



A EPE disponibiliza ao seu público o Boletim Trimestral do Consumo de Eletricidade, que em conjunto com a Resenha Mensal do Mercado de Energia Elétrica, ampliam a disseminação de informação sobre os principais movimentos do mercado de eletricidade no Brasil. Nesta edição, o comportamento nas classes de consumo comercial, industrial e residencial, de outubro a dezembro de 2023, é analisado no contexto da conjuntura econômica e da dinâmica do mercado de eletricidade no país e em suas regiões.

## OS PRINCIPAIS DESTAQUES DO 4º TRIMESTRE



### CONTEXTO

O consumo de eletricidade no Brasil apresentou expansão de 8,6%.



### COMERCIAL

O consumo do setor de comércio e serviços registrou recorde e expandiu 11,6%.



### INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 4,0%.



### RESIDENCIAL

O consumo das residências bateu recorde e teve alta de 13,2%.



## CONTEXTO ECONÔMICO

O consumo de eletricidade no país teve elevação de 8,6% no quarto trimestre de 2023

**O consumo de eletricidade no Brasil apresentou expansão de 8,6% no 4º trimestre de 2023, na comparação com o mesmo trimestre de 2022. Entre as principais classes de consumo, o destaque foi a alta de 13,2% observada na classe residencial e de 11,6% na classe comercial. A indústria também apresentou alta considerável, de 4,0%.**

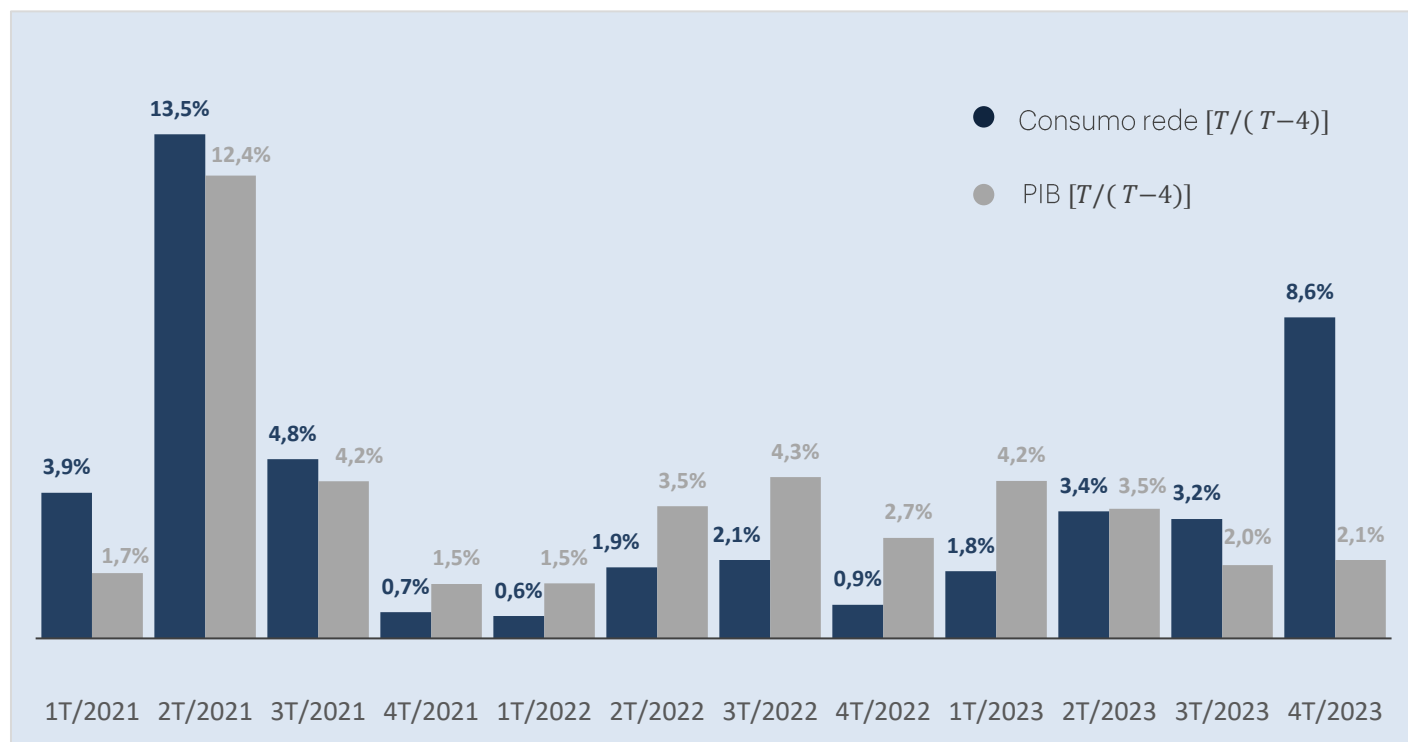
No mesmo trimestre, o PIB apresentou expansão de 2,1%, alta mais modesta quando comparada ao consumo de eletricidade (Gráfico 1). Pela ótica da oferta, esse desempenho foi puxado pela alta no valor adicionado da indústria (+2,9%) e dos serviços (+1,9%), enquanto a agropecuária ficou estagnada. Pela ótica da demanda, destaca-se no trimestre a expansão das exportações (+7,3%), impulsionada pelos produtos da agricultura, da extrativa mineral, dos derivados de petróleo e de alimentos. Outras contribuições vieram do gasto do governo (+3,0%) e do consumo das famílias (+2,3%). Por outro lado, a formação bruta de capital fixo retraiu (-4,4%), com menor demanda interna e externa por bens de capital.

