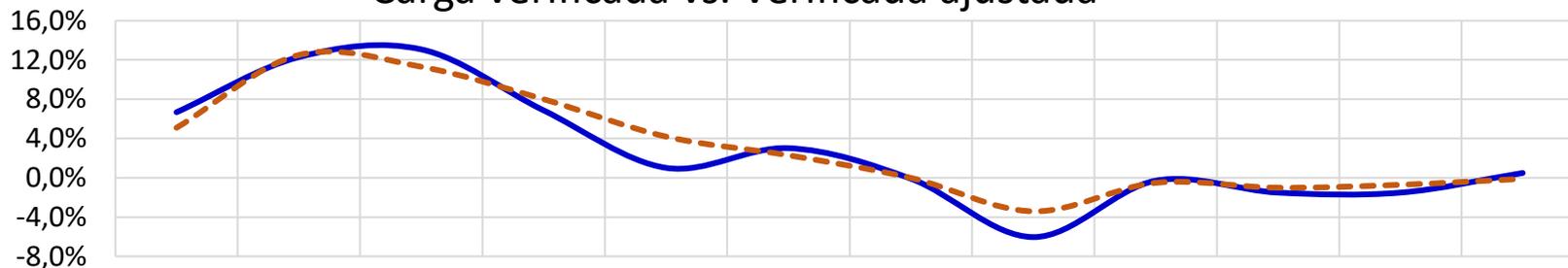
Acompanhamento da carga



Crescimento Anual



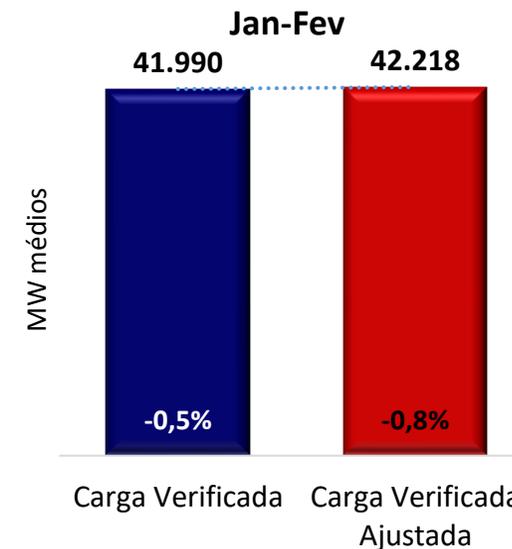
Carga verificada vs. Verificada ajustada



	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22
Verificada	6,7%	12,3%	13,1%	6,9%	1,0%	3,0%	-0,1%	-6,0%	-0,3%	-1,5%	-1,5%	0,5%
Verificada Ajustada	5,1%	12,5%	11,3%	8,0%	4,2%	2,3%	0,0%	-3,4%	-0,5%	-1,0%	-0,7%	-0,1%

— Verificada - - - Verificada Ajustada

Carga verificada vs. Verificada ajustada



Subsistema SUDESTE/C. OESTE

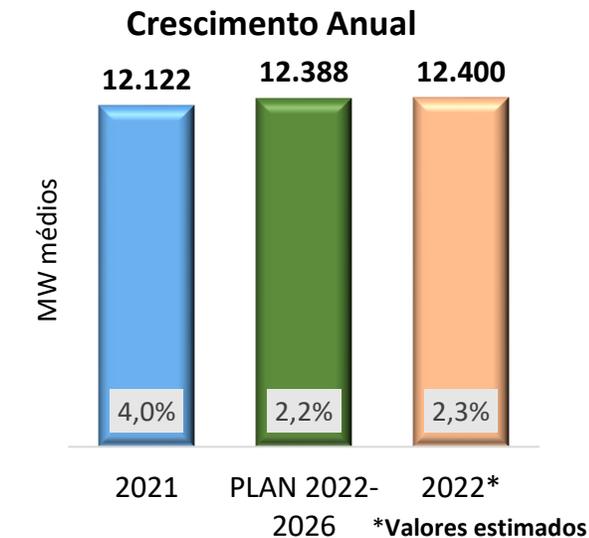
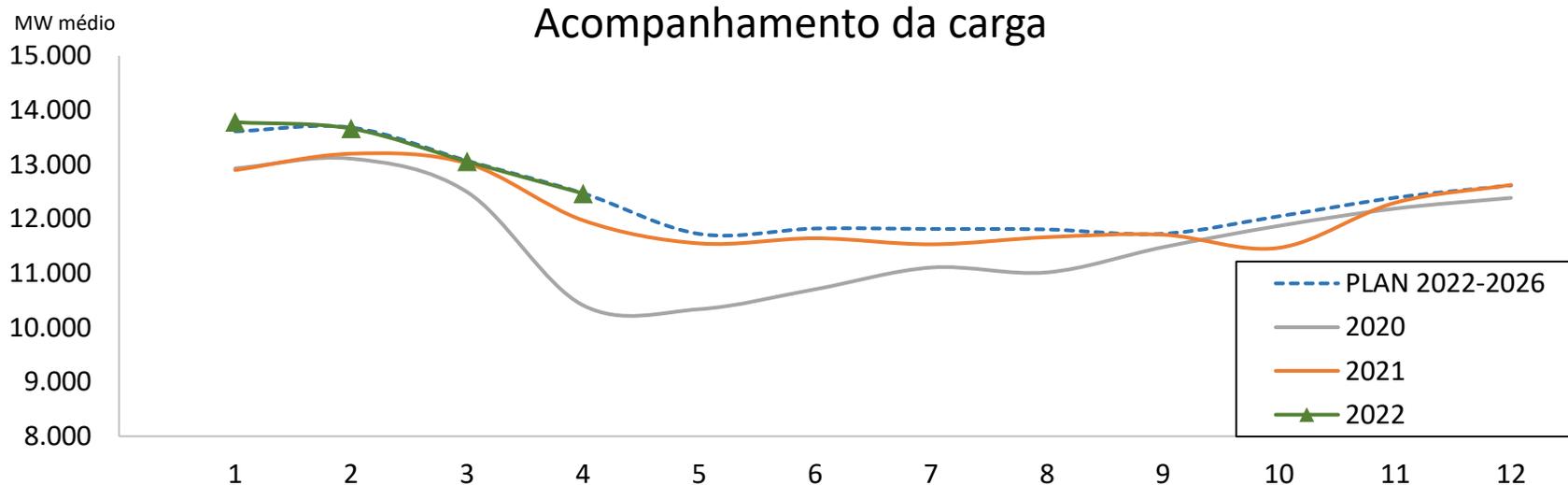
Acompanhamento e Previsão de Carga



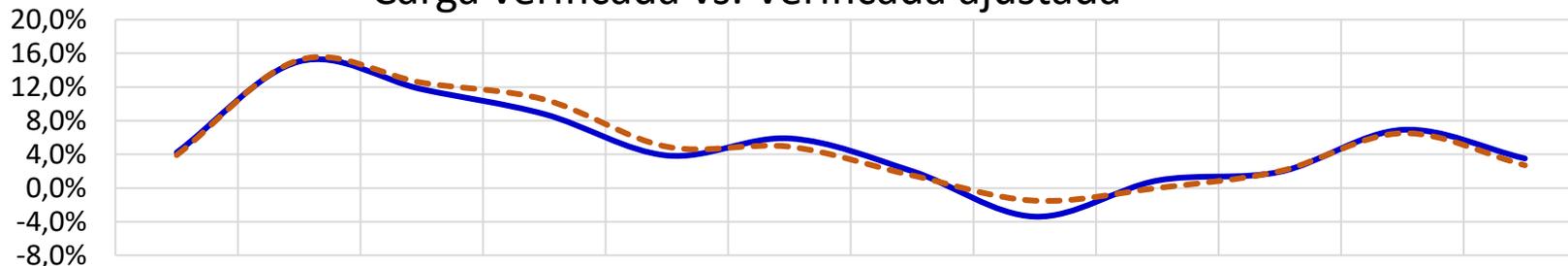
SE-CO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan - Abr
VERIFICADO - 2020	40.803	41.095	39.831	35.356	34.601	35.768	36.674	37.440	40.812	41.494	40.061	40.771	38.714
VERIFICADO - 2021	42.107	42.337	42.491	39.701	39.124	38.225	37.049	38.573	40.780	38.996	39.946	40.159	39.941
VERIFICADO - 2022	41.492	42.541	43.518	41.682	-	-	-	-	-	-	-	-	40.733
CRESC.% (2022/2021)	-1,5	0,5	2,4	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0
PLAN 2022-2026	42.123	43.174	42.896	41.682	39.477	38.692	38.353	39.202	40.573	41.579	40.922	40.900	40.782
DESVIO % (VERIF. 2022/ PLAN2022-2026)	-1,5	-1,5	1,5	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CRESC.% (Plan-22/26)	0,0	2,0	1,0	5,0	0,9	1,2	3,5	1,6	-0,5	6,6	2,4	1,8	-

Subsistema Sul

Acompanhamento e Previsão de Carga

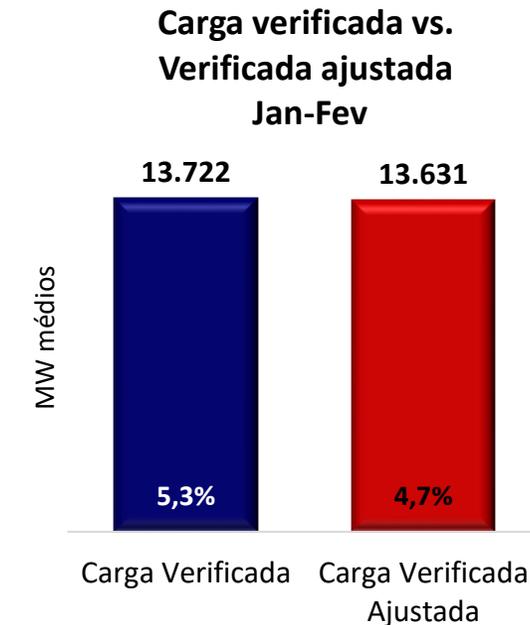


Carga verificada vs. Verificada ajustada



	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22
Verificada	4,2%	15,0%	11,7%	8,8%	3,9%	5,9%	2,0%	-3,4%	0,9%	1,9%	6,9%	3,5%
Verificada Ajustada	3,9%	15,2%	12,5%	10,5%	4,9%	4,9%	1,5%	-1,5%	0,0%	2,0%	6,5%	2,7%

— Verificada - - - Verificada Ajustada



Subsistema Sul

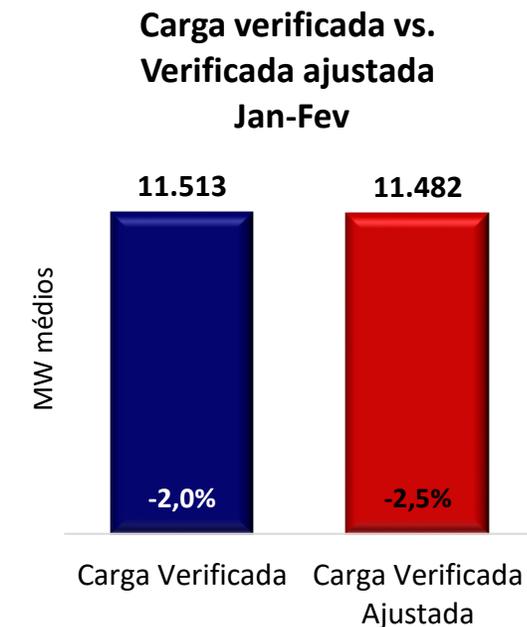
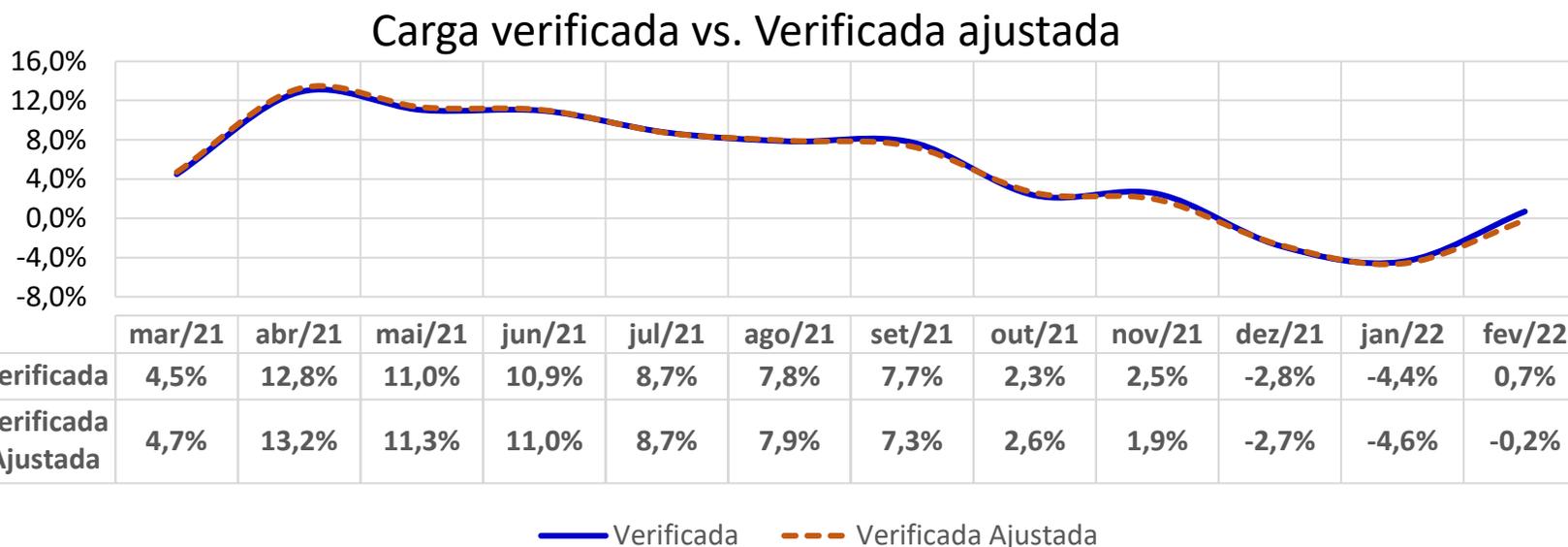
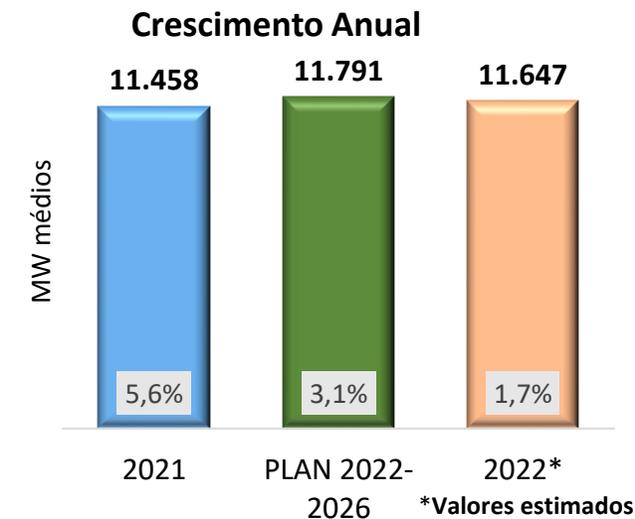
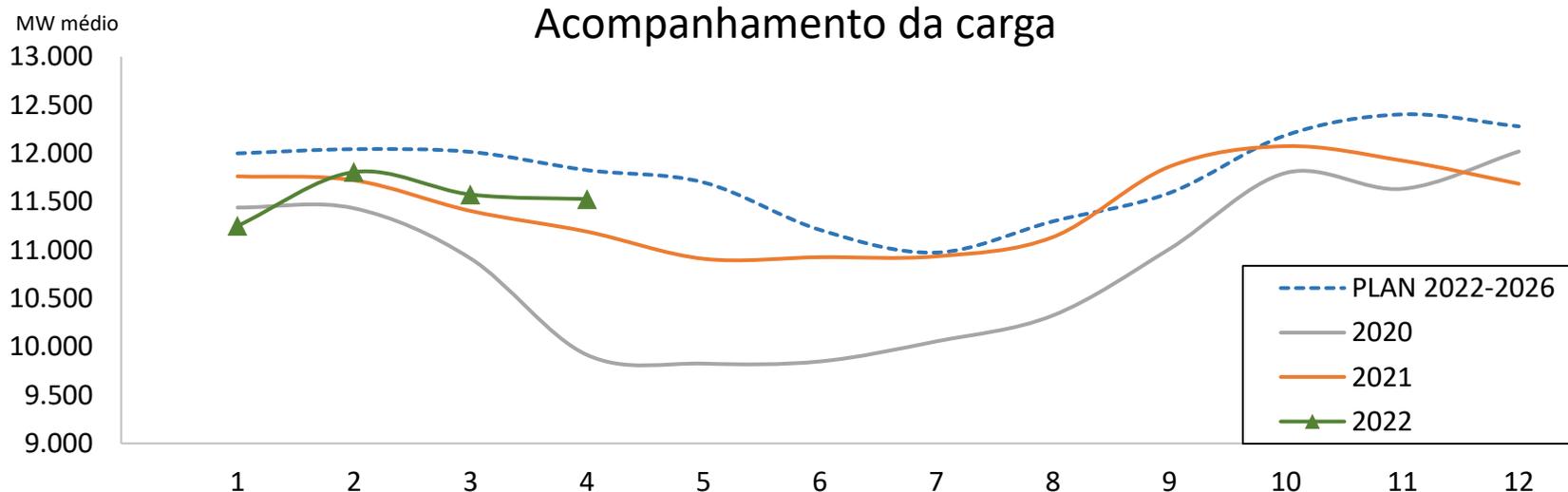
Acompanhamento e Previsão de Carga



