



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 abril a junho 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 2º TRIMESTRE



### CONTEXTO

O consumo de eletricidade no país teve crescimento de 3,4% no segundo trimestre



### COMERCIAL

O consumo do setor de comércio e serviços expande 4,2% no segundo trimestre



### INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 1,8% no segundo trimestre



### RESIDENCIAL

O consumo das residências acelera 6,6% no segundo trimestre



## CONTEXTO ECONÔMICO

O consumo de eletricidade no país teve crescimento de 3,4% no segundo trimestre de 2023

**O consumo de eletricidade no país teve crescimento de 3,4% no segundo trimestre de 2023, em comparação ao mesmo trimestre de 2022. A classe residencial foi a que registrou maior expansão da ordem de 6,6%, mas a classe comercial e a industrial também expandiram com taxas de 4,2% e 1,8%, respectivamente.**

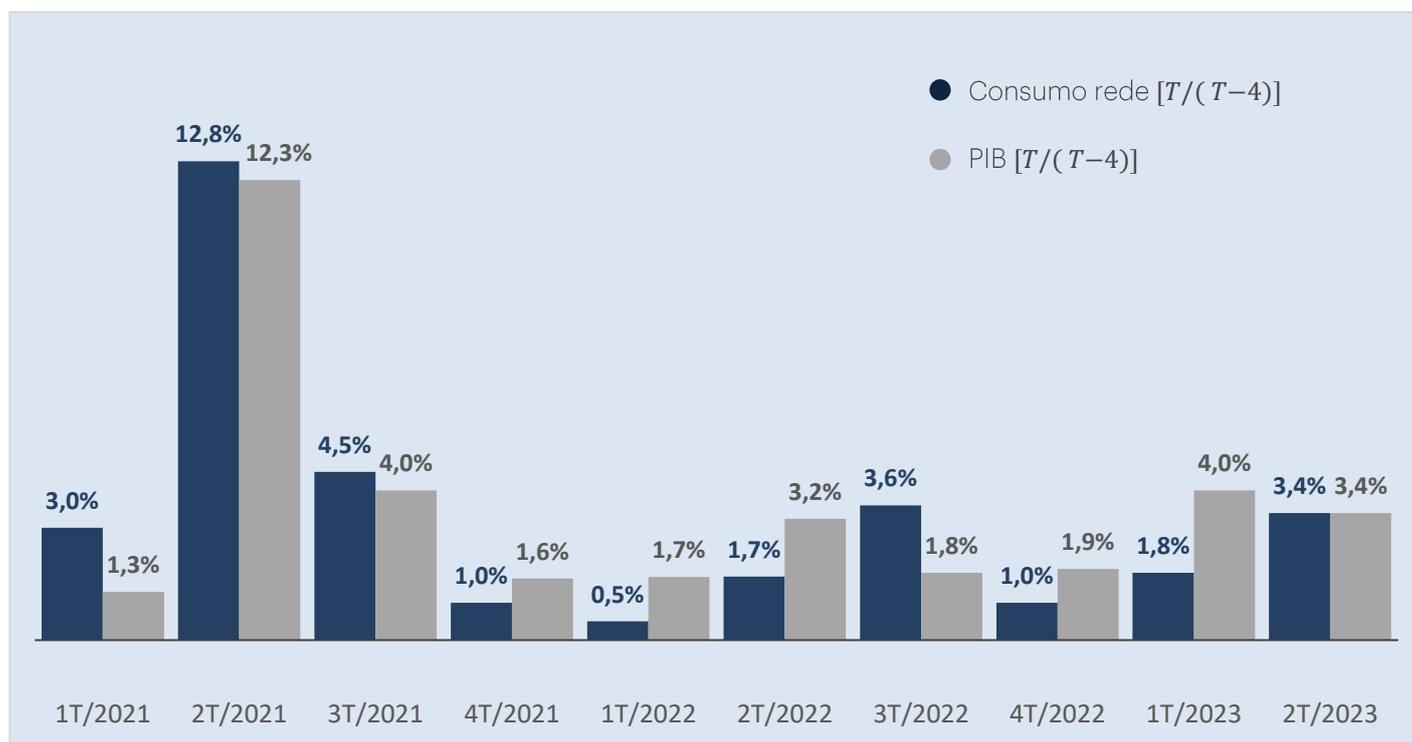
Nesse segundo trimestre, o PIB brasileiro expandiu 3,4%, em relação ao segundo trimestre do ano anterior. A maior contribuição foi da agropecuária com crescimento de 17%. O setor de serviços (+2,3%) e a indústria (+1,5%) também tiveram taxas positivas de crescimento. Pela ótica da demanda, a expansão das exportações foi a mais significativa (12,1%), superando em quase seis vezes o crescimento das importações (+2,1%). O consumo das famílias (+3,0%) e o consumo do governo (+2,9%) também apresentaram taxas relevantes de expansão. Entretanto, a formação bruta de capital fixo teve redução no período (-2,6%).