No que diz respeito ao consumo de eletricidade da classe residencial, houve crescimento significativo de 13,2% no 4º trimestre de 2023, refletindo, principalmente, o aumento das temperaturas médias em algumas regiões do país. Além disso, a alta observada no consumo das famílias reforça a percepção de melhores condições de compra para os agentes, decorrentes do contexto de menor inflação, menor nível da taxa de juros e de melhores condições do mercado de trabalho, com redução da taxa de desocupação e expansão do rendimento médio real.

A classe comercial registrou alta expressiva de 11,6%. Esse resultado foi bem acima do crescimento do valor adicionado do setor de serviços (+1,9%) observado nas Contas Nacionais Trimestrais (IBGE). O indicador do volume de serviços (PMS/IBGE) aponta que segmentos relevantes para o consumo de eletricidade registraram alta no trimestre, como os serviços de alojamento e alimentação (+5,8%), serviços profissionais, administrativos e complementares (+2,5%) e de informação e comunicação (+1,2%). No entanto, houve queda no grupamento de outros serviços prestados às famílias (-1,7%) – que inclui atividades de lazer, estética e de educação. Em termos do volume de vendas no varejo (PMC/IBGE), houve alta de 1,4% no indicador restrito e de 2,3% no ampliado. Além disso, houve aumento das vendas de equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação (+4,0%) e de eletrodomésticos (+2,5%), resultados que podem indicar aumento da posse de aparelhos intensivos no uso de eletricidade.

Com relação à classe industrial, foi observada alta de 4,0% no consumo de eletricidade, resultado mais expressivo do que a expansão do valor adicionado (+2,9%). O desempenho econômico foi puxado pelas atividades de extrativa (+10,8%) e de eletricidade e gás, água, esgoto e atividade de gestão de resíduos (+8,7%). No entanto, a construção teve alta moderada (+0,9%) e a transformação retraiu (-0,5%). O indicador mensal de produção física da transformação (PIM-PF/IBGE) registrou queda de 0,4% no mesmo trimestre, refletindo a redução em 15 dos 24 ramos informados na pesquisa. Entre os ramos com maior uso de eletricidade, apresentaram queda a metalurgia (-3,7%), a fabricação de celulose, papel e produtos de papel (-2,0%), os produtos químicos (-1,9%), e a fabricação de produtos de minerais não metálicos (-1,7%). Por outro lado, a produção de têxteis (+7,0%) e de produtos alimentícios (+3,3%) registraram alta.

**Figura 1 |** Brasil: Consumo na rede vs. PIB



Fonte: IBGE (dados do PIB), EPE (dados de consumo na rede), 2024.



## SETOR COMERCIAL E DE SERVIÇOS

O consumo de energia elétrica do setor de comércio e serviços registrou recorde no quarto trimestre

**No quarto trimestre de 2024, o consumo de energia elétrica da classe comercial atingiu o maior valor trimestral desde o início da série histórica da EPE em 2004: 26 TWh. O consumo avançou 11,6% em relação ao mesmo trimestre de 2023. A taxa acelerou em relação ao trimestre anterior e foi a maior desde o terceiro trimestre de 2021.**

Comportamento positivo do setor de comércio e serviços, calor extremo, ondas de calor e clima mais seco no período contribuíram para o avanço do consumo de energia elétrica no último trimestre desse ano. Quanto ao ambiente de contratação, o mercado livre foi responsável pelo maior aumento do consumo da classe no quarto trimestre de 2023: +22,3%. Por sua vez o consumo cativo comercial cresceu 6,6% no mesmo período.

O calor extremo, as ondas de calor e a baixa umidade que ocorreram já no trimestre anterior continuaram atuando em grande parte do território nacional de outubro a dezembro de 2023. Também influenciaram, consideravelmente, o aumento das vendas e do uso de equipamentos de climatização, alavancando o consumo de energia elétrica da classe no período. Além disso, o aumento no número de consumidores comerciais, o saldo positivo entre a abertura e fechamento de unidades comerciais no Brasil e o crescimento do consumo das famílias também podem ter contribuído para a alta do consumo comercial no país no trimestre.

Todas as regiões do país registraram taxas positivas de consumo de energia elétrica no quarto trimestre do ano passado. Os principais movimentos em termos de consumo foram:

**+10,0%**



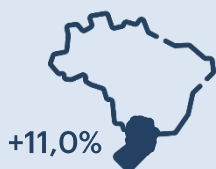
A região Norte (+10,0%) avançou o consumo de energia elétrica comercial no quarto trimestre de 2023 em relação ao segundo trimestre e teve a maior taxa de variação do consumo no ano (+8,6%). O consumo atingiu o montante de 1.629 GWh. Os estados que mais se destacaram na ampliação do consumo no quarto trimestre do ano passado foram: Pará (+12,1%) e Amazonas (+8,1%). Seca histórica, calor extremo durante todo o segundo semestre de 2023 e um leve desempenho das vendas do varejo e do setor de serviços de alguns estados da região no último trimestre de 2023, fomentaram o consumo no período.



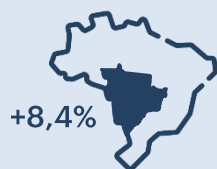
O Nordeste (+4,6%) acelerou a taxa de consumo de eletricidade da classe comercial no quarto trimestre de 2023, em relação ao trimestre anterior e registrou o montante de 3.967 GWh. Todos os estados da região alcançaram taxas positivas de consumo no trimestre. As maiores expansões do consumo no quarto trimestre do ano passado na região ocorreram no: Piauí (+10,8%), Paraíba (+5,9%), Alagoas (+5,5%) e Ceará (+5,3%). Clima mais quente em todos os estados, a pior seca dos últimos anos na maior parte da região e o bom desempenho do comércio e do setor de serviços em alguns estados alavancaram o consumo comercial no quarto trimestre de 2023 do Nordeste.