<i>SUL</i>	<i>Jan</i>	<i>Fev</i>	<i>Mar</i>	<i>Abr</i>	<i>Mai</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Out</i>	<i>Nov</i>	<i>Dez</i>	<i>Jan - Abr</i>
VERIFICADO - 2020	12.927	13.106	12.490	10.407	10.336	10.703	11.102	11.013	11.477	11.869	12.186	12.384	11.660
VERIFICADO - 2021	12.894	13.195	13.016	11.969	11.547	11.641	11.530	11.661	11.706	11.466	12.293	12.621	12.122
VERIFICADO - 2022	13.778	13.660	13.054	12.467	-	-	-	-	-	-	-	-	12.400
CRESC.% (2022/2021)	6,9	3,5	0,3	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
PLAN 2022-2026	13.608	13.678	13.066	12.467	11.720	11.819	11.812	11.802	11.723	12.045	12.386	12.613	12.388
DESVIO % (VERIF. 2022/ PLAN2022-2026)	1,2	-0,1	-0,1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CRESC.% (Plan-22/26)	5,5	3,7	0,4	4,2	1,5	1,5	2,4	1,2	0,1	5,1	0,8	-0,1	-

Subsistema Nordeste

Acompanhamento e Previsão de Carga



Subsistema Nordeste

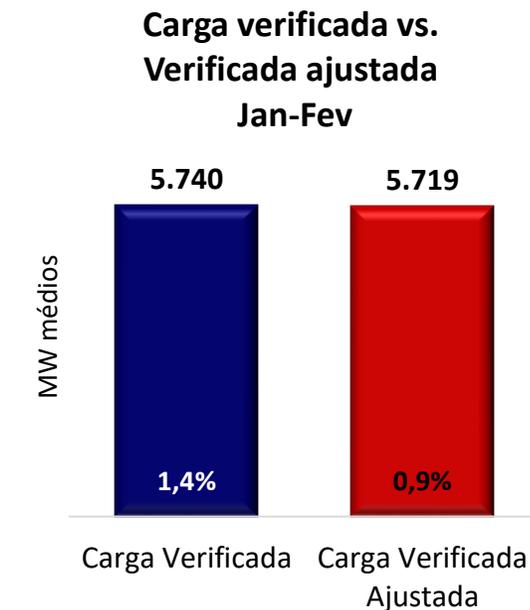
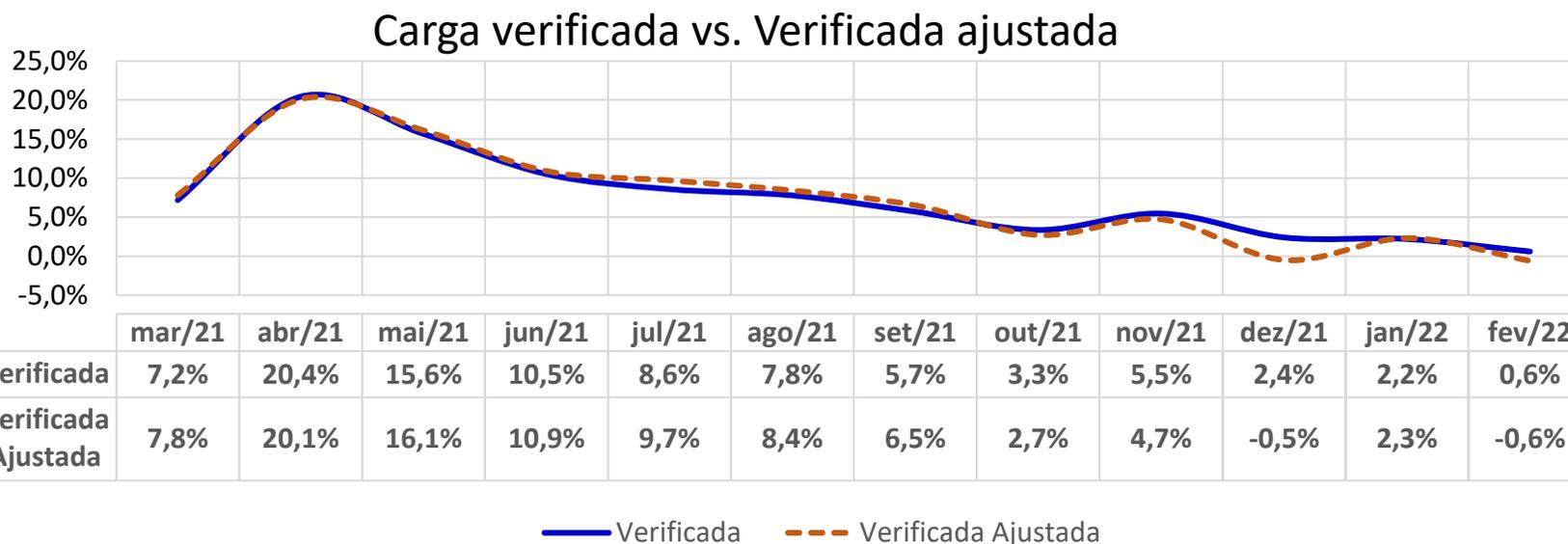
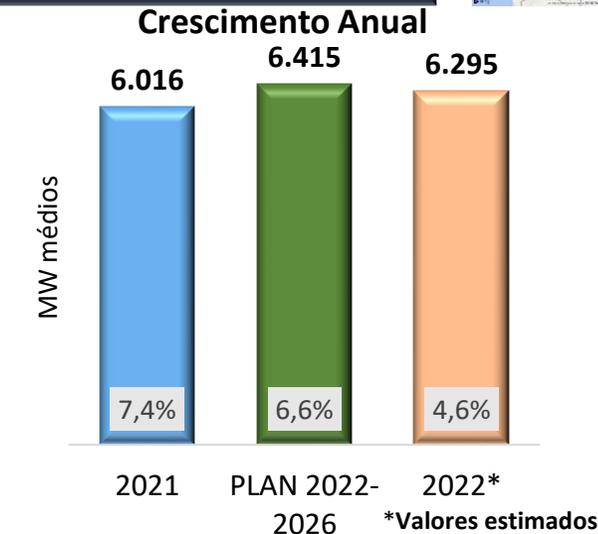
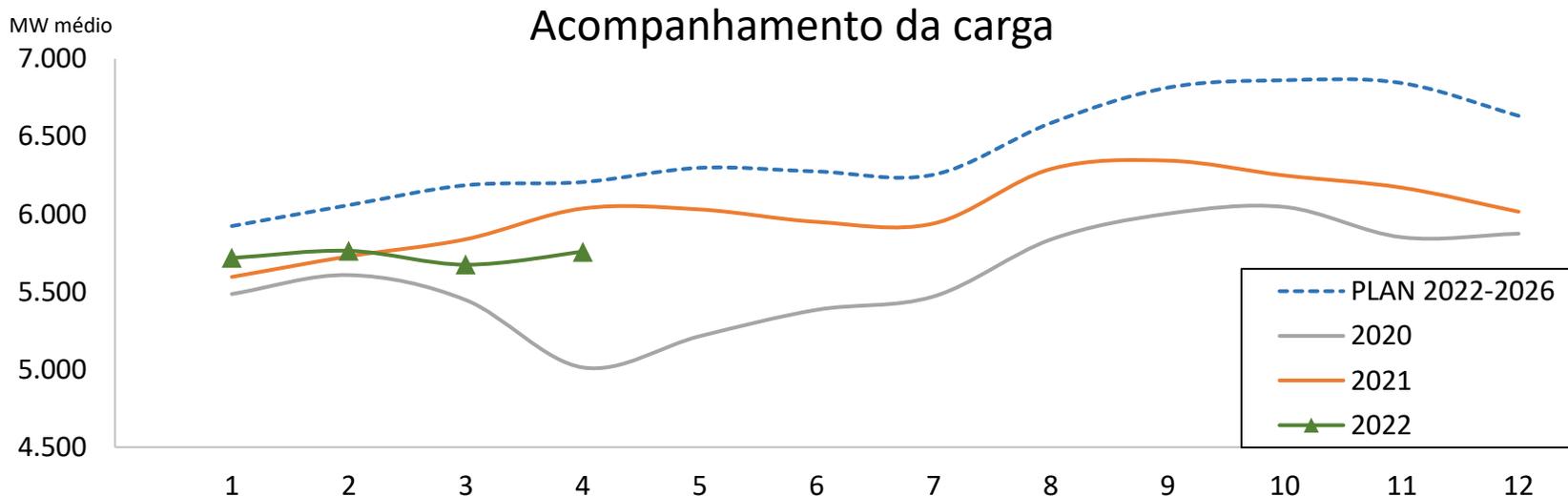
Acompanhamento e Previsão de Carga



NORDESTE	<i>Jan</i>	<i>Fev</i>	<i>Mar</i>	<i>Abr</i>	<i>Mai</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Out</i>	<i>Nov</i>	<i>Dez</i>	<i>Jan - Abr</i>
VERIFICADO - 2020	11.440	11.433	10.914	9.916	9.826	9.849	10.056	10.324	11.011	11.799	11.634	12.020	10.850
VERIFICADO - 2021	11.762	11.721	11.404	11.189	10.909	10.925	10.934	11.133	11.862	12.074	11.925	11.685	11.458
VERIFICADO - 2022	11.248	11.806	11.573	11.527	-	-	-	-	-	-	-	-	11.647
CRESC.% (2022/2021)	-4,4	0,7	1,5	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7
PLAN 2022-2026	11.999	12.042	12.014	11.826	11.699	11.208	10.974	11.296	11.589	12.186	12.402	12.278	11.791
DESVIO % (VERIF. 2022/ PLAN2022-2026)	-6,3	-2,0	-3,7	-2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CRESC.% (Plan-22/26)	2,0	2,7	5,4	5,7	7,2	2,6	0,4	1,5	-2,3	0,9	4,0	5,1	-

Subsistema Norte

Acompanhamento e Previsão de Carga



Subsistema Norte

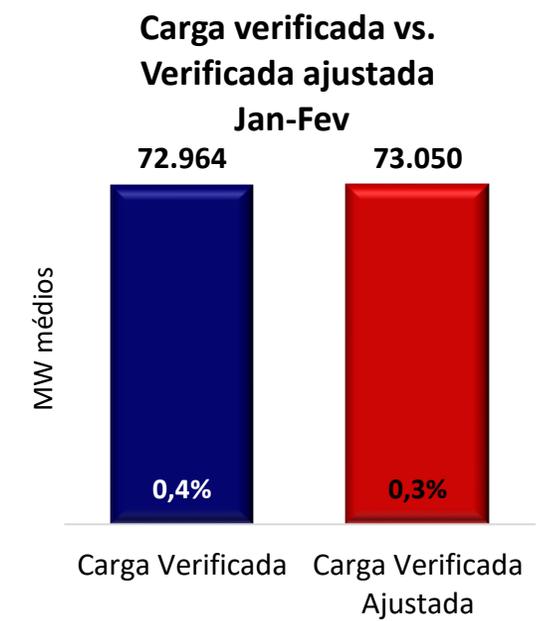
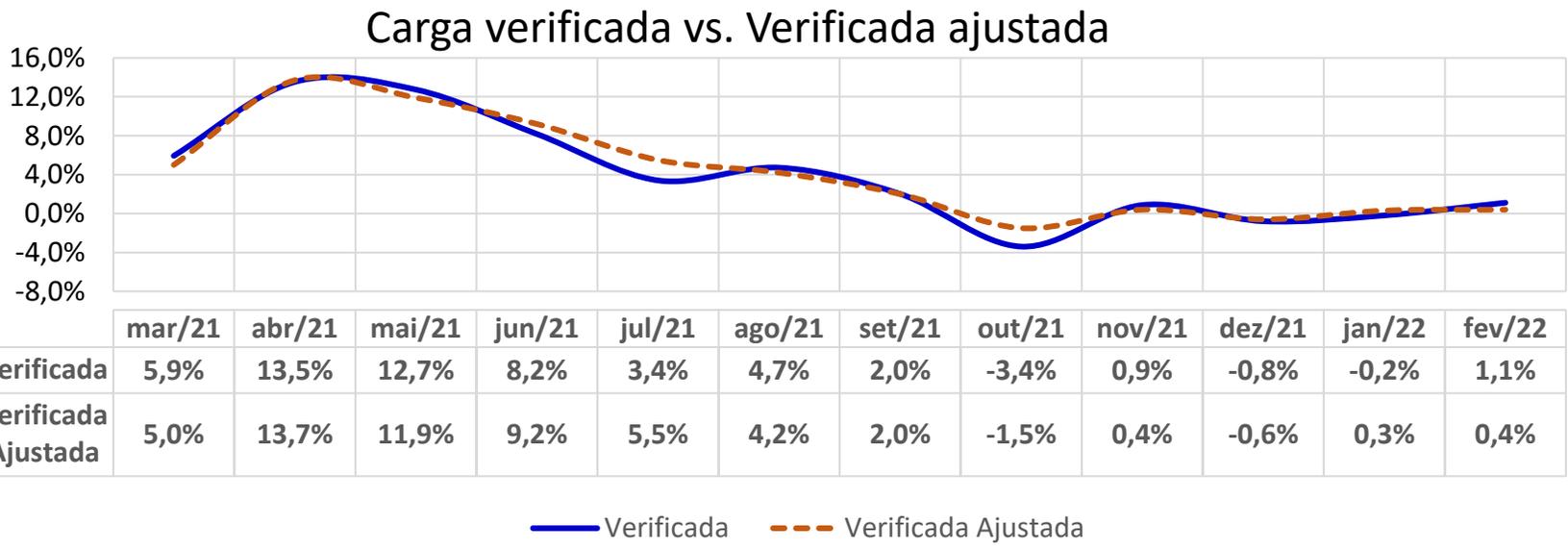
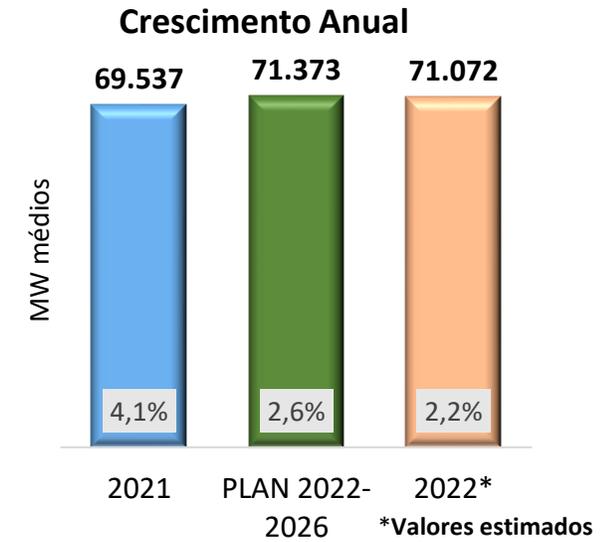
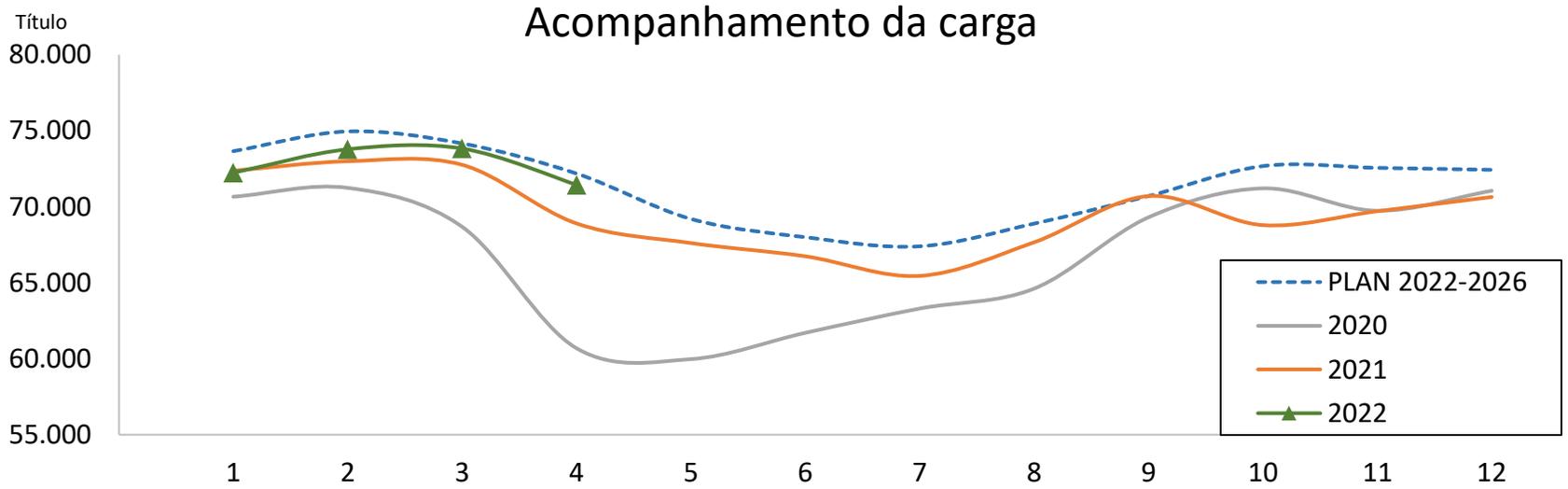
Acompanhamento e Previsão de Carga