A expansão de 6,6% no consumo de eletricidade da classe residencial está em linha com o crescimento do consumo das famílias, que foi positivamente afetado pela melhoria nos indicadores de trabalho, em relação ao mesmo trimestre de 2022, com redução da taxa de desocupação (de 9,3% para 8%) e com aumento de 6,2% dos rendimentos médios reais. De acordo com os dados do CAGED, houve uma elevação da ordem de 1,6 milhão nas contratações quando se compara o estoque de junho de 2023 com o mesmo período do ano anterior.

O crescimento do consumo da classe comercial de 4,2% está em consonância com a expansão do setor de serviços. De acordo com os dados da pesquisa de serviços (PMS/IBGE), os segmentos de aluguéis não imobiliários (+16,5%), de transporte terrestre rodoviário de cargas (+16,1%) e atividades imobiliárias (+13,2%) foram os que apresentaram as maiores taxas de crescimento quando comparado com o trimestre do ano anterior. Por outro lado, outras atividades como as auxiliares dos serviços financeiros (-7,1%), transporte rodoviário de passageiros (-2,6%) e armazenagem, serviços auxiliares aos transportes e correio (-2,0%) sofreram retração. Quanto ao comércio, o indicador de vendas no varejo ampliado (PMC/IBGE) teve expansão de 4,6% em relação ao mesmo trimestre de 2023. O atacado especializado em produtos alimentícios, bebidas e fumo (+17,2%), combustíveis e lubrificantes (+9,7%) e veículos, motocicletas, partes e peças (+5,8%) foram os segmentos que puxaram o crescimento do comércio.

A elevação de 1,8% no consumo da classe industrial está compatível com o crescimento observado no valor adicionado do setor industrial (+1,5%). De acordo com os dados da PIM/IBGE, houve uma leve retração do índice da indústria geral (-0,1%). Entretanto, houve uma elevação significativa do índice da indústria extrativa (+8,2%) e uma queda do índice da indústria de transformação (-1,5%). Nas atividades da indústria de transformação, a impressão e reprodução de gravações (+18,6%), a fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores (+17,0%) e a fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (+4,9%) foram os setores que apresentaram as maiores taxas de crescimento. Entre os segmentos mais eletrointensivos, cabe destacar o crescimento dos subsetores de fabricação e refino de açúcar (+23,6%), de produção de ferro-gusa e de ferroligas (+9,6%) e de cimento (+4,3%). Por outro lado, houve queda em outros segmentos intensivos em eletricidade, como siderurgia (-9,0%), produtos químicos (-9,3%), têxteis (-3,6%), celulose e outras pastas para fabricação de papel (-2,7%) e metalurgia (-1,8%).