A região Sudeste (+14,7%) foi a que teve a maior taxa de consumo de energia elétrica comercial no quarto trimestre de 2023, chegando a 13.772 GWh de consumo. Todos os estados da região registraram taxas positivas de consumo no trimestre: Espírito Santo (+24,5%), Minas Gerais (+15,9%), São Paulo (+15,4%) e Rio de Janeiro (+9,4%). Déficit de chuvas, principalmente no Espírito Santo e em Minas Gerais, calor intenso e o aumento das vendas do comércio varejista e do varejista ampliado e do setor de serviços promoveram a escalada do consumo na região no quarto trimestre.








O Sul (+11,0%), assim como o Sudeste, registrou crescimento do consumo de eletricidade da classe comercial no quarto trimestre de 2023 na ordem de dois dígitos na comparação com igual trimestre de 2022 e registrou 4.489 GWh de consumo no mesmo período. O consumo acelerou em relação ao terceiro trimestre (+6,0%). Todos os estados anotaram elevação do consumo no quarto trimestre do ano passado, sendo que os maiores destaques ocorreram no Paraná (+16,5%) e Santa Catarina (+9,8%). O bom desempenho do setor de comércio e serviços associado às altas temperaturas puxaram o consumo na região Sul no último trimestre de 2023.



No Centro-Oeste (+8,4%), o consumo de energia elétrica comercial apresentou crescimento significativo em relação ao terceiro trimestre de 2023 (+1,0%). Porém, o Centro-Oeste fechou o ano de 2023 com a menor taxa de expansão de consumo comercial entre as regiões. Com exceção do Mato Grosso do Sul (-7,1%), todos os outros estados da região anotaram taxas positivas de consumo de energia elétrica da classe comercial: Goiás (+15,3%), Mato Grosso (+9,2%) e Distrito Federal (+8,5%). Alta do setor de comércio e serviços da região, temperaturas muito elevadas com eventos de ondas de calor e queda na taxa média de precipitação impulsionaram o consumo de energia elétrica da classe comercial do Centro-Oeste no quarto trimestre do ano passado.

**Figura 2 |** Brasil: Variação do consumo de eletricidade no trimestre sobre igual período do ano anterior

		1º Tri	2º Tri	3º Tri	4º Tri	Ano (2023)
	<b>NORTE</b>	6,7%	10,4%	7,2%	10,0%	8,6%
	<b>NORDESTE</b>	0,2%	3,5%	2,9%	4,6%	2,8%
	<b>SUDESTE</b>	2,1%	2,5%	5,6%	14,7%	6,2%
	<b>SUL</b>	3,2%	8,9%	6,0%	11,0%	7,1%
	<b>CENTRO-OESTE</b>	-1,1%	1,5%	1,0%	8,4%	2,5%
	<b>BRASIL</b>	2,0%	4,1%	4,9%	11,6%	5,6%



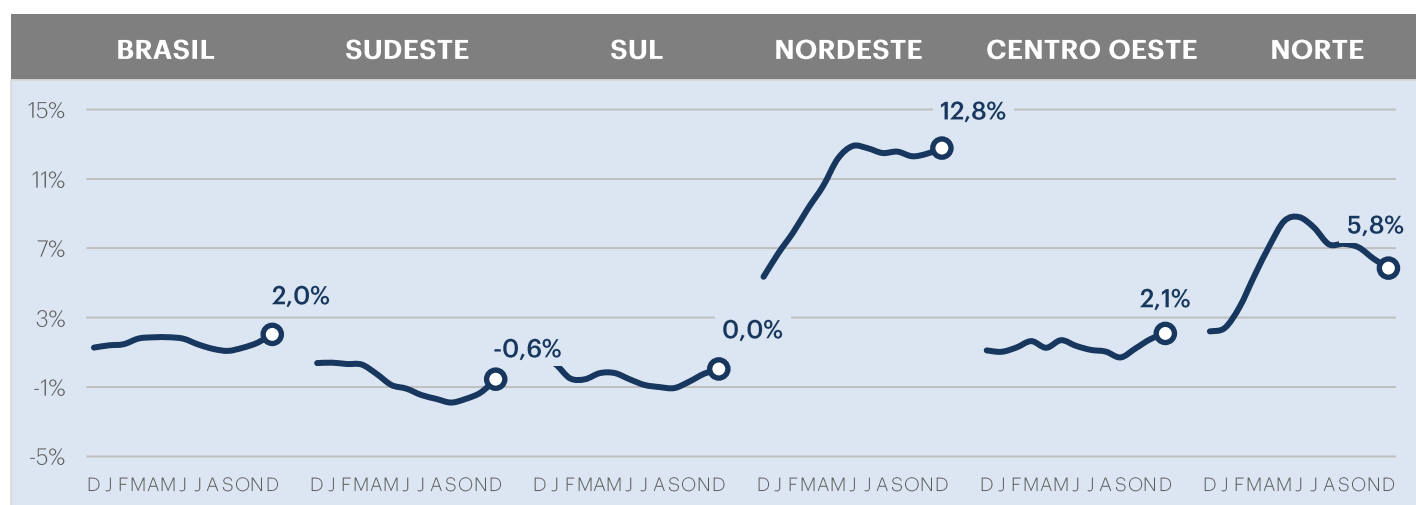
## SETOR INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 4,0% no quarto trimestre de 2023

**O consumo nacional de energia elétrica das Indústrias\* foi de 47,8 TWh no quarto trimestre de 2023, avanço de 4,0% em comparação com o mesmo trimestre de 2022, resultado mais expressivo que a alta do valor adicionado da indústria no período.**

As regiões Nordeste (+9,6%), Centro-Oeste (+4,6%), Sudeste (+3,5%) e Sul (+2,8%) tiveram expansão no consumo de eletricidade, enquanto o Norte (+0,1%) se manteve estável. Entre as Unidades da Federação, Maranhão (+38,5%), Alagoas (+36%) e Espírito Santo (+21%) foram os estados que mais elevaram seus consumos no período.