NORTE	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan - Abr
VERIFICADO - 2020	5.486	5.608	5.447	5.013	5.214	5.384	5.470	5.837	6.003	6.046	5.851	5.874	5.603
VERIFICADO - 2021	5.595	5.728	5.838	6.036	6.030	5.949	5.939	6.290	6.344	6.248	6.170	6.015	6.016
VERIFICADO - 2022	5.718	5.764	5.675	5.759	-	-	-	-	-	-	-	-	6.293
CRESC.% (2022/2021)	2,2	0,6	-2,8	-4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6
PLAN 2022-2026	5.922	6.057	6.185	6.205	6.297	6.274	6.253	6.586	6.814	6.862	6.843	6.632	6.413
DESVIO % (VERIF. 2022/ PLAN2022-2026)	-3,4	-4,8	-8,2	-7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CRESC.% (Plan-22/26)	5,8	5,7	6,0	2,8	4,4	5,5	5,3	4,7	7,4	9,8	10,9	10,3	-

Sistema Interligado Nacional - SIN

Acompanhamento e Previsão de Carga



Sistema Interligado Nacional - SIN

Acompanhamento e Previsão de Carga



<i>SIN</i>	<i>Jan</i>	<i>Fev</i>	<i>Mar</i>	<i>Abr</i>	<i>Mai</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Out</i>	<i>Nov</i>	<i>Dez</i>	<i>Jan - Abr</i>
VERIFICADO - 2020	70.657	71.241	68.682	60.692	59.976	61.704	63.303	64.614	69.302	71.208	69.732	71.049	66.827
VERIFICADO - 2021	72.359	72.980	72.749	68.896	67.609	66.741	65.452	67.657	70.693	68.784	70.333	70.480	69.537
VERIFICADO - 2022	72.236	73.771	73.820	71.435	-	-	-	-	-	-	-	-	71.072
CRESC.% (2022/2021)	-0,2	1,1	1,5	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2
PLAN 2022-2026	73.652	74.951	74.161	72.180	69.194	67.994	67.392	68.886	70.699	72.673	72.554	72.424	71.373
DESVIO % (VERIF. 2022/ PLAN2022-2026)	-1,9	-1,6	-0,5	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
CRESC.% (Plan-22/26)	1,8	2,7	1,9	4,8	2,3	1,9	3,0	1,8	0,0	5,7	3,2	2,8	-



1ª Revisão Quadrimestral 2022-2026

Cenário de Consumo por Classe

Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos
06 de Abril de 2022

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



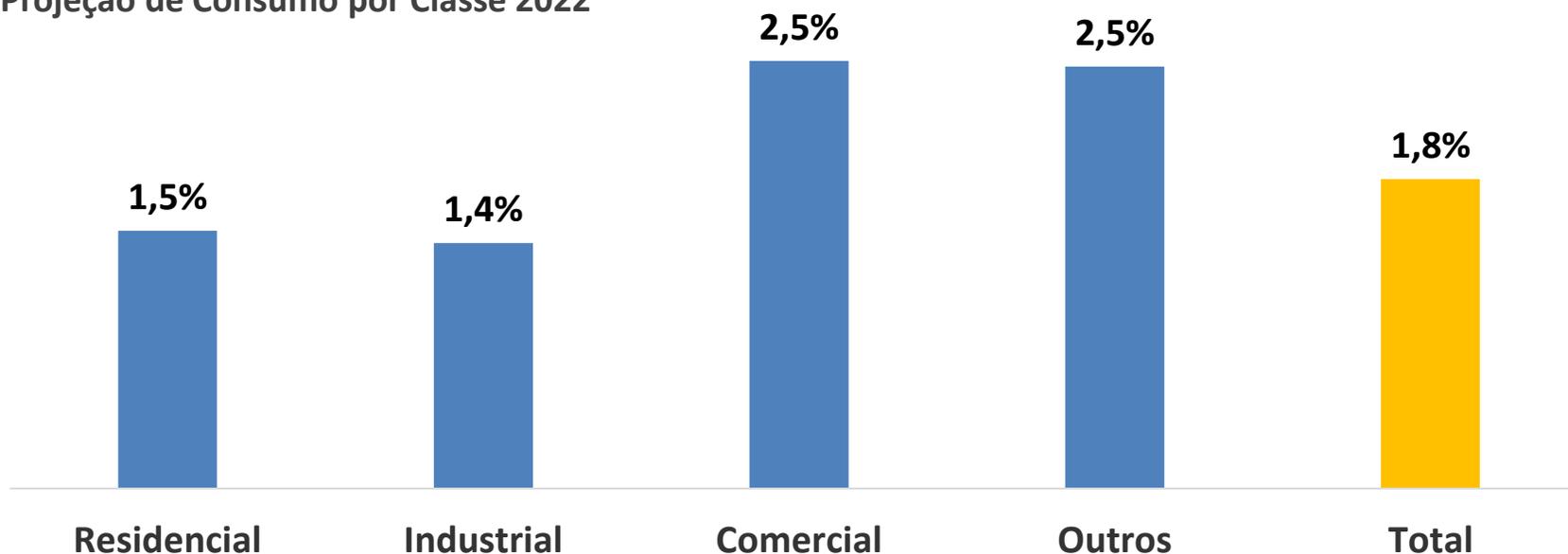
Consumo 2022-2026

Residencial
Industrial
Comercial
Outros

SIN | Consumo por Classe 2022

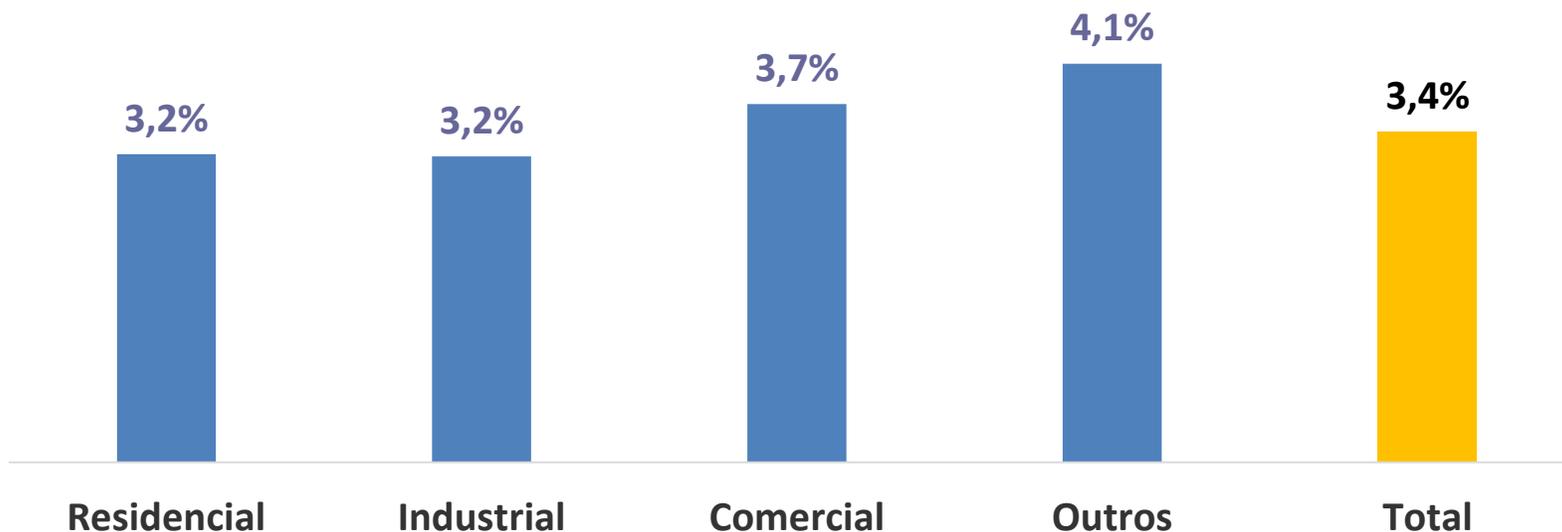
- Continuidade do retorno às **atividades presenciais**;
- **Inflação** pressionada dificulta o aumento de posse de equipamentos elétricos no curto prazo.
- Volume considerável de chuvas e **temperaturas amenas** em 2021.
- Espera-se manutenção do consumo em grande parte dos segmentos industriais.
- Retomada de **grandes consumidores** de eletricidade, sobretudo pelotização, alumínio e química.
- **Avanço da vacinação** tem permitido retomada no comércio e serviços.

Projeção de Consumo por Classe 2022



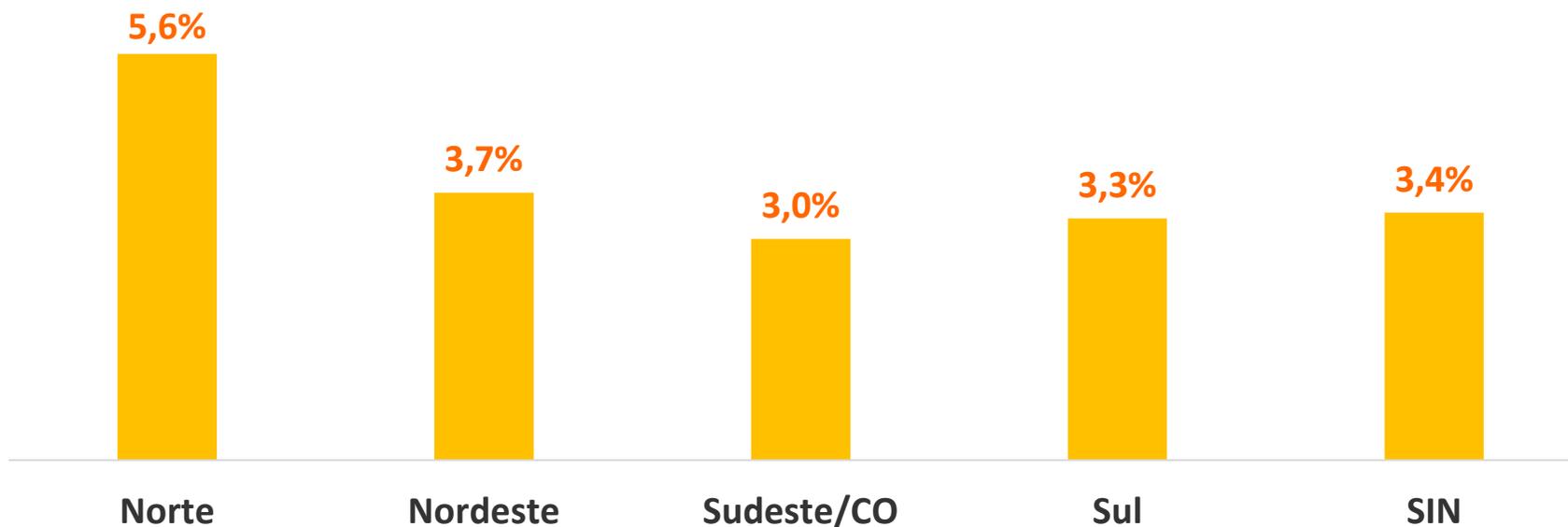
- No curto prazo, com a inflação e juros altos, além do mercado de trabalho em gradual recuperação dificultam crescimento mais vigoroso da economia.
- Espera-se crescimento da posse de equipamentos elétricos somente a partir de 2023.
- A indústria cresce puxada pela retomada do nível de utilização da capacidade de produção.
- A partir de 2023, menor incerteza e ambiente de maior estabilidade propicia novos investimentos, sobretudo em infraestrutura, com reflexos sobre a produtividade da economia.

Projeção de Consumo por Classe 2022-2026



- Em todos os subsistemas a dinâmica de crescimento segue a lógica do crescimento das classes no SIN, exceto o subsistema Norte, no qual há grande parcela de crescimento advindo de retomada de grande consumidor.

Projeção de Consumo por Classe 2022-2026



Allex Yukizaki
Analista de Pesquisa Energética- EPE

Simone Saviolo
Analista de Pesquisa Energética- EPE

Obrigado!



www.epe.gov.br

Diretor

Giovani Vitória Machado

Coordenação Técnica

Arnaldo dos Santos Junior
Carla da Costa Lopes Achão
Gustavo Naciff de Andrade

Equipe Técnica

Allex Yukizaki
Simone Saviolo



EPE Brasil



@EPE_Brasil



EPE

EPE - Empresa de Pesquisa Energética

Praça Pio X, n. 54
20091-040

Centro - Rio de Janeiro



▶ Acompanhamento do Consumo de Energia

Gerência Executiva de Preços, Modelos e Estudos Energéticos – GEPME

06/04/2022



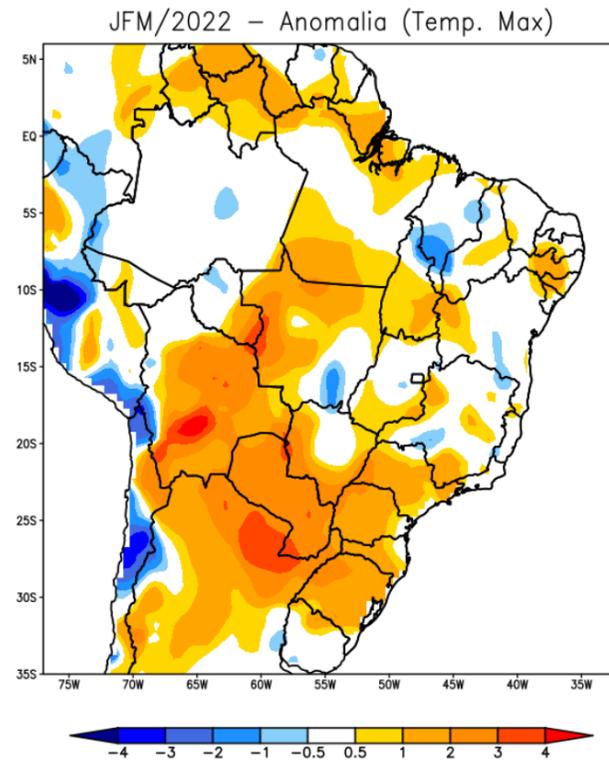
ccee

Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica

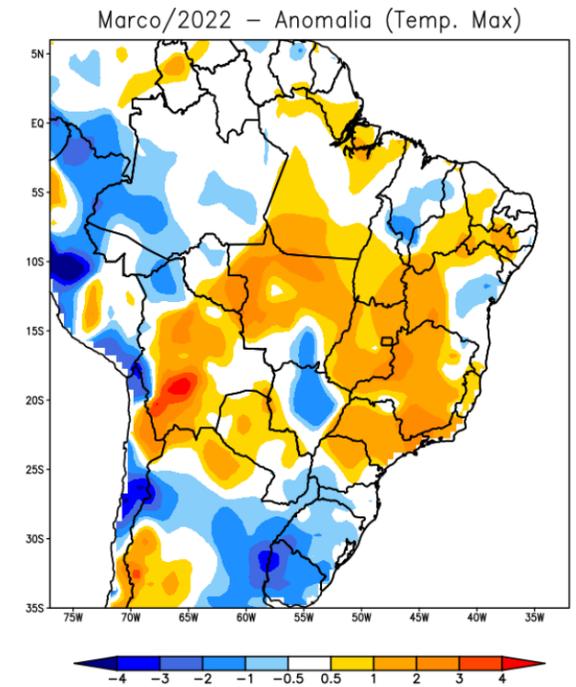
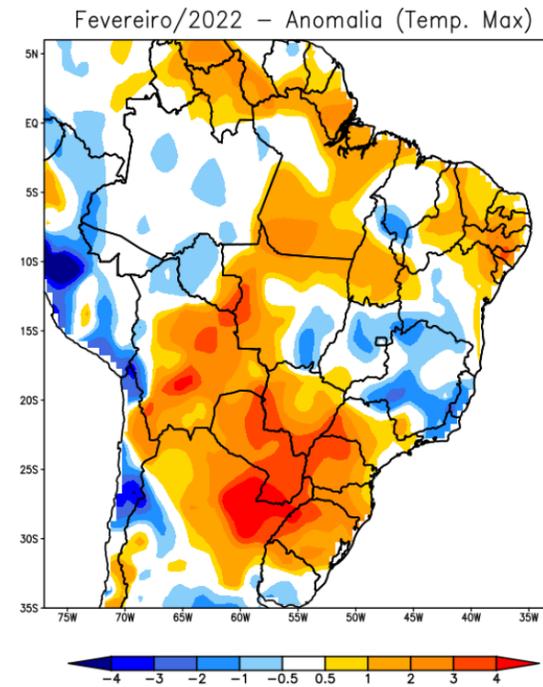
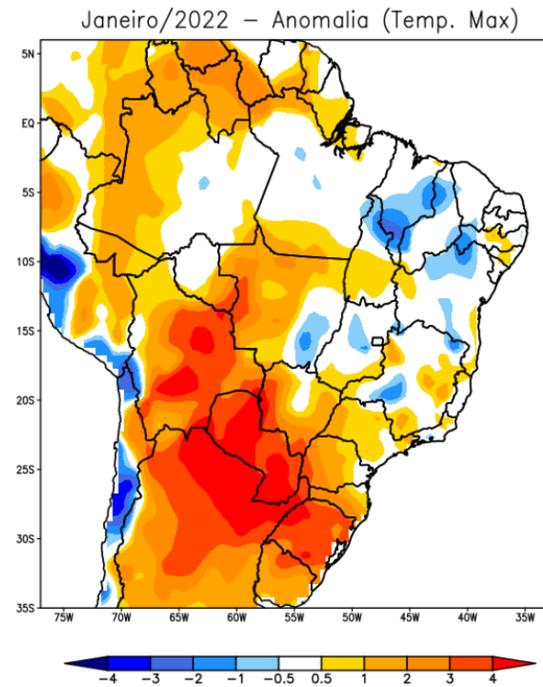
Temperatura máxima

Janeiro, Fevereiro e Março de 2022

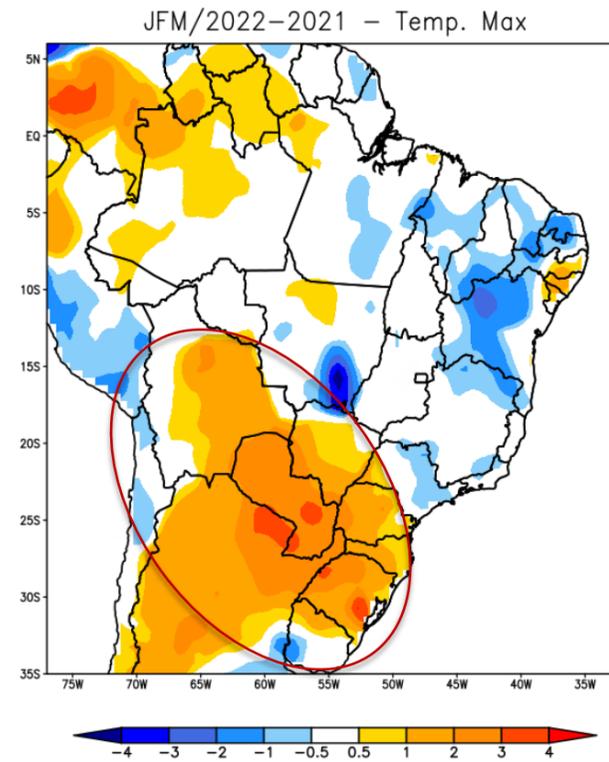
Temp. Max Anomalia



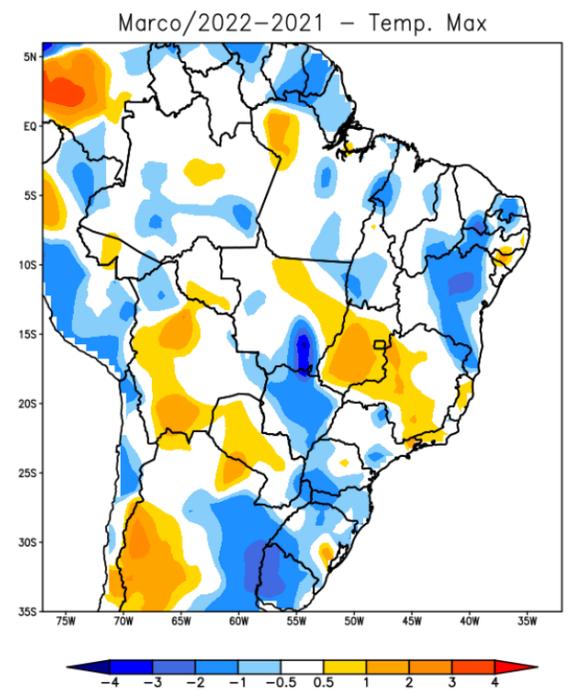
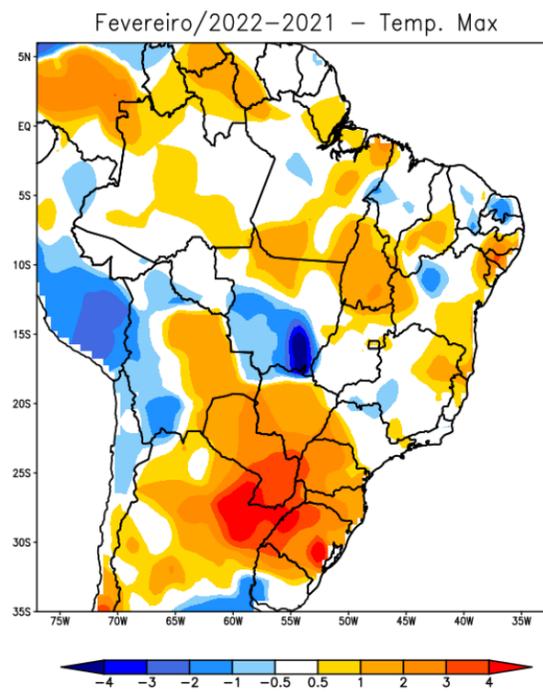
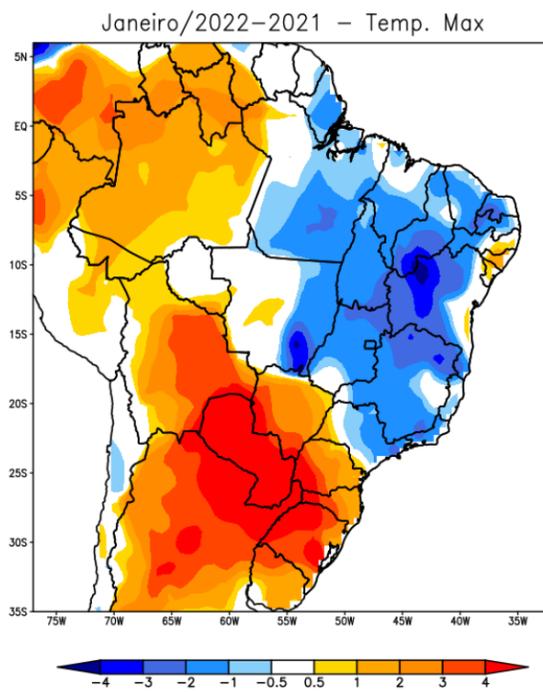
Anomalia da temperatura máxima verificada em 2022 (histórico: 1981-2010)



Temp. Max 2022 x 2021



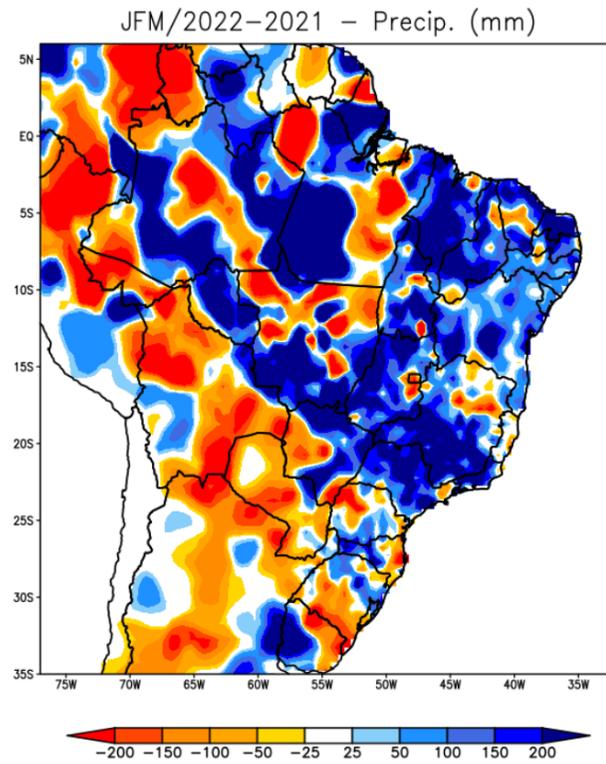
Diferença em relação a temperatura máxima verificada em 2021



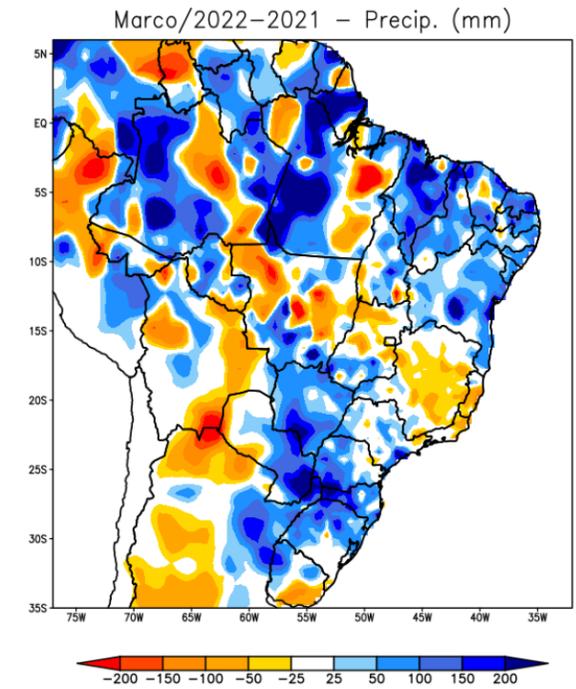
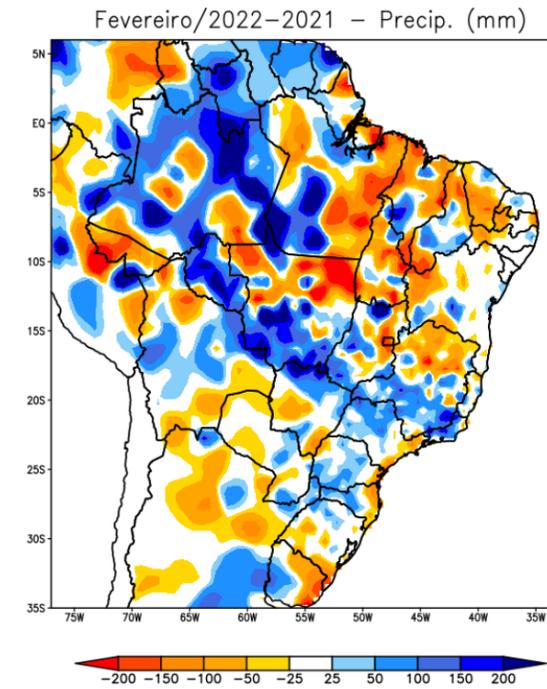
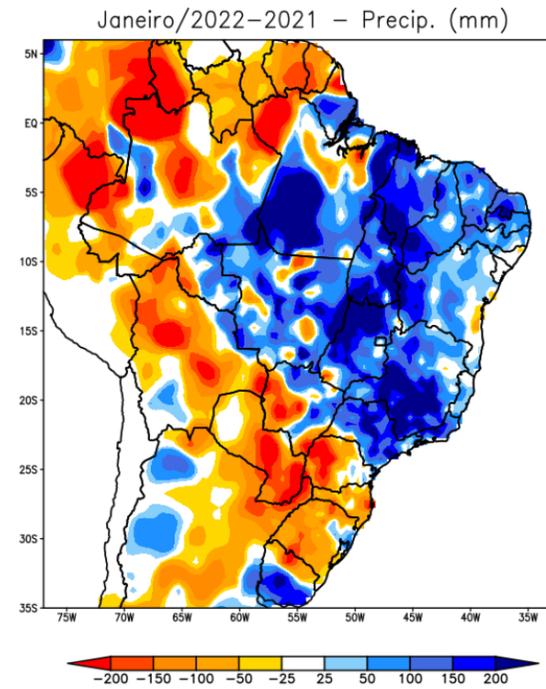
Temperatura máxima e precipitação

Janeiro, Fevereiro e Março de 2022

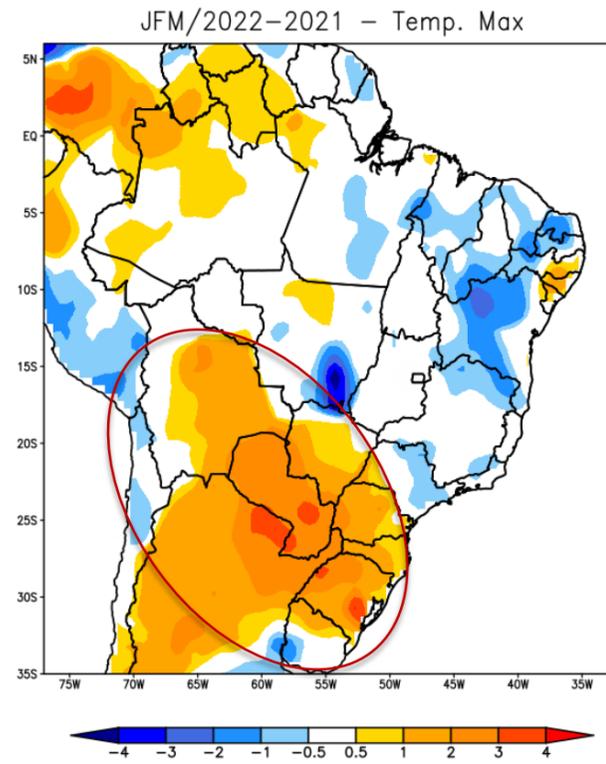
Precipitação 2022 x 2021



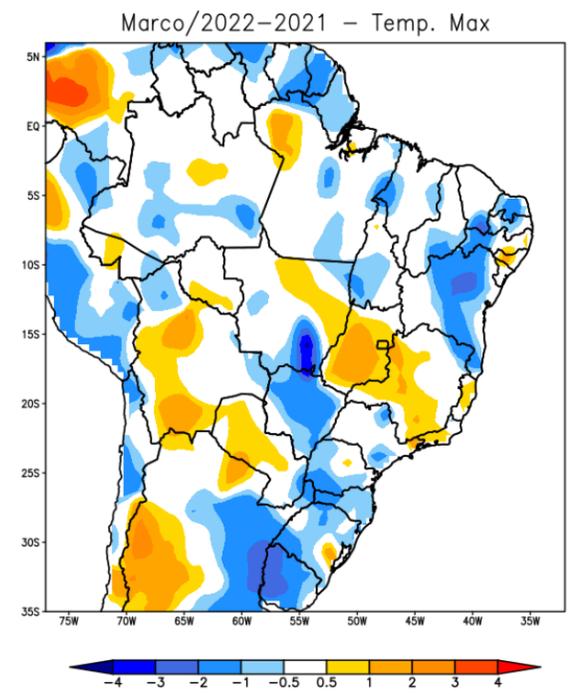
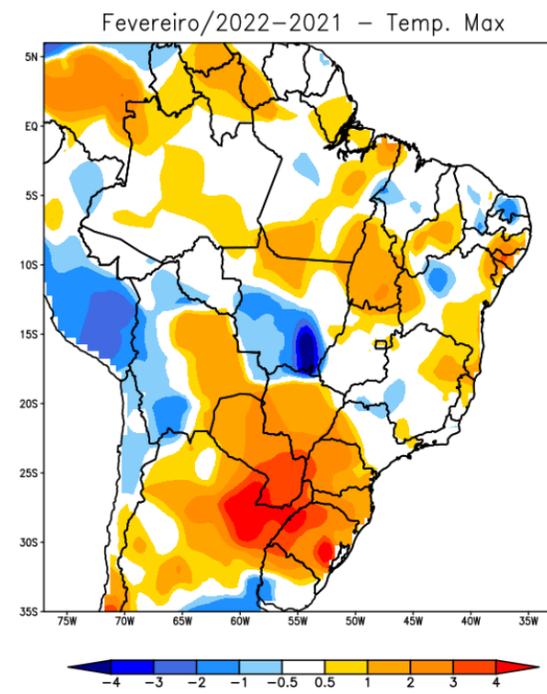
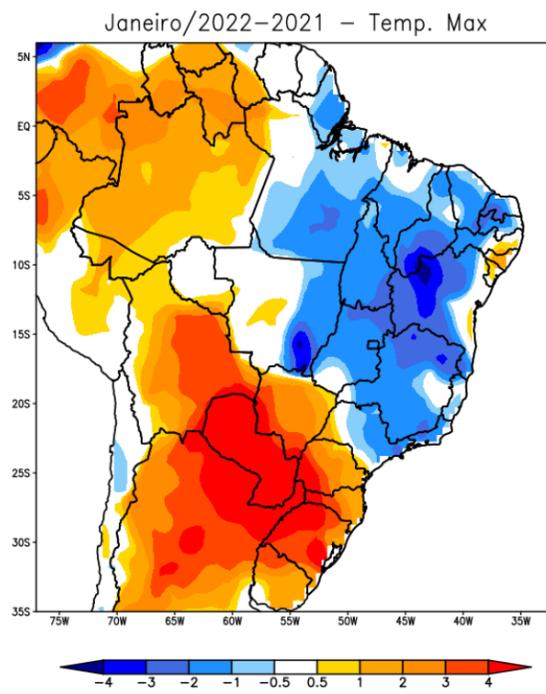
Diferença em relação a precipitação verificada em 2021