**Figura 3 | Brasil e Regiões: Séries de taxas do acumulado de 12 meses do consumo industrial 2022-2023.**



Fonte: EPE, 2024.

A alta no consumo industrial de eletricidade se disseminou por 29 dos 37 setores monitorados pela EPE. Entre os dez setores mais eletrointensivos, cinco expandiram o consumo acima da média da indústria, um cresceu abaixo da média, três permaneceram estáveis e apenas um retraiu. A extração de minerais metálicos liderou no período, expandindo em 8,9% seu consumo de eletricidade no trimestre, em relação ao mesmo período de 2022. Em linha com o bom resultado do PIB das indústrias extrativas no trimestre. Os resultados da maior mineradora do país contribuíram: expansão na produção de minério de ferro (10,6%), pelotas (19,2%) e cobre (49,5%). Destaque para a aceleração da produção em uma nova unidade de cobre no Pará.

A fabricação de produtos alimentícios também se destacou, expandindo em 5,7% seu consumo de energia elétrica. O setor, segundo maior consumidor de eletricidade da indústria, se beneficiou do crescimento na Despesa de Consumo das Familiares, que segundo o IBGE foi favorecido pela continuidade da melhora no mercado de trabalho, arrefecimento da inflação e programas governamentais de transferência de renda. Também contribuiu a alta nas exportações de alimentos. Segundo a pesquisa PIM-PF/IBGE, a fabricação e refino de açúcar foi o grupo com o maior crescimento da produção física no período. Cresceram ainda: Abate e fabricação de produtos de carne, fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais, laticínios, e fabricação de outros produtos alimentícios.

Metalurgia, que responde sozinha por um quarto de todo o consumo de eletricidade da indústria, expandiu 5,3% o seu consumo, a terceira maior taxa entre os mais eletrointensivos. A alta ocorreu majoritariamente na metalurgia dos metais não-ferrosos. Destaque para a aceleração da produção de alumínio primário em uma grande unidade no Maranhão, paralisada desde 2015 e que retomou sua atividade no final de abril de 2022. O que pode explicar a alta no consumo de eletricidade no período, apesar da queda na produção física da metalurgia.











Outros dois setores ainda expandiram seus consumos de eletricidade acima da média da indústria no trimestre: fabricação de papel e celulose (+4,4%) e fabricação de produtos de borracha e de material plástico (+4,2%). No setor de Papel e celulose, que registrou retração na produção física no período, o consumo foi puxado pela manutenção no parque gerador de uma grande unidade autoprodutora no Sul do país, que elevou o consumo da rede na unidade, respondendo pela maior parte da expansão do consumo do setor. Já em produtos de borracha e de material plástico, a elevação no consumo está em linha com a alta na produção física, onde se destacaram a fabricação de embalagens de material plástico e de tubos e acessórios de material plástico para uso na construção.

Em fabricação produtos químicos, o consumo de eletricidade cresceu no trimestre, porém abaixo da média da indústria. A produção física do setor, em queda desde o início de 2023, retraiu também neste quarto trimestre segundo o IBGE. A expansão no consumo de eletricidade ocorreu pela forte contribuição do grupo cloro e álcalis, intensivo no uso de eletricidade, que expandiu sua produção em quase 31% no trimestre, conforme dados da ABIQUIM. Ainda segundo entidade que representa o setor, também cresceram no período a produção de intermediários para plastificantes e de resinas termofixas.

Já, o consumo de eletricidade para fabricação de produtos têxteis (+0,1%), produtos de minerais não metálicos (0,0%) e automóveis (-0,1%) permaneceu estável no quarto trimestre, à despeito do comportamento da produção física dos setores no período. Haja visto que produtos de minerais não metálicos e automóveis enfrentaram retração na produção durante o quarto trimestre de 2023, enquanto o setor têxtil cresceu. O desempenho dos grupos que compõem cada setor, e como cada um destes faz uso da eletricidade em seu processo produtivo, pode explicar o comportamento dissonante entre consumo e produção no período.

O setor de produtos metálicos (-3,2%), foi o único que experimentou retração no consumo de eletricidade no quarto trimestre de 2023. Retração no consumo em linha com o comportamento da produção física do setor, que registra taxas negativas desde fevereiro de 2022.

**Figura 4 | Brasil: Consumo Industrial por setor**

<b>VARIAÇÃO TRIMESTRAL DO CONSUMO INDUSTRIAL DE ELETRICIDADE</b>							
<b>10+ ELETROINTENSIVOS</b>	<b>PART.</b>	<b>Δ% 4º TRI.</b>	<b>10+ ELETROINTENSIVOS</b>	<b>PART.</b>	<b>Δ% 4º TRI.</b>		
	<b>EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS</b>	<b>7,5%</b>	<b>+8,9%</b>		<b>QUÍMICO</b>	<b>10,2%</b>	<b>+1,1%</b>
	<b>PRODUTOS ALIMENTÍCIOS</b>	<b>13,9%</b>	<b>+5,7%</b>		<b>TÊXTIL</b>	<b>3,2%</b>	<b>+0,1%</b>
	<b>METALÚRGICO</b>	<b>25,7%</b>	<b>+5,3%</b>		<b>MINERAIS NÃO-METÁLICOS</b>	<b>7,5%</b>	<b>0,0%</b>
	<b>PAPEL E CELULOSE</b>	<b>5,2%</b>	<b>+4,4%</b>		<b>AUTOMOTIVO</b>	<b>3,4%</b>	<b>-0,1%</b>
	<b>BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO</b>	<b>5,6%</b>	<b>4,2%</b>		<b>PRODUTOS METÁLICOS EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>2,2%</b>	<b>-3,2%</b>

Nota: variação avaliada em Δ% entre o 4º trimestre de 2023 e o 4º trimestre de 2022.