Temp. Max 2022 x 2021



Diferença em relação a temperatura máxima verificada em 2021

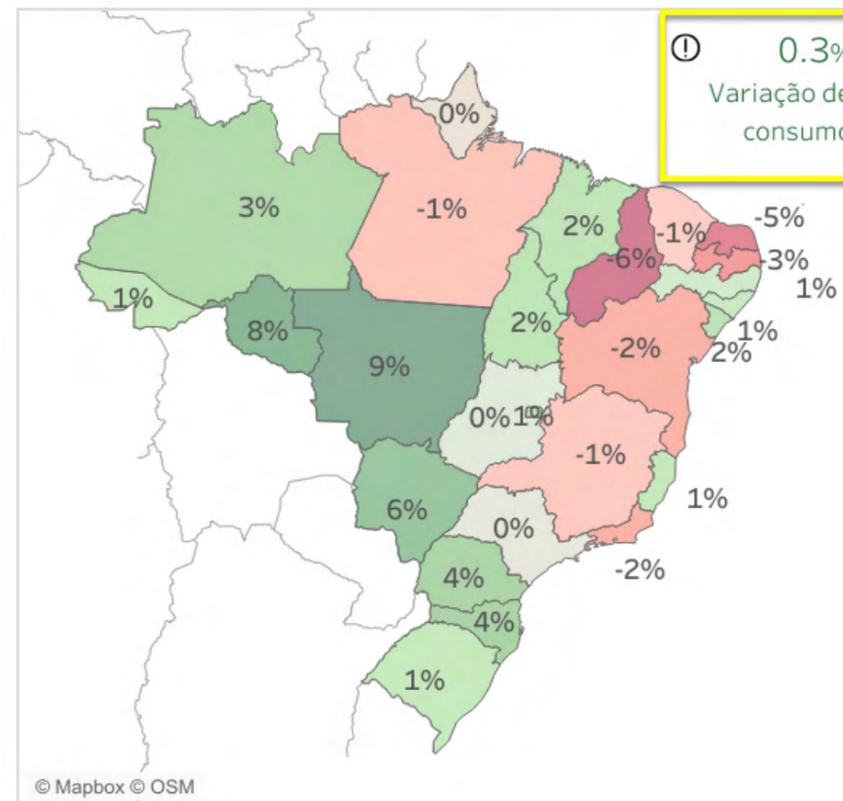
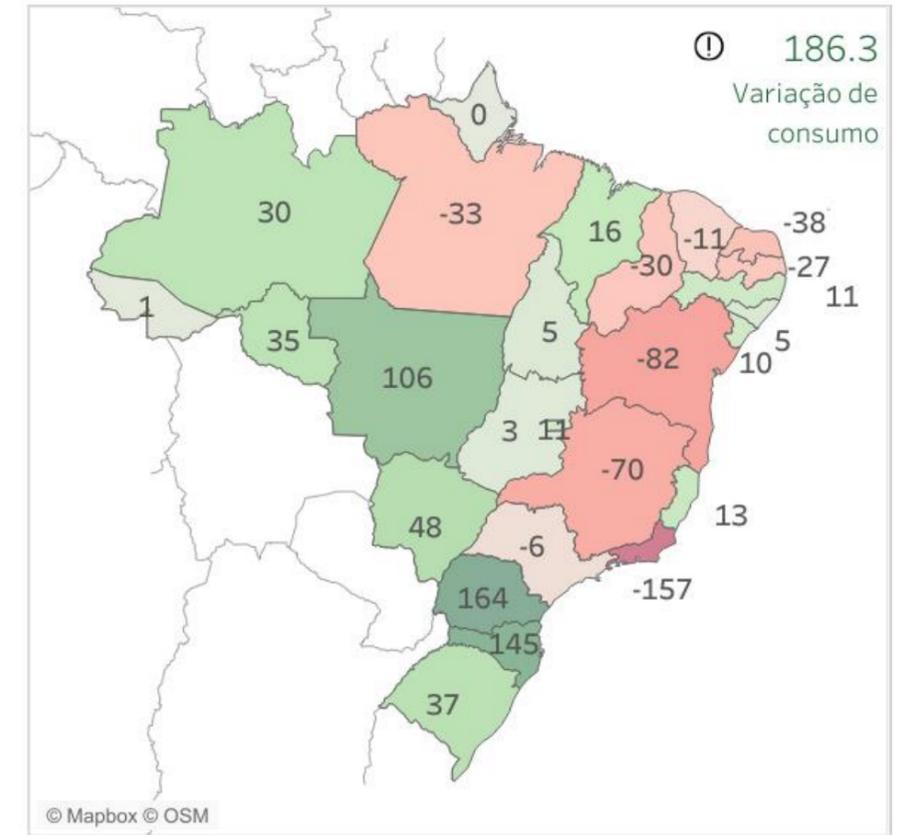
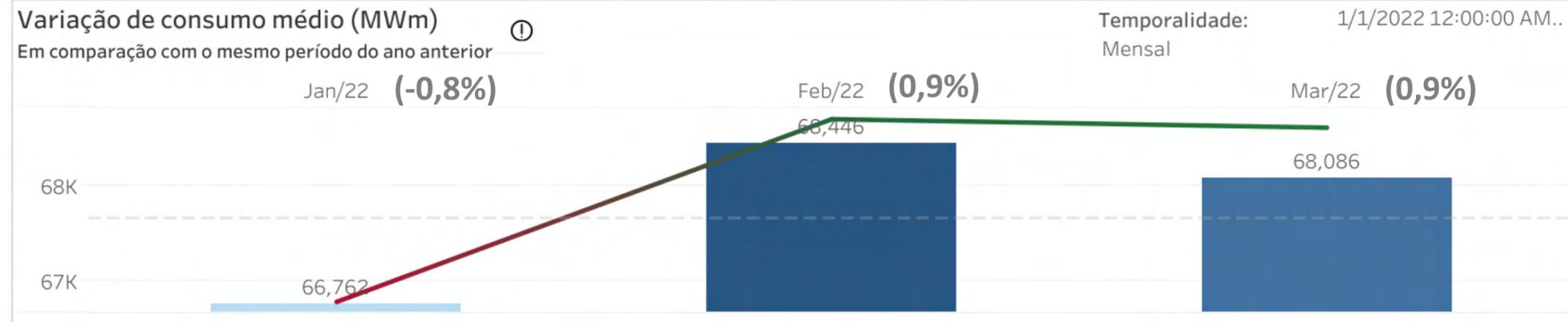


Análise de Consumo

Consumo de energia no SIN

Relatório atualizado em 31/03/2022 com dados até 3/25/2022

Análise: Variação (%)	Ramo de atividade All	Submercado: All	Estado: All	Classe: All	ACL / ACR: All	Migração de carga: All
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------	----------------	-------------------	---------------------------



Classes

Distribuidor	Consumidor Livre	Consumidor Especial	Autoprodutor	Comercializador Varejista
-2%	9%	-12%	-1%	63%

Ramo de atividade e ACR

RAMO DE ATIVIDADE	Variação (%)
ACR	-2%
ALIMENTÍCIOS	9%
BEBIDAS	2%
COMÉRCIO	15%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	-2%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	14%
MANUFATURADOS DIVERSOS	0%
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-1%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	1%
QUÍMICOS	7%
SANEAMENTO	10%
SERVIÇOS	25%
TELECOMUNICAÇÕES	4%
TÊXTEIS	-6%
TRANSPORTE	3%
VEÍCULOS	-3%

Classes

Distribuidor	Consumidor Livre	Consumidor Especial	Autoprodutor	Comercializador Varejista
-870	1,484	-480	-13	64

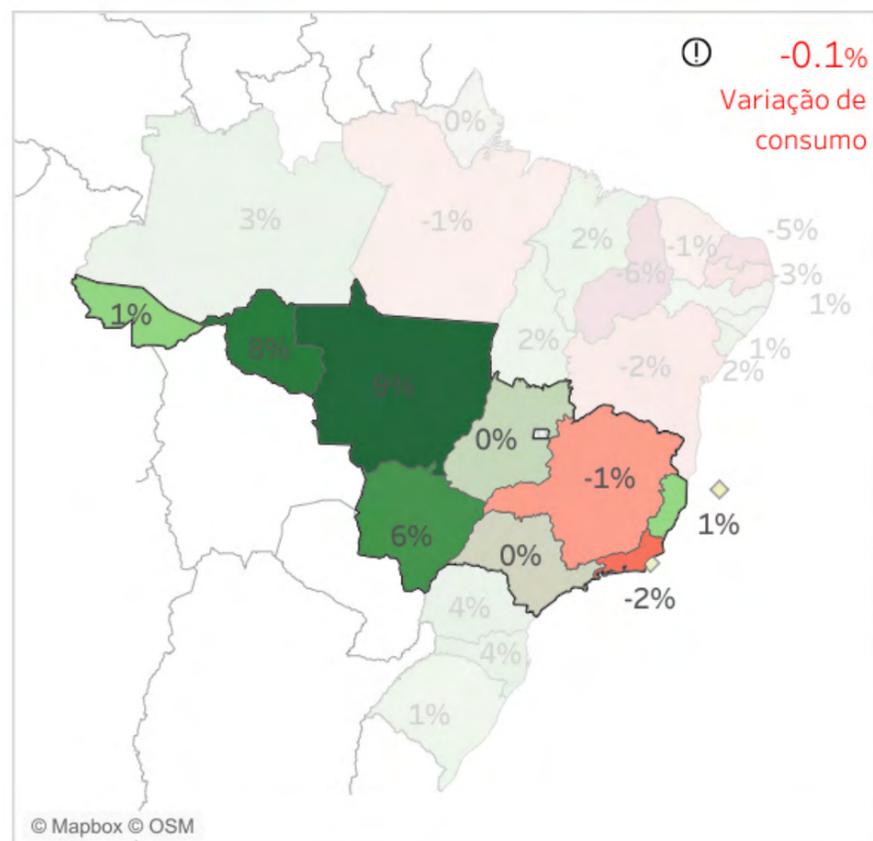
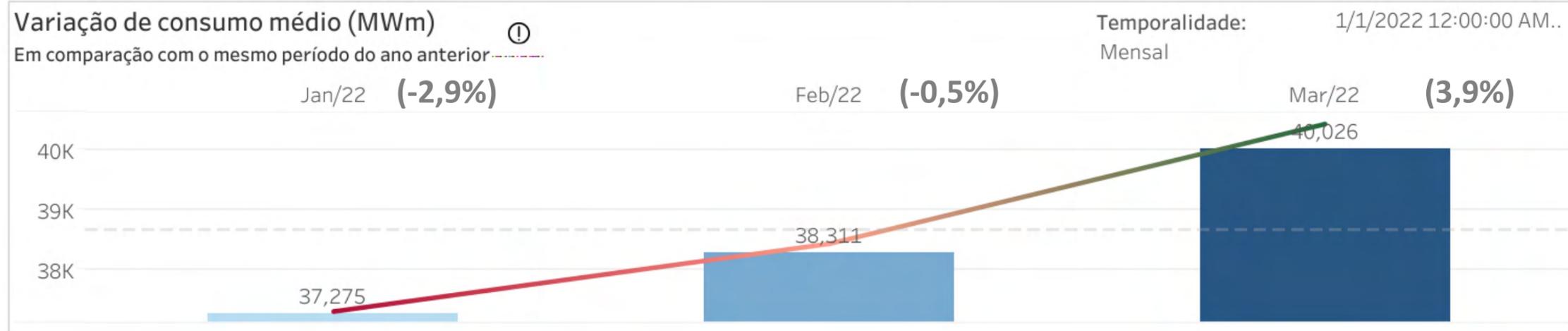
Ramo de atividade e ACR

RAMO DE ATIVIDADE	Variação (%)
ACR	-870
ALIMENTÍCIOS	208
BEBIDAS	196
COMÉRCIO	196
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	-22
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	180
MANUFATURADOS DIVERSOS	1
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-46
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	155
QUÍMICOS	155
SANEAMENTO	364
SERVIÇOS	364
TELECOMUNICAÇÕES	11
TÊXTEIS	-40
TRANSPORTE	9
VEÍCULOS	-22

Consumo de energia no SIN

Relatório atualizado em 31/03/2022 com dados até 3/25/2022

Análise: Variação (%)	Ramo de atividade All	Submercado: All	Estado: All	Classe: All	ACL / ACR: All	Migração de carga: All
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------	----------------	-------------------	---------------------------



Classes

Distribuidor	Consumidor Livre	Consumidor Especial	Autoprodutor	Comercializador Varejista
-2%	7%	-13%	5%	58%

Ramo de atividade e ACR

RAMO DE ATIVIDADE	Variação (%)
ACR	-2%
ALIMENTÍCIOS	9%
BEBIDAS	0%
COMÉRCIO	14%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	0%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	2%
MANUFATURADOS DIVERSOS	0%
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-1%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	2%
QUÍMICOS	2%
SANEAMENTO	2%
SERVIÇOS	21%
TELECOMUNICAÇÕES	2%
TÊXTEIS	-5%
TRANSPORTE	3%
VEÍCULOS	-3%

Sudeste/Centro-Oeste Jan a Mar/2022 (vs Jan a Mar/2021)

- **Consumo: -0,1%**
- **Distribuidor: -2%**
- **Serviços: +21%**
- **Comércio: +14%**

Consumo de energia no SIN

Relatório atualizado em 31/03/2022 com dados até 3/25/2022

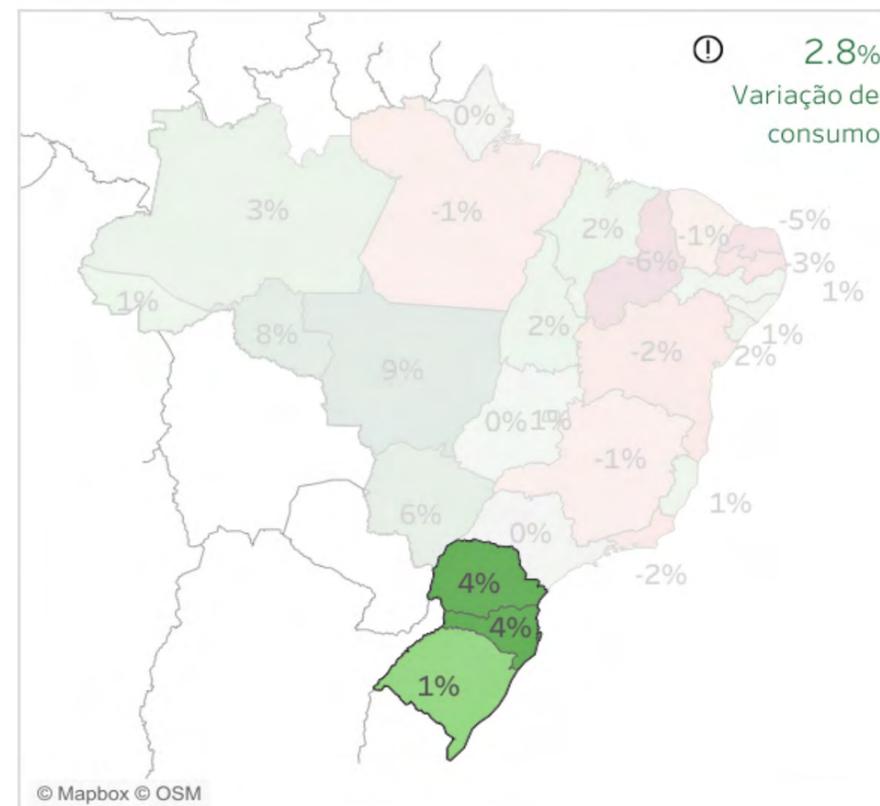
Sul

Jan a Mar/2022 (vs Jan a Mar/2021)

- **Consumo: +2,8%**
- **Distribuidor: 0%**
- **Serviços: +26%**
- **Comércio: +17%**

Base pequena ~1MWm

Análise: Variação (%)	Ramo de atividade All	Submercado: All	Estado: All	Classe: All	ACL / ACR: All	Migração de carga: All
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------	----------------	-------------------	---------------------------



Classes

Distribuidor	Consumidor Livre	Consumidor Especial	Autoprodutor	Comercializador Varejista
0%	17%	-13%	1%	48%

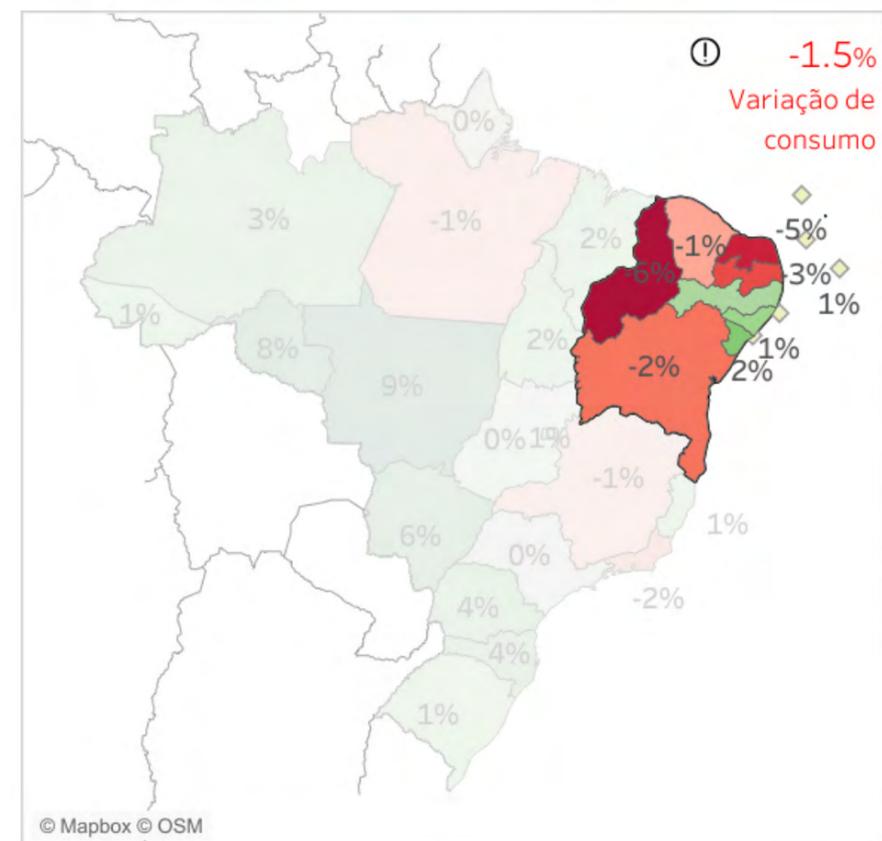
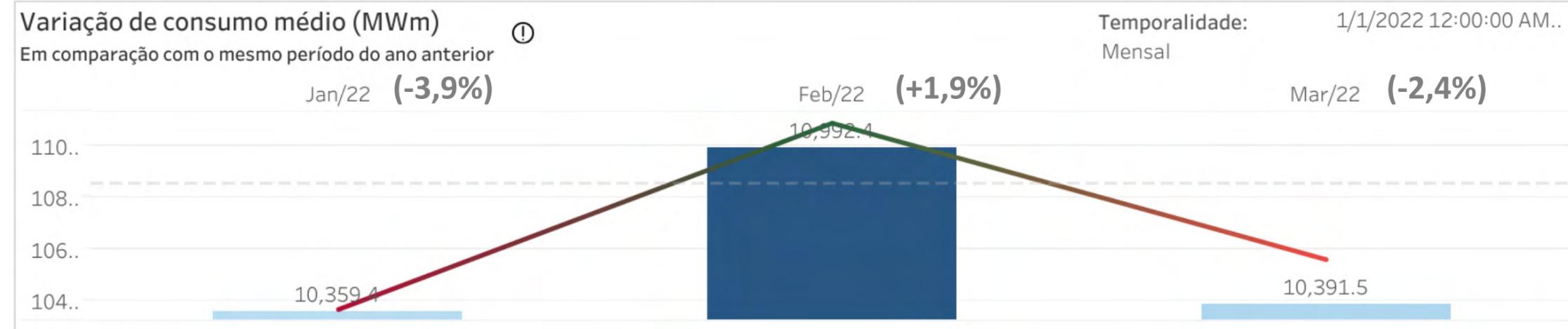
Ramo de atividade e ACR