Fonte: EPE, 2024.



## SETOR RESIDENCIAL

O consumo das residências bateu recorde e teve alta de 13,2% no quarto trimestre

**O consumo de energia elétrica das residências no país foi de 44,4 TWh no quarto trimestre de 2023, alta de 13,2% na comparação a igual trimestre de 2022. Foi o maior montante de energia elétrica consumida pela classe num trimestre desde o início da série histórica em 2004. A taxa de crescimento de consumo residencial continua acelerando e registrou a maior taxa desde o primeiro trimestre de 2005.**

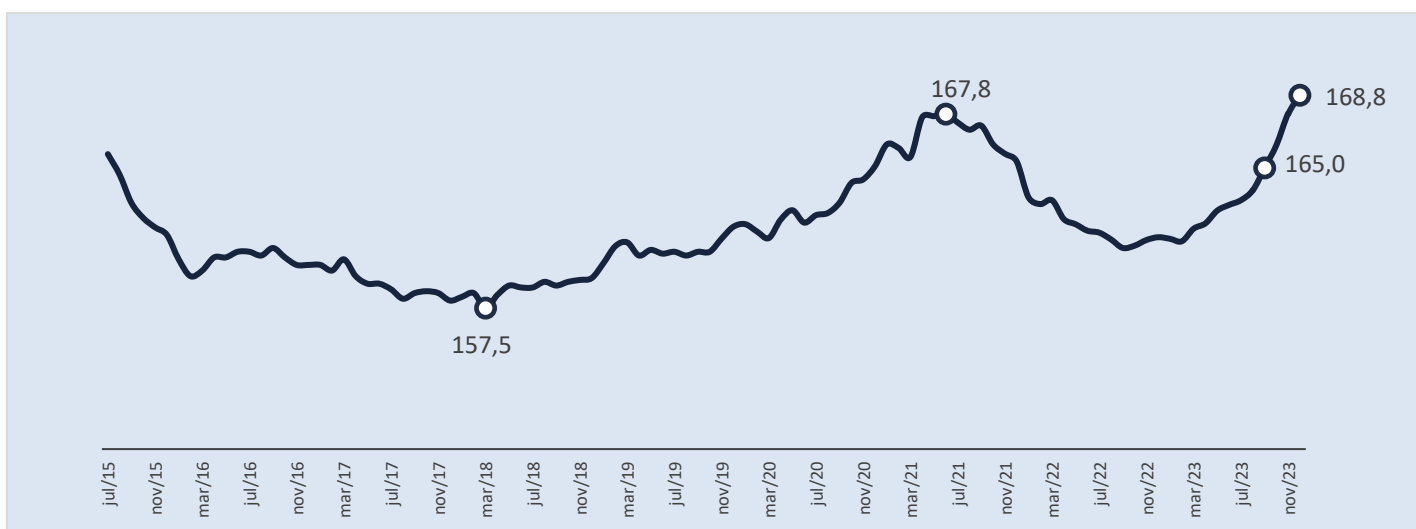
Temperaturas acima da média histórica, ondas de calor e clima mais seco, reflexo das consequências do fenômeno climático El Niño, em grande parte do Brasil puxaram o consumo de energia elétrica residencial no quarto trimestre. Durante o segundo semestre de 2023 foi verificado um aumento considerável da compra de aparelhos de climatização de ambiente, contribuindo para a posse e uso desses equipamentos no último trimestre do ano passado.

Também contribuíram para a alta do consumo de eletricidade no período: a expansão no número de consumidores residenciais, a redução das perdas de energia elétrica, a retração da duração e frequência das quedas de energia elétrica (DEC e FEC) e o avanço dos indicadores macroeconômicos, como: o aumento do emprego, da renda e do consumo das famílias, assim como a queda da inflação e da taxa de juros, conforme informado anteriormente.

O número de novas ligações de consumidores residenciais cresceu 11,7% em dezembro de 2023 em relação ao mesmo mês de 2022, representando 1.607.195 unidades residenciais a mais.

O consumo residencial médio teve subida de 4,1% no quarto trimestre de 2023 em comparação ao mesmo trimestre de 2022, chegando ao valor de 168,8 kWh/mês em dezembro de 2023.

**Figura 5 |** Brasil: Consumo residencial médio (kWh/mês)



Fonte: EPE, 2024.

Todas as regiões e estados tiveram taxa positiva de consumo da classe no quarto trimestre de 2023. Os principais movimentos em termos de consumo foram:

**+20,0%**

O Norte (+20,0%) anotou a segunda maior taxa do consumo de eletricidade residencial no quarto trimestre de 2023 e a maior variação do consumo de energia elétrica no ano de 2023. Os estados que mais se destacaram no consumo no trimestre foram: Amazonas (+23,0%) e Pará (+19,0%). As temperaturas bem acima da média, a escassez de chuvas e o aumento no número de consumidores residenciais foram os fatores que mais contribuíram para a expressiva elevação do consumo de energia elétrica nas residências do Norte no trimestre. A interligação das cidades de Itapiranga (AM), Rio Preto da Eva (AM) e Silves (AM) ao Sistema Interligado Nacional (SIN) em dezembro de 2023 auxiliaram no aumento do número de consumidores residenciais (+3,2%) em dezembro de 2023 em relação ao mesmo mês de 2022. Assim como, o programa de combate às perdas de distribuidoras da região que resultou na recuperação de clientes residenciais à base de consumidores.

**+9,8%**

A região Nordeste (+9,8%) apresentou taxa elevada de consumo de eletricidade residencial no quarto trimestre de 2023, assim como no ano (+7,8%). Os estados do Piauí (+17,3%), Maranhão (+15,3%), Sergipe (+12,3%), Paraíba (+11,6%) e Alagoas (+10,0%) foram os que tiveram expansão na ordem de 2 dígitos no último trimestre do ano passado na região. As temperaturas mais elevadas do que foi registrado no mesmo período do ano anterior, a falta de chuvas e a ampliação no número de consumidores residenciais (+3,9%) em dezembro de 2023 comparado com dezembro de 2022 e a melhora da qualidade de operação de distribuidoras locais motivaram o consumo de energia elétrica no quarto trimestre do ano.

**+13,0%**

O Sudeste (+13,0%) alavancou o consumo de energia elétrica no quarto trimestre de 2023. Apesar disso, a região foi a que teve a menor taxa de variação do consumo em 2023 (+6,2%). Os maiores destaques de consumo no Sudeste foram: Espírito Santo (+20,8%), Minas Gerais (+17,7%) e São Paulo (12,6%). O clima bem mais quente em todos os estados da região e mais seco, exceto em São Paulo, favoreceram a alta do consumo de eletricidade no quarto trimestre de 2023 na região. A expansão do número de consumidores devido às novas ligações e reclassificação de consumidores pelas distribuidoras também incrementaram a alta do consumo.

**+9,8%**






O Sul (+9,8%) teve a mesma taxa de crescimento do consumo de eletricidade residencial que o Nordeste no quarto trimestre do ano de 2023, assim como no ano (+7,8%). Os estados do Paraná (+16,6%) e Santa Catarina (+8,0%) foram os que mais se sobressaíram no crescimento do consumo no trimestre na região. Temperaturas acima da média, o aumento no ciclo de faturamento de distribuidora da região e a redução das perdas não-técnicas influenciaram a subida do consumo de energia elétrica residencial no Sul no último trimestre de 2023.

**+22,2%**

A região Centro-Oeste (+22,2%) registrou a maior taxa de consumo de energia elétrica residencial no quarto trimestre de 2023 e a segunda maior no ano. Todos os estados da região apresentaram taxas de variação na ordem de dois dígitos: Goiás (+26,5%), Mato Grosso do Sul (+25,4%), Mato Grosso (+20,7%) e Distrito Federal (+10,7%). Temperaturas maiores que a média climatológica, reflexo de ondas de calor e baixa umidade contribuíram para o escalada do consumo de energia elétrica residencial no Centro-Oeste.



**Figura 6 |** Brasil: Variação do consumo de eletricidade no trimestre sobre igual período do ano anterior

		1º Tri	2º Tri	3º Tri	4º Tri	Ano (2023)
	<b>NORTE</b>	4,9%	12,0%	13,3%	20,0%	12,9%
	<b>NORDESTE</b>	4,7%	8,5%	8,4%	9,8%	7,8%
	<b>SUDESTE</b>	2,6%	3,5%	5,6%	13,0%	6,2%
	<b>SUL</b>	5,2%	10,9%	5,9%	9,8%	7,8%
	<b>CENTRO-OESTE</b>	1,2%	6,5%	6,6%	22,2%	9,4%
	<b>BRASIL</b>	3,5%	6,6%	6,9%	13,2%	7,6%



## OS DESTAQUES DO ANO DE 2023

O consumo de eletricidade cresceu em todos os setores: serviços e residências se sobressaem

### NA ECONOMIA BRASILEIRA

No ano de 2023, o consumo de eletricidade do país cresceu 4,2%. Esse resultado representa uma expansão acima da alta de 2,9% observada na atividade econômica medida pelo PIB (IBGE).

O crescimento mais expressivo no consumo de eletricidade pode ser atribuído, em parte, às maiores temperaturas observada em 2023 quando comparado a 2022. Por outro lado, o resultado do PIB teve forte influência do desempenho da agropecuária (+15,1%) e dos serviços (+2,4%), enquanto a indústria – mais intensiva em eletricidade – apresentou alta mais modesta (+1,6%).

Em termos de classe, a maior alta no consumo de eletricidade em 2023 foi observada na classe residencial (+7,6%), com forte influência das maiores médias de temperatura e contribuições positivas associadas ao consumo, diante das melhores condições tarifárias, do menor patamar da taxa de juros, da desaceleração da inflação e dos níveis maiores de ocupação e rendimento no mercado de trabalho.

A classe comercial teve a segunda maior taxa de crescimento do consumo de eletricidade (+5,6%) no ano. Esse resultado foi influenciado pela expansão das atividades de serviços, que registraram alta de 2,4% no valor adicionado e crescimento em todos os segmentos informados nas Contas Nacionais Trimestrais (IBGE). Em termos de volume de serviços (PMS/IBGE), destacam-se as altas observadas em serviços com uso importante de eletricidade, como os serviços de alojamento e alimentação (+5,0%), serviços profissionais, administrativos e complementares (+3,7%), outros serviços prestados às famílias (+3,5%) e serviços de informação e comunicação (+3,4%). Com relação ao comércio (PMC), houve alta de 1,7% no volume de vendas medido pelo indicador restrito e de 2,4% no indicador ampliado. Além disso, destaca-se no ano o aumento das vendas de eletrodomésticos (+5,1%), equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação (+2,0%).