Ramo de atividade	Variação (%)
ACR	0%
ALIMENTÍCIOS	9%
BEBIDAS	15%
COMÉRCIO	17%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	228%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	25%
MANUFATURADOS DIVERSOS	-2%
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	1%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	3%
QUÍMICOS	6%
SANEAMENTO	31%
SERVIÇOS	26%
TELECOMUNICAÇÕES	8%
TÊXTEIS	-4%
TRANSPORTE	1%
VEÍCULOS	-3%

Consumo de energia no SIN

Relatório atualizado em 31/03/2022 com dados até 3/25/2022

Análise: Variação (%)	Ramo de atividade All	Submercado: All	Estado: All	Classe: All	ACL/ ACR: All	Migração de carga: All
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------	----------------	------------------	---------------------------



Classes

Distribuidor	Consumidor Livre	Consumidor Especial	Autoprodutor	Comercializador Varejista
-5%	14%	-3%	-32%	277%

Ramo de atividade e ACR

Ramo de atividade	Variação (%)
ACR	-5%
ALIMENTÍCIOS	10%
BEBIDAS	0%
COMÉRCIO	14%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	7%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	7%
MANUFATURADOS DIVERSOS	0%
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-1%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	-4%
QUÍMICOS	20%
SANEAMENTO	24%
SERVIÇOS	45%
TELECOMUNICAÇÕES	13%
TÊXTEIS	-8%
TRANSPORTE	43%
VEÍCULOS	-9%

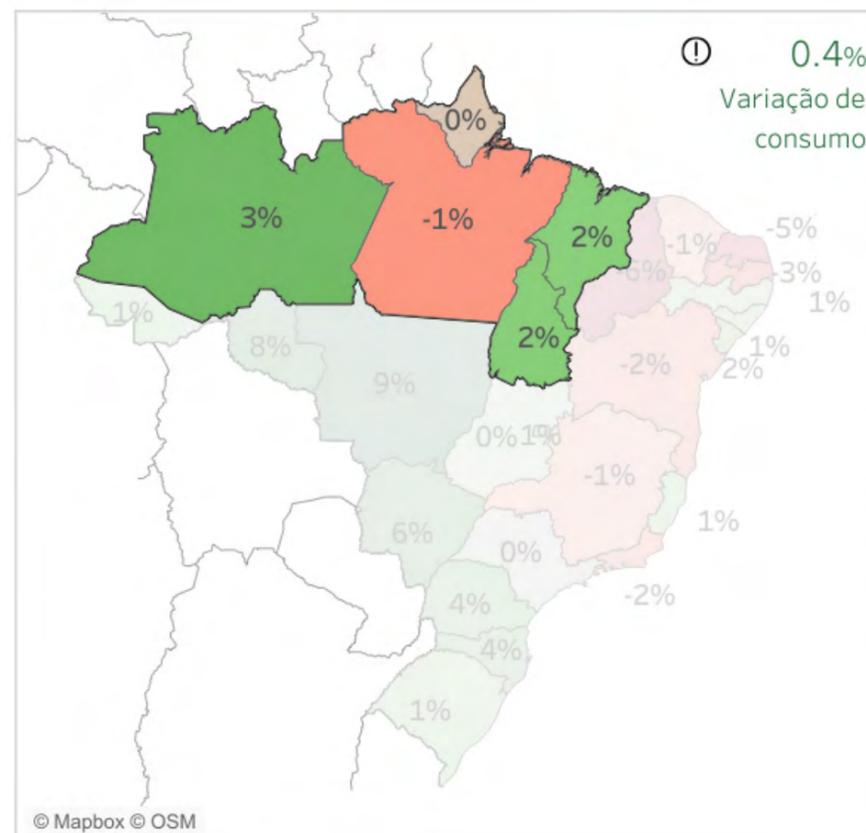
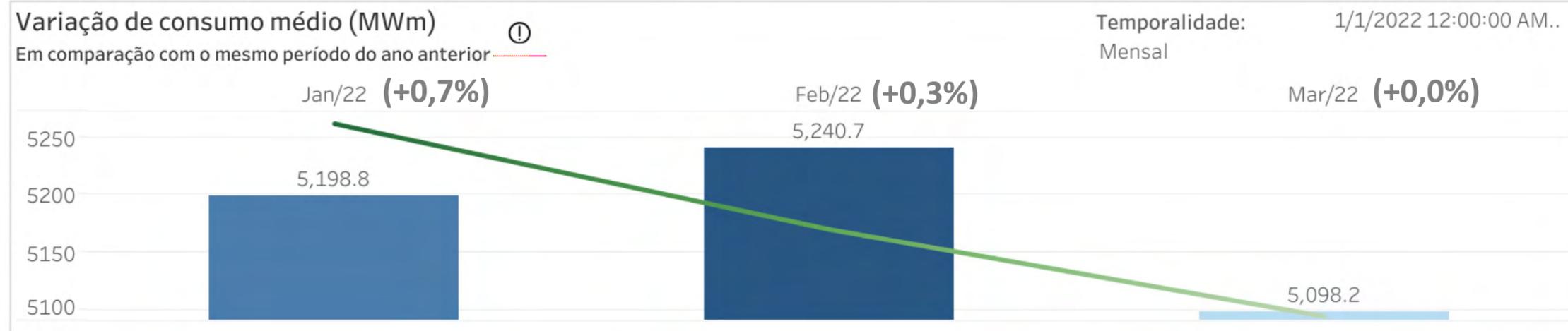
Nordeste Jan a Mar/2022 (vs Jan a Mar/2021)

- **Consumo: -1,5%**
- **Distribuidor: -5%**
- **Serviços: +45%**
- **Comércio: +14%**

Consumo de energia no SIN

Relatório atualizado em 31/03/2022 com dados até 3/25/2022

Análise: Variação (%)	Ramo de atividade All	Submercado: All	Estado: All	Classe: All	ACL / ACR: All	Migração de carga: All
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------	----------------	-------------------	---------------------------



Classes

Distribuidor	Consumidor Livre	Autoprodutor	Consumidor Especial	Comercializador Varejista
0%	5%	-10%	-15%	944%

Ramo de atividade e ACR

Ramo de atividade	Variação (%)	Consumo (%)
ACR	0%	
ALIMENTÍCIOS		22%
BEBIDAS	-4%	
COMÉRCIO		21%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	-8%	
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE		68%
MANUFATURADOS DIVERSOS		8%
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-2%	
MINERAIS NÃO-METÁLICOS		2%
OUÍMICOS		18%
SANEAMENTO		13%
SERVIÇOS		33%
TELECOMUNICAÇÕES		14%
TÊXTEIS	-13%	
TRANSPORTE		55%
VEÍCULOS		28%

Norte Jan a Mar/2022 (vs Jan a Mar/2021)

- **Consumo: +0,4%**
- **Distribuidor: 0%**
- **Serviços: +33%**
- **Comércio: +21%**

Consumo por ramo de atividade

Consumo por ramos de atividade – ACL (Classe - Consumidor Livre)



SIN – Jan a 25/Mar 2022 (vs Jan a 25/Mar/2021)

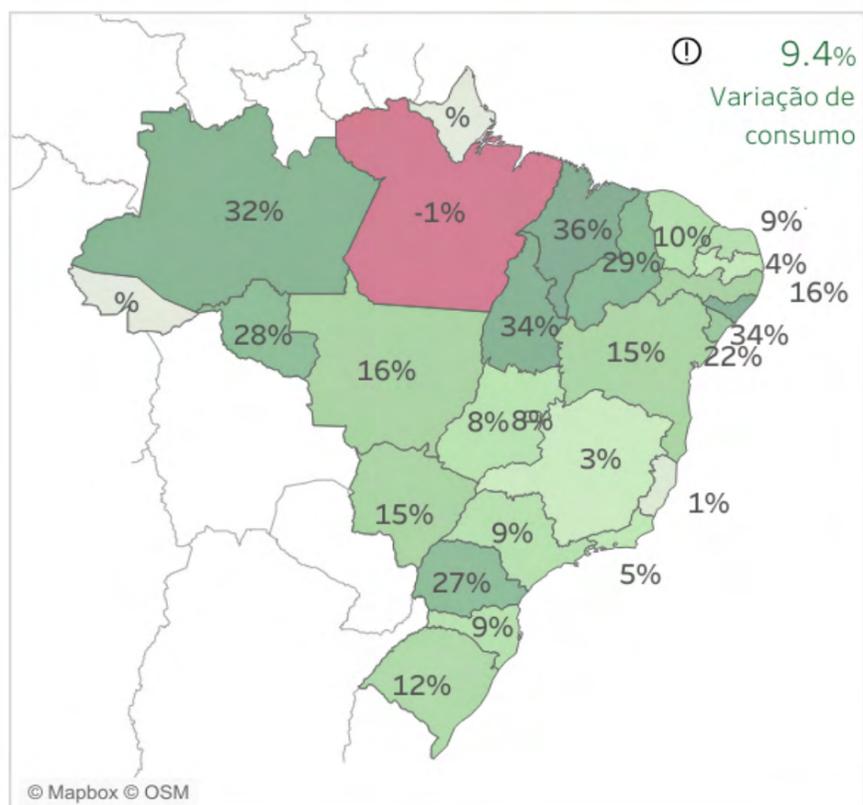
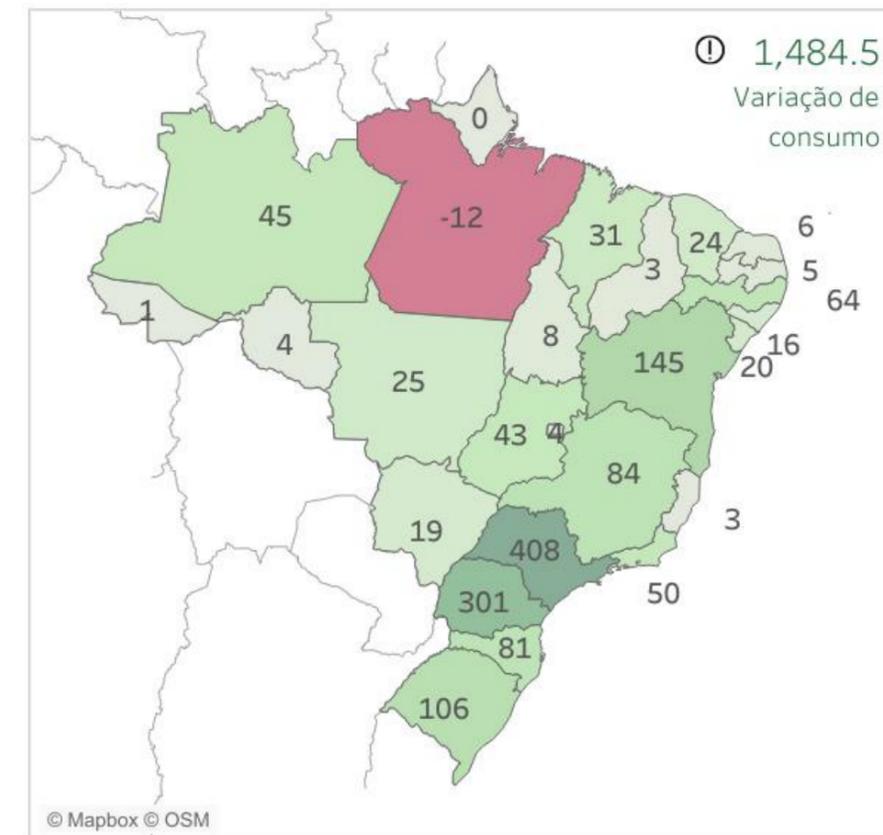
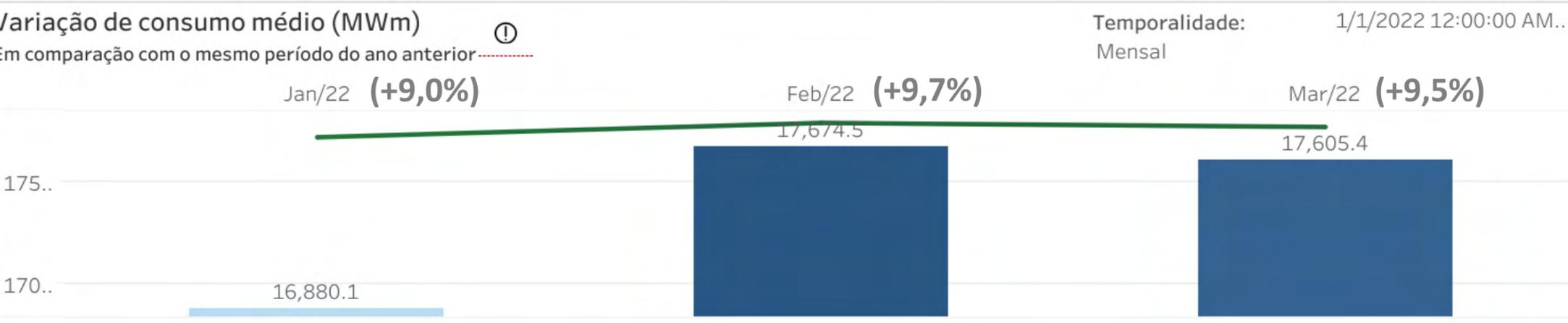
Consumo de energia no SIN

Relatório atualizado em 31/03/2022 com dados até 3/25/2022

Análise: Variação (%)	Ramo de atividade All	Submercado: All	Estado: All	Classe: Consumidor Livre	ACL / ACR: All	Migração de carga: All
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------	-----------------------------	-------------------	---------------------------

Variação de consumo médio (MWm)

Em comparação com o mesmo período do ano anterior



Classes

Consumidor Livre

9%

Ramo de atividade e ACR

ALIMENTÍCIOS	17%
BEBIDAS	7%
COMÉRCIO	72%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	0%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	16%
MANUFATURADOS DIVERSOS	14%
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-1%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	6%
QUÍMICOS	8%
SANEAMENTO	14%
SERVIÇOS	42%
TELECOMUNICAÇÕES	31%
TÊXTEIS	5%
TRANSPORTE	3%
VEÍCULOS	4%

Classes

Consumidor Livre

1,484

Ramo de atividade e ACR

ALIMENTÍCIOS	288
BEBIDAS	104
COMÉRCIO	104
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	196
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	65
MANUFATURADOS DIVERSOS	22
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-22
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	40
QUÍMICOS	167
SANEAMENTO	20
SERVIÇOS	369
TELECOMUNICAÇÕES	21
TÊXTEIS	21
TRANSPORTE	27
VEÍCULOS	27