A classe industrial apresentou alta de 2,0% no consumo de eletricidade em 2023, em linha com o desempenho do valor adicionado da indústria (+1,6%). Entre as grandes atividades industriais, destaca-se a alta da indústria extrativa (+8,7%) – puxada pela alta na produção de petróleo e minério de ferro – e da indústria de eletricidade e gás, água, esgoto e atividade de gestão de resíduos (+6,5%) – em função das temperaturas mais elevadas e melhores condições tarifárias. Por outro lado, houve retração na indústria de construção (-0,5%) e de transformação (-1,3%). Os dados mais desagregados da produção física da transformação (PIM-PF/IBGE) apontam que 16 dos 24 ramos registraram queda em 2023, incluindo segmentos intensivos em eletricidade, como a fabricação de produtos de minerais não metálicos (-6,1%), produtos químicos (-5,9%), metalurgia (-2,9%), fabricação de celulose, papel e produtos de papel (-1,9%). Por outro lado, a produção produtos alimentícios (+3,7%) e de têxteis (+0,9%) apresentaram crescimento.

### NOS SERVIÇOS

Em 2023, o consumo total de eletricidade do setor de comércio e serviços do Brasil cresceu 5,6% comparado a 2022. O consumo bateu recorde, foi o maior montante até hoje já registrado para a classe, atingindo o valor de 97,7 TWh. Todas as regiões do Brasil tiveram expansão do consumo de energia elétrica da classe comercial no ano de 2023. Os maiores destaques de consumo da classe no ano de 2023 ocorreram no Norte (+8,6%), Sul (+7,1%) e Sudeste (+6,2%). Nordeste (+2,8%) e Centro-Oeste (+2,5%) consumiram menos.

O bom desempenho do setor de comércio e serviços, o aumento do consumo das famílias, o clima mais quente e seco no país e o crescimento do número de consumidores comerciais puxaram a alta do consumo de energia elétrica em 2023. A reclassificação de consumidores pelas distribuidoras e o saldo positivo entre abertura e fechamento de unidades influenciaram na ampliação da quantidade de consumidores da classe comercial. A retomada de atividades presenciais em 2023, que estavam suspensas em parte de 2022 por conta da pandemia de COVID-19, favorecem também o consumo da classe.

Na região Norte, os estados que mais consumiram no ano de 2023 foram o Amazonas (+11,2%) e Pará (+8,5%). No Sul, os estados que se destacaram no consumo de energia elétrica foram Paraná e Santa Catarina (+8,0%, ambos). O consumo de eletricidade do Sudeste foi puxado por Espírito Santo (+11,3%), Minas Gerais (+7,1%) e São Paulo (+6,6%). No Nordeste, Maranhão (+11,3%), Piauí (+6,8%), Alagoas (+6,7%) e Paraíba (+4,4%) tiveram as maiores taxas de variação do consumo. Na região Centro-Oeste, com exceção do Mato Grosso do Sul (-5,3%), todos os outros estados consumiram mais energia elétrica em 2023: Goiás (+5,6%), Distrito Federal (+4,2%) e Mato Grosso (+1,6%).

## NAS RESIDÊNCIAS

O consumo de energia elétrica da classe residencial teve alta de 7,6% em 2023, comparado com 2022, atingindo o valor de aproximadamente 164,3 TW. A escalada do consumo das residências em 2023 no Brasil foi puxado pelo maior posse e uso de aparelhos de refrigeração doméstica em decorrência das temperaturas bem mais elevadas, déficit de chuvas e ondas de calor. Segundo o INMET, o ano de 2023 foi considerado o ano mais quente da série histórica no Brasil em 1961.

A progressão da base de consumidores residenciais (+2,7%) no ano resultado em grande parte da alta no número de novas ligações (+11,7%) no período e reclassificação de consumidores também favoreceram a expansão do consumo residencial no ano de 2023. Ademais, houve melhora das condições macroeconômicas no país em 2023, motivando o consumo das famílias no ano e resultando no crescimento do consumo residencial médio anual em 4,7%.

A melhora do desempenho das distribuidoras de energia elétrica na continuidade do fornecimento de energia elétrica em 2023, com a redução do DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) e FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora), também cooperou para o acréscimo do consumo da classe no ano.

Cumprir destacar que durante todo ano de 2023 não houve cobrança de custo adicional de nas contas de energia elétrica residenciais, a bandeira tarifária aplicada foi a verde. Pois houve condições favoráveis de geração de energia elétrica durante o ano. Diferentemente do ano de 2022, onde só não houve cobrança adicional na conta de luz a partir do mês de abril. A redução dos impostos nas faturas de energia elétrica também impactou em tarifas residenciais mais módicas.

No ano de 2023, todas as regiões registraram acréscimo significativo no consumo da classe: Norte (+12,9%), Centro-Oeste (+9,4%), Nordeste e Sul (+7,8%, ambas) e Sudeste (+6,2%). Nenhum estado apresentou redução do consumo em 2023 na comparação interanual. No Norte, quatro tiveram crescimento na ordem de dois dígitos: Amazonas (+14,1%), Pará (+12,6%), Acre (+12,0%) e Tocantins (+10,0%). O clima foi mais quente e seco na região Norte em 2023 comparado com o ano anterior. O Centro-Oeste, os estados que mais se destacaram no consumo foram: Goiás (+13,4%) e Mato Grosso (+8,6%). O clima mais quente no Centro-Oeste durante o ano de 2023 foi uma das causas que mais impulsionaram o consumo no ano. No Nordeste, as temperaturas mais elevadas e a falta de chuvas no ano passado foram as principais razões da alta de consumo residencial. Maranhão (13,2%), Piauí (+12,2%) e Alagoas (+10,0%) foram os estados que registraram taxas de variação de dois dígitos no ano na região. No Sul, todos os estados anotaram taxas significativas de consumo da classe em 2023: Rio Grande do Sul (+8,3%), Paraná (+8,2%) e Santa Catarina (+6,8%). As temperaturas mais elevadas no estados motivaram, em grande parte, a expansão do consumo na região. No Sudeste, Espírito Santo (+11,8%), Minas Gerais (+11,4%) e São Paulo (+6,1%) puxaram o consumo da região no ano. Enquanto, no Rio de Janeiro (0,0%) o consumo residencial ficou estável. Temperaturas muito elevadas na região e mais seco durante em alguns estados da região fomentaram a ampliação do consumo residencial no Sudeste em 2023.