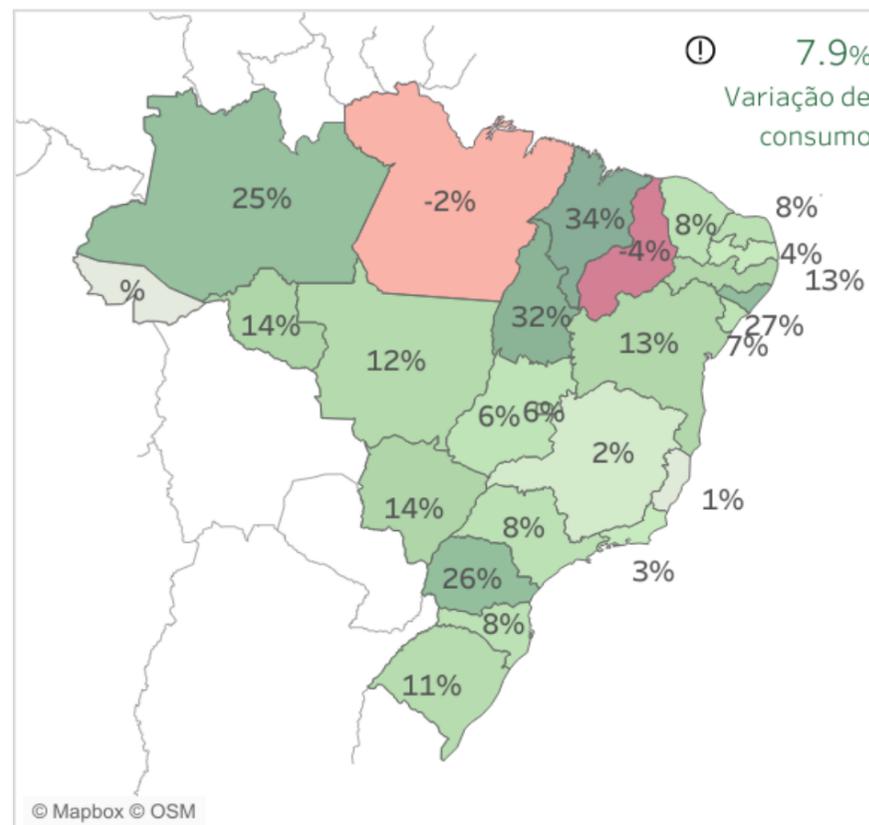
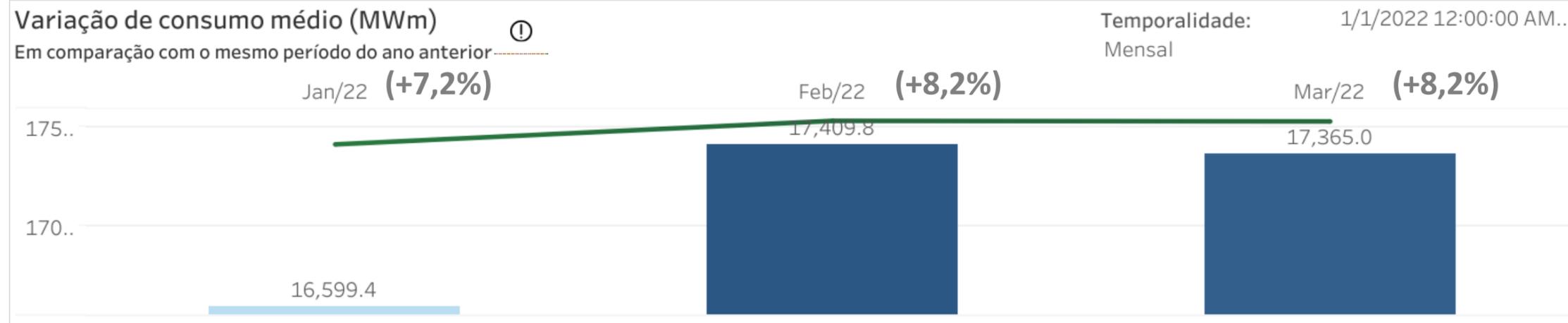
Consumo por ramos de atividade – ACL apenas cargas existentes

SIN – Jan a 25/Mar 2022 (vs Jan a 25/Mar/2021)

Consumo de energia no SIN

Relatório atualizado em 31/03/2022 com dados até 3/25/2022

Análise: Variação (%)	Ramo de atividade All	Submercado: All	Estado: All	Classe: Consumidor Livre	ACL / ACR: All	Migração de carga: Existente
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------	-----------------------------	-------------------	---------------------------------



Classes

Consumidor Livre

8%

Ramo de atividade e ACR

ALIMENTÍCIOS	13%
BEBIDAS	5%
COMÉRCIO	65%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	0%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	15%
MANUFATURADOS DIVERSOS	12%
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	-1%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	5%
QUÍMICOS	8%
SANEAMENTO	6%
SERVIÇOS	34%
TELECOMUNICAÇÕES	29%
TÊXTEIS	4%
TRANSPORTE	3%
VEÍCULOS	3%

OBRIGADO!



1ª Revisão Quadrimestral 2022-2026

Conjuntura econômica

Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos
06 de Abril de 2022

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



- Relatório de jan/22 do FMI aponta que o ritmo de crescimento da economia mundial deve ser **mais fraco que o esperado**;
- **Restrições de oferta**, como dificuldades no fornecimento de insumos e problemas logísticos continuam prejudicando indústrias de diversos países e contribuindo para a elevação dos preços;
- **Inflação global pressionada** tem levado à adoção de **políticas monetárias restritivas** por parte de diversos países;
- **Conflito Rússia x Ucrânia** tem provocado aumento dos preços internacionais de *commodities energética, agrícolas e metálicas* e **deve agravar ainda mais o cenário** de inflação elevada e prolongar o problema de suprimento da indústria, com efeito ainda mais restritivo para atividade mundial;
- O agravamento da guerra, crise de abastecimento, e novas ondas de contaminação e variantes do vírus da Covid-19 são riscos importantes no cenário mundial.

Projeções de PIB de 2022 de países selecionados Outubro de 2021 x Janeiro de 2022

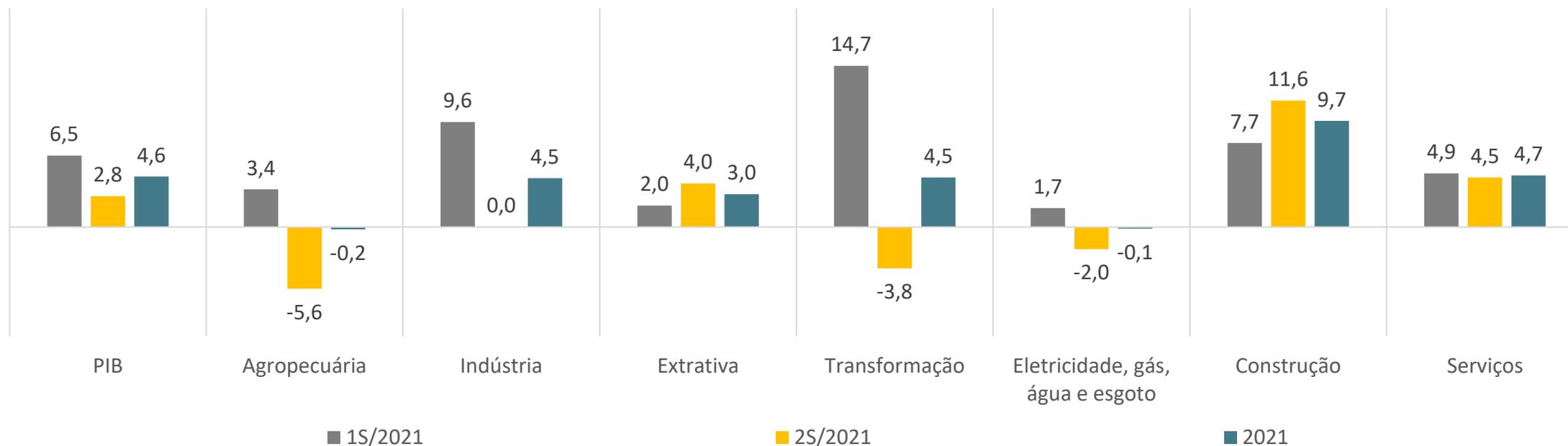
Fonte: FMI (out 21 e jan 22).

País/Bloco	Out 2021	Jan 2022
EUA	5,2%	4,0%
Zona do Euro	4,3%	3,9%
China	5,6%	4,8%
América Latina	3,0%	2,4%
Mundo	4,9%	4,4%

Relatório de jan/22 do FMI revisou para 4,4% o crescimento esperado do PIB mundial em 2022. A expectativa anterior era de 4,9%.
Conflito Rússia x Ucrânia deve provocar deterioração das expectativas para o próximo relatório.

PIB e valor adicionado dos macrossetores

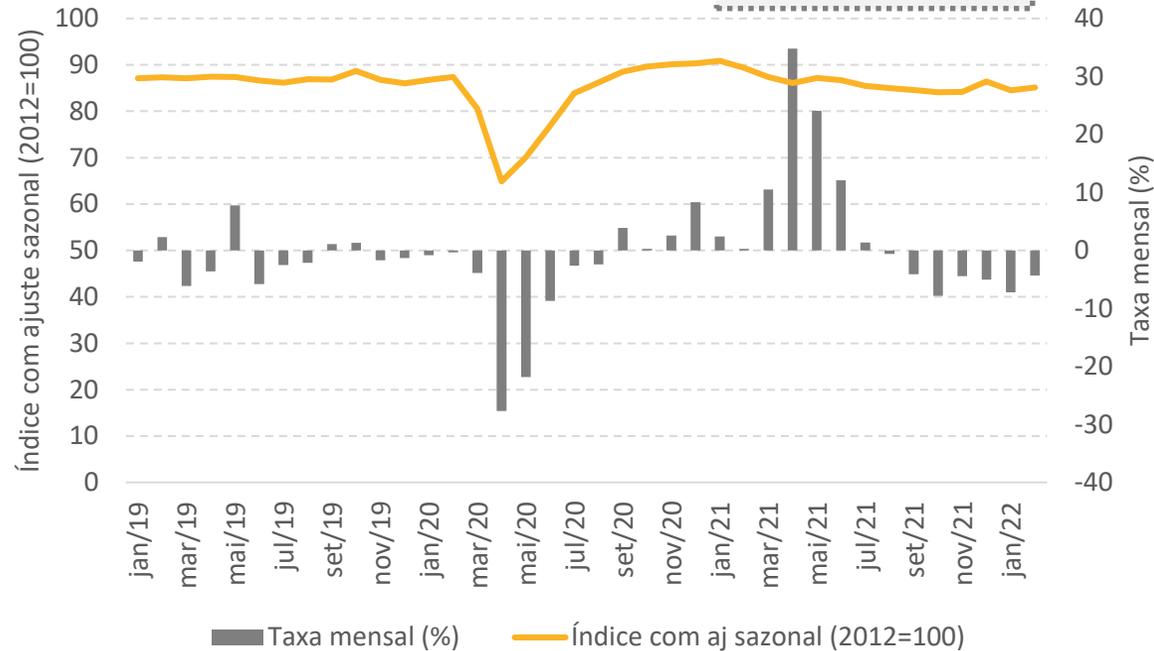
Fonte: IBGE. Nota: variação contra o mesmo período de 2020



Após retrair 3,9% em 2020, o PIB cresceu 4,6% em 2021, puxado pela Indústria e Serviços. No entanto, houve desaceleração no 2º semestre, com quedas na transformação e no comércio. A agropecuária caiu 0,2%, afetada por questões climáticas.

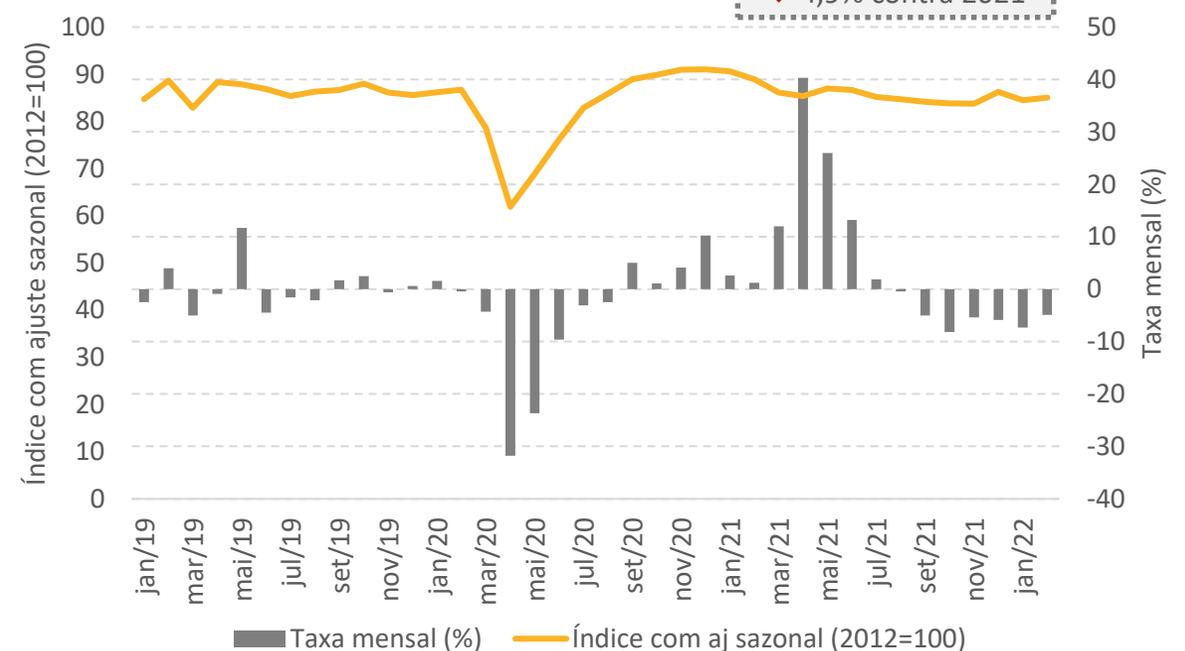
Produção física da indústria geral

Fonte: IBGE



Produção física da transformação

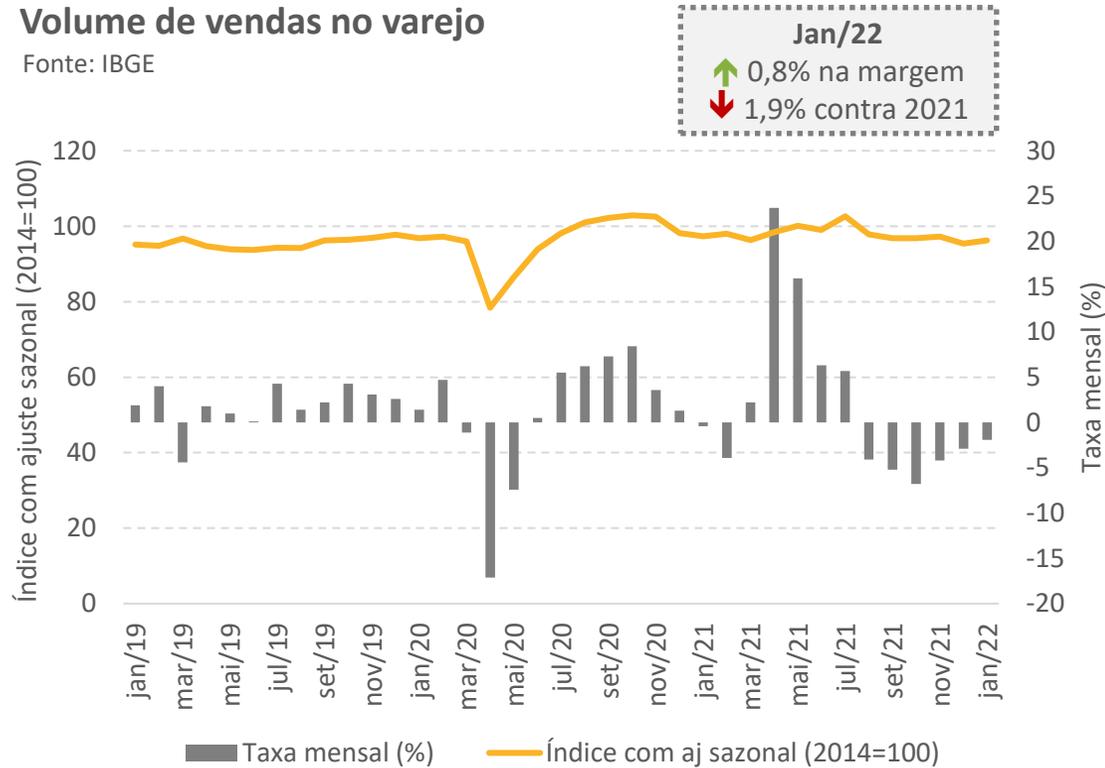
Fonte: IBGE



Em janeiro e fevereiro, a produção industrial física seguiu a trajetória de queda observada desde meados de 2021. Esse desempenho vem sendo puxado pela transformação, com retração em 18 dos 26 ramos.

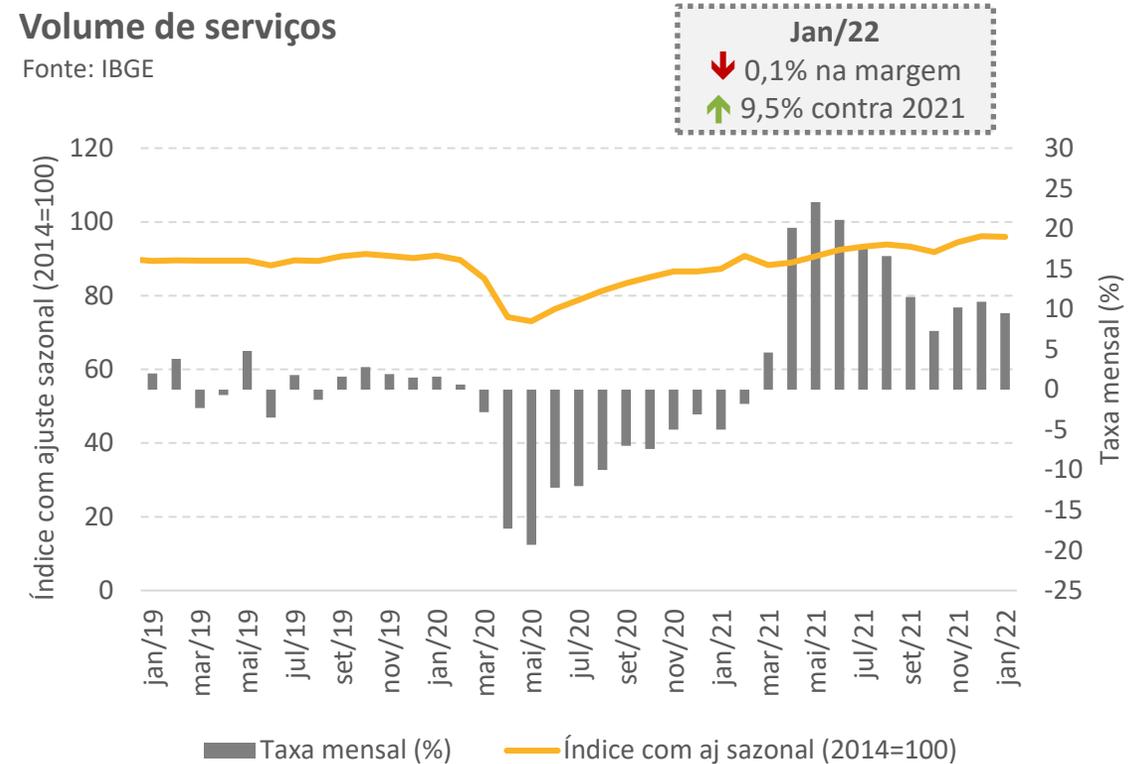
Volume de vendas no varejo

Fonte: IBGE



Volume de serviços

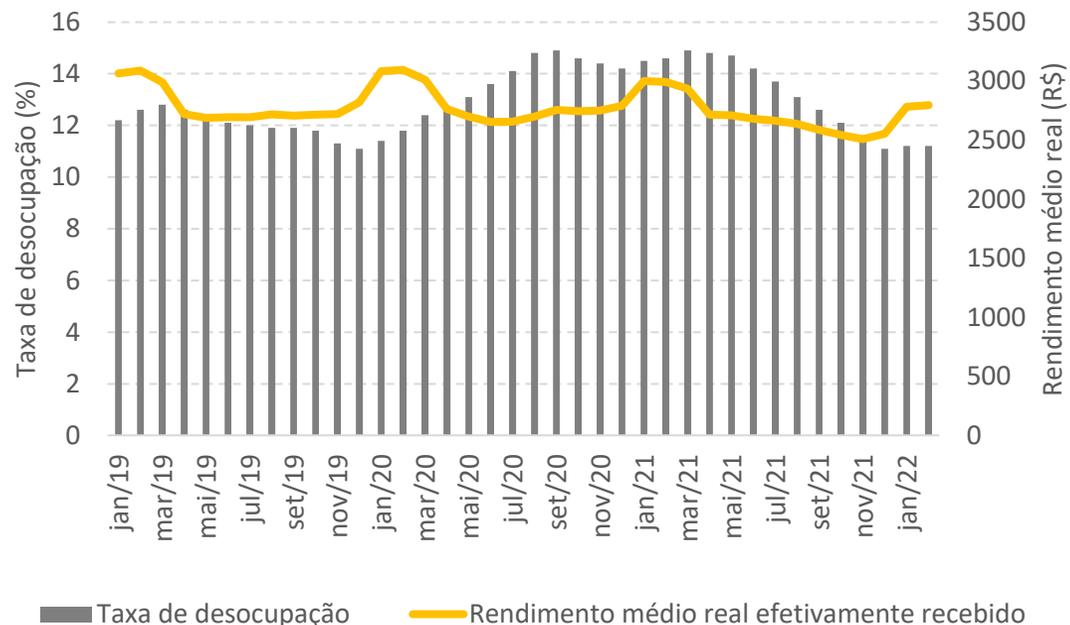
Fonte: IBGE



Volume de vendas no comércio varejista apresentou nova queda em janeiro, de 1,9% no restrito e de 1,5% no ampliado. Volume de serviços registrou alta de 9,5%, refletindo o processo de recuperação, mas com efeito de base (ante queda de 5% em 2021).

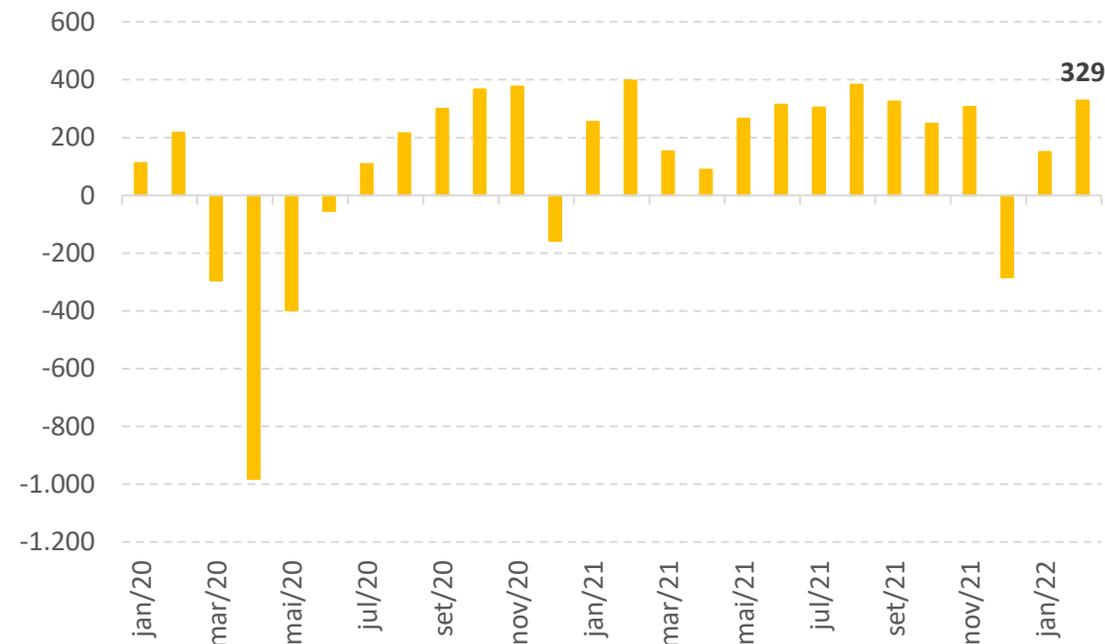
Taxa de desocupação x Rendimento médio real

Fonte: IBGE. Nota: trimestre móvel encerrado no mês



Saldo de contratações com carteira assinada (mil postos)

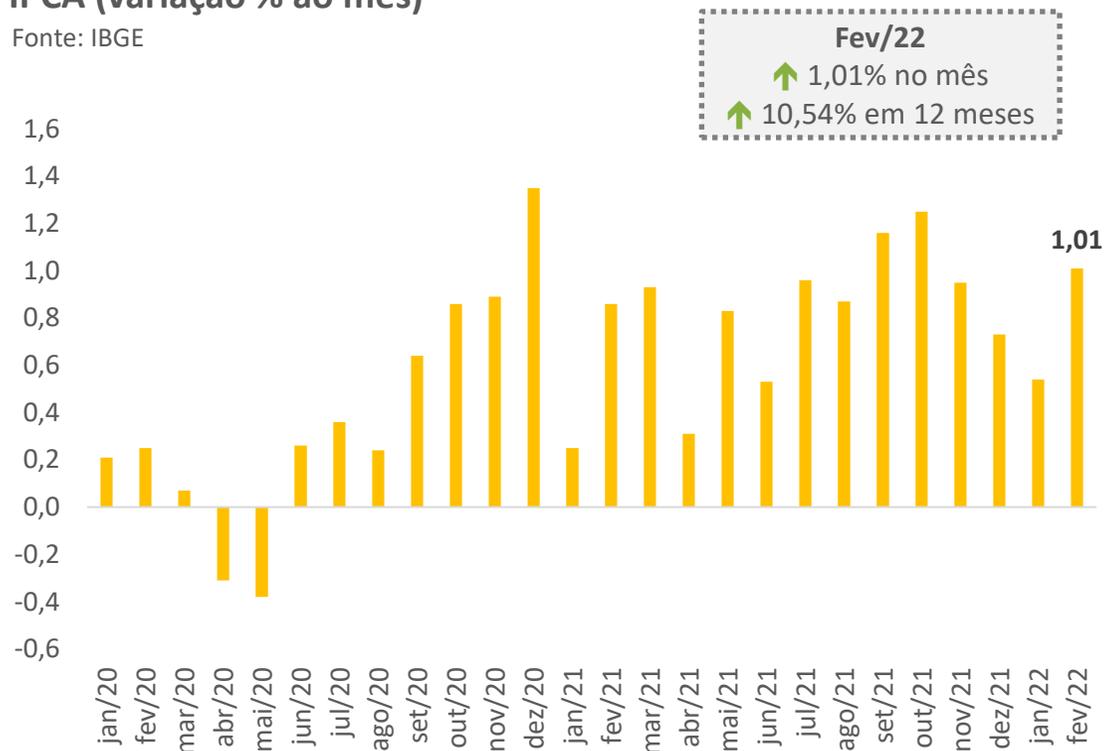
Fonte: CAGED/ME.



Dados da PNADC indicam que a taxa de desocupação vem apresentando estabilidade em 2022, enquanto o rendimento médio real efetivamente recebido tem registrado aumento. Dados do CAGED indicam aumento líquido de contratações nos primeiros meses de 2022.

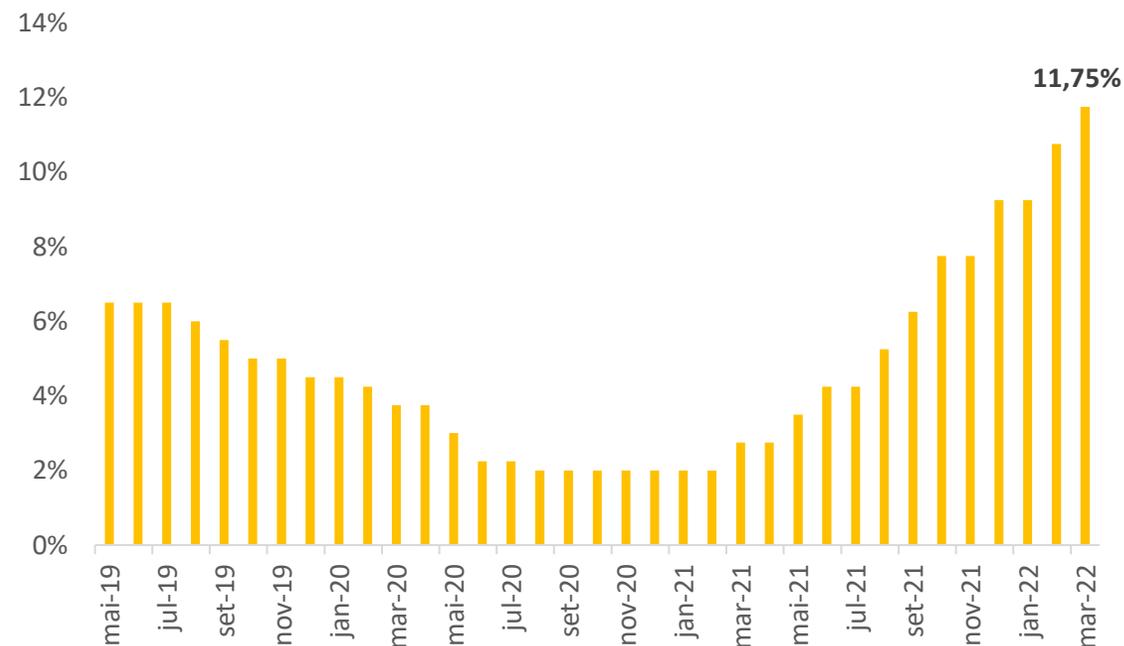
IPCA (variação % ao mês)

Fonte: IBGE



Selic (% a.a.)

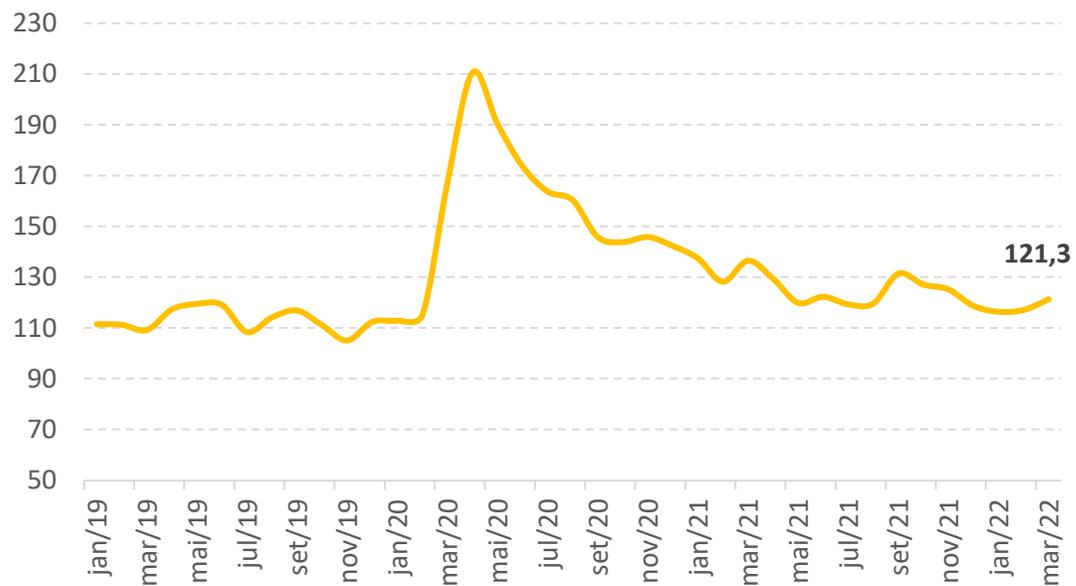
Fonte: BCB



Em fevereiro, a inflação registrou alta de 1,01%, a maior variação para o mês desde 2015. Em 12 meses, a alta é de 10,54%. Em resposta a esse cenário, houve aumentos consecutivos na taxa Selic, com impactos restritivos sobre a atividade econômica.

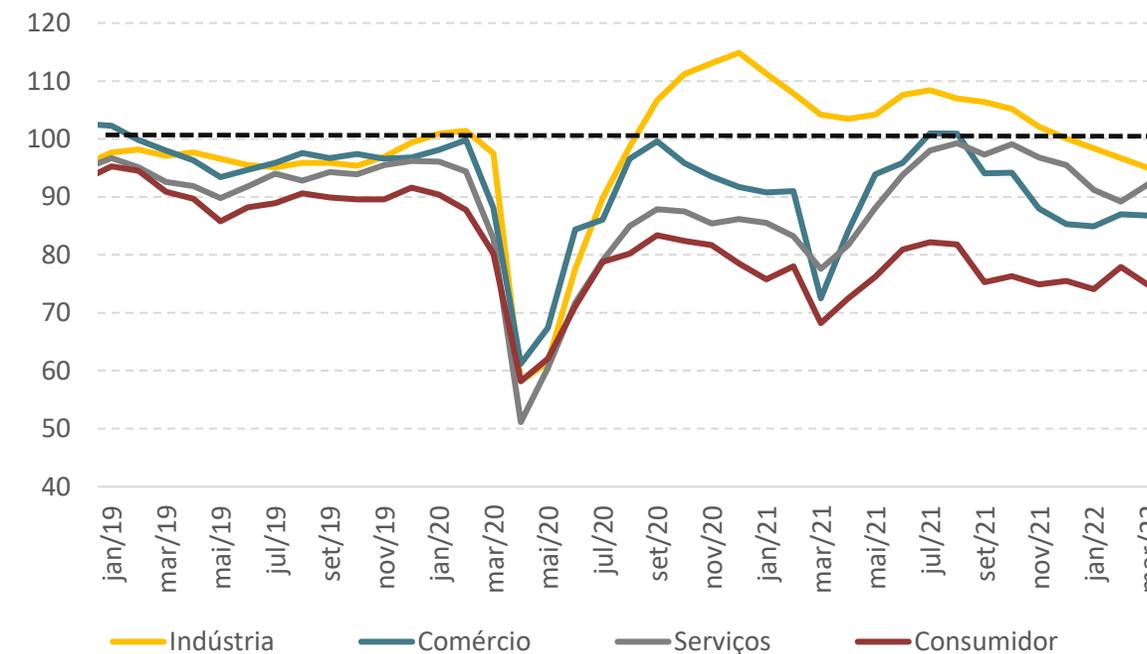
Índice de Incerteza da Economia Brasileira (IIE-Br)

Fonte: FGV



Confiança dos agentes

Fonte: FGV. Nota: indicadores com ajuste sazonal



O indicador de incerteza da FGV, que vinha registrando queda desde setembro de 2021, voltou a subir em fevereiro e março deste ano. Confiança vem oscilando em 2022. Em março houve queda para quase todos agentes, com exceção dos serviços.

Aline Gomes
Analista de Pesquisa Energética - EPE

Lidiane Modesto
Analista de Pesquisa Energética - EPE

Obrigada!



www.epe.gov.br

Diretor

Giovani Vitória Machado

Coordenação Técnica

Arnaldo dos Santos Junior
Carla da Costa Lopes Achão
Gustavo Naciff de Andrade

Equipe Técnica

Aline Moreira Gomes
Lidiane de Almeida Modesto



EPE - Empresa de Pesquisa Energética
Praça Pio X, n. 54
20091-040
Centro - Rio de Janeiro