## NA INDÚSTRIA

Em 2023, o consumo nacional de energia elétrica das Indústrias\* foi de 188,3 TWh, expansão de 2,0% frente a 2022. As regiões Nordeste (+12,8%), Norte (+5,8%) e Centro-Oeste (+2,1%) consumiram mais, Sul (0,0%) permaneceu estável, enquanto Sudeste (-0,6%) retraiu. Entre os estados, Maranhão (+108,4%) foi o que mais elevou seu consumo no ano, enquanto Paraíba (-7,0%), o que mais reduziu. A alta no consumo industrial ocorreu em 21 dos 37 setores monitorados. Entre os dez setores mais eletrointensivos, três elevaram o consumo acima da média da indústria, dois cresceram abaixo da média, um ficou estável e quatro retraíram.










O consumo de eletricidade cresceu mais que a média da indústria em extração de minerais metálicos (+8,4%), metalurgia (+5,5%) e produtos alimentícios (+4,5%). Em linha com o bom resultado do PIB das indústrias extrativas, extração de minerais metálicos se destacou, com taxa de expansão do consumo quatro vezes superior à média da indústria. O consumo na metalurgia foi puxado pela produção de alumínio primário, enquanto a siderurgia atenuou a alta. Já produtos alimentícios se beneficiou do crescimento do consumo das famílias em 2023.

Fabricação de produtos de borracha e de material plástico (+1,5%) e de papel e celulose (+1,2%) também elevaram seus consumos, porém abaixo da média da indústria. No primeiro, a alta acompanhou a produção de produtos de material plástico, destaque para fabricação de tubos e acessórios para uso na construção. Já em papel e celulose, paradas de manutenção em parques de geração de grandes unidades autoprodutoras elevaram o consumo da rede.

O consumo ficou estável no setor automotivo (-0,3%), apesar da queda de 1,9% na produção de autoveículos no ano, puxada pelo segmento de veículos pesados. Já, produtos químicos (-2,3%), produtos minerais não-metálicos (-2,6%), produtos têxteis (-3,8%) e produtos de metal (-4,3%) consumiram menos. No setor têxtil, o consumo encolheu mesmo com a expansão da produção. Nos demais setores, o consumo acompanha a queda na produção.

Figura 7 | Brasil: Consumo Industrial por setor

## VARIÇÃO DO CONSUMO DOS 10 SETORES INDUSTRIAIS MAIS ELETROINTENSIVOS EM 12 MESES (2022-2023)

10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% ANO	PART.	10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% ANO	PART.
 EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	8,4%	7,5%	 AUTOMOTIVO	-0,3%	3,5%
 METALÚRGICO	5,5%	25,7%	 QUÍMICO	-2,3%	10,3%
 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	4,5%	13,7%	 PRODUTOS MINERAIS NÃO-METÁLICOS	-2,6%	7,6%
 BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO	1,5%	5,6%	 TÊXTIL	-3,8%	3,3%
 PAPEL E CELULOSE	1,2%	5,1%	 PRODUTOS METÁLICOS (EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS)	-4,3%	2,2%

Nota: variação avaliada em Δ% entre o ano de 2023 e o ano de 2022.

Fonte: EPE, 2024.

## NO MERCADO LIVRE

Em 2023 o consumo livre avança 5,9% e alcança pela primeira vez 40% de participação no consumo anual, consumo cativo cresce 3,1%

O mercado livre, com 214 TWh, respondeu por 40,3% do consumo nacional de energia elétrica em 2023, registrando crescimento de 5,9% no consumo e de 22% no número de consumidores, na comparação com 2022. O Nordeste foi a região que registrou a maior expansão do consumo (+16,5%) e do número de consumidores (+30,3%).

Contribuíram para o resultado no mercado livre, principalmente, a expansão de 3,7% no consumo da parcela livre da indústria, e de 15,8% na parcela livre da classe comercial. Já o mercado regulado das distribuidoras, com 317 TWh, respondeu por 59,7% do consumo nacional de eletricidade em 2023, alta de 3,1%.

O número de unidades consumidoras aumentou 2,3% no período, apesar da migração de consumidores para o mercado livre. No mercado regulado, o Norte foi a região que registrou a maior expansão do consumo (+6,9%) e do número de consumidores (+3,3%). O resultado do mercado regulado foi puxado principalmente pela alta de 7,6% no consumo residencial.

## Coordenação Geral

Thiago Ivanoski Teixeira

## Coordenação Executiva

Carla C. Lopes Achão

## Coordenação Técnica

Arnaldo dos Santos Junior

Glauco Vinicius Ramalho Faria

## Equipe Técnica

Aline Moreira Gomes

Bruno Eduardo Moreira Montezano

Flávia Camargo de Araújo

Lena Santini Souza Menezes Loureiro

Lidiane de Almeida Modesto

Marcelo Henrique Cayres Loureiro

A EPE se exime de quaisquer responsabilidades sobre decisões ou deliberações tomadas com base no uso das informações contidas neste informe, assim como pelo uso indevido dessas informações.

Dúvidas podem ser endereçadas ao e-mail [copam@epe.gov.br](mailto:copam@epe.gov.br)



Para saber mais, acesse os seguintes dados na íntegra:

Resenha Mensal do Mercado de Eletricidade (<https://bit.ly/3e05DZu>)

Séries históricas de consumo mensal (<https://bit.ly/2LFHxqM>)