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





## SETOR COMERCIAL E DE SERVIÇOS

O consumo de energia elétrica do setor de comércio e serviços expande em 4,2% no segundo trimestre

**No segundo trimestre de 2023, o consumo de energia elétrica da classe comercial foi de 23,95 TWh, adição de 4,2% em comparação ao mesmo trimestre de 2022. A taxa acelerou em relação ao trimestre anterior e foi a maior desde o quarto trimestre do ano passado.**

O bom desempenho do setor de serviços e do setor de comércio no Brasil contribuíram para a ampliação do consumo no segundo trimestre desse ano. O fim da emergência sanitária da pandemia da COVID-19 e do estado de calamidade pública em 2023 favoreceu o setor de serviços. Com o decreto houve a retomada presencial de atividades, como de cultura e lazer, trabalho, turismo entre outros. De acordo, com a Pesquisa Mensal de Serviços (PMS, IBGE) o setor de serviços cresceu 4,0% no período abril-junho de 2023. O setor de informação e comunicação; transportes, profissionais, administrativos e complementares e serviços prestados às famílias foram os que mais podem ter favorecido o aumento do consumo da classe. Com relação à Pesquisa Mensal do Comércio (PMC, IBGE), o comércio varejista cresceu em 0,2% no trimestre com relação ao segundo trimestre de 2022. O setor de combustíveis e lubrificantes; artigos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e de perfumaria e hiper e supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo são os que mais podem ter influenciado o crescimento de energia elétrica do varejo no trimestre. E o varejo ampliado expandiu em 4,6% no mesmo período, puxado por veículos e motos, partes e peças e atacado especializado de produtos alimentícios, bebidas e fumo.

Outros fatores também favoreceram a elevação do consumo da classe no trimestre: o clima mais quente e seco no segundo trimestre de 2023 em relação ao mesmo período do ano anterior em parte do país, o aumento no número de consumidores comerciais reflexo do recadastramento de consumidores e elevação do consumo das famílias resultado da expansão da renda e da massa salarial por conta do crescimento da taxa de ocupação.

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



A região Norte (+10,4%) foi a que registrou a maior taxa de consumo da classe comercial no segundo trimestre de 2023, assim como, no primeiro semestre do ano (+8,6%). O bom comportamento do setor de comércio e serviços na região associado a temperaturas mais elevadas e a menor incidência de chuvas favoreceram a alta do consumo na região. Amazonas (+22,6%), Rondônia (+7,4%) e Pará (+7,0%) foram os Estados que mais se destacaram no aumento do consumo da classe da região.



A região Nordeste (+3,5%) acelerou a taxa de crescimento do consumo em relação ao primeiro trimestre do ano. O bom desempenho de serviços e comércio na região, assim como, o aumento da temperatura e clima mais seco influenciaram no aumento de consumo da classe desses Estados. Todos os Estados da região anotaram taxas positivas de consumo no segundo trimestre de 2023. Maranhão (+8,9%), Alagoas (+9,3%), Piauí (+4,9%) e Paraíba (+4,6%) foram os que mais influenciaram na elevação do consumo da região.



Na região Sudeste (+2,6%), o consumo foi puxado pelo Espírito Santo (+5,5%) e por São Paulo (+4,1%). A elevação das vendas do varejo e serviços na região contribuíram para o resultado. Enquanto, o Rio de Janeiro (-1,4%) é o único Estado com retração do consumo na região no trimestre.



No Sul (+8,9%), a taxa expandiu muito em relação ao primeiro trimestre do ano. Todos estados da região tiveram crescimento do consumo no segundo trimestre: Santa Catarina (+11,2%), Rio Grande do Sul (+8,6%) e Paraná (+7,4%). O avanço do setor de serviços e o clima mais quente e seco em todos os Estados pode ter favorecido a elevação do consumo da classe.



O Centro-Oeste (+1,5%) apontou a menor taxa de consumo de energia elétrica da classe no segundo trimestre, porém reverteu a queda registrada no trimestre anterior. Goiás (+4,4%) e Distrito Federal (+1,3%) puxaram o crescimento da taxa. A melhora do desempenho do setor de serviços nesses Estados favoreceu o crescimento. Já, Mato Grosso (-1,8%) foi o único estado que registrou queda do consumo.

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

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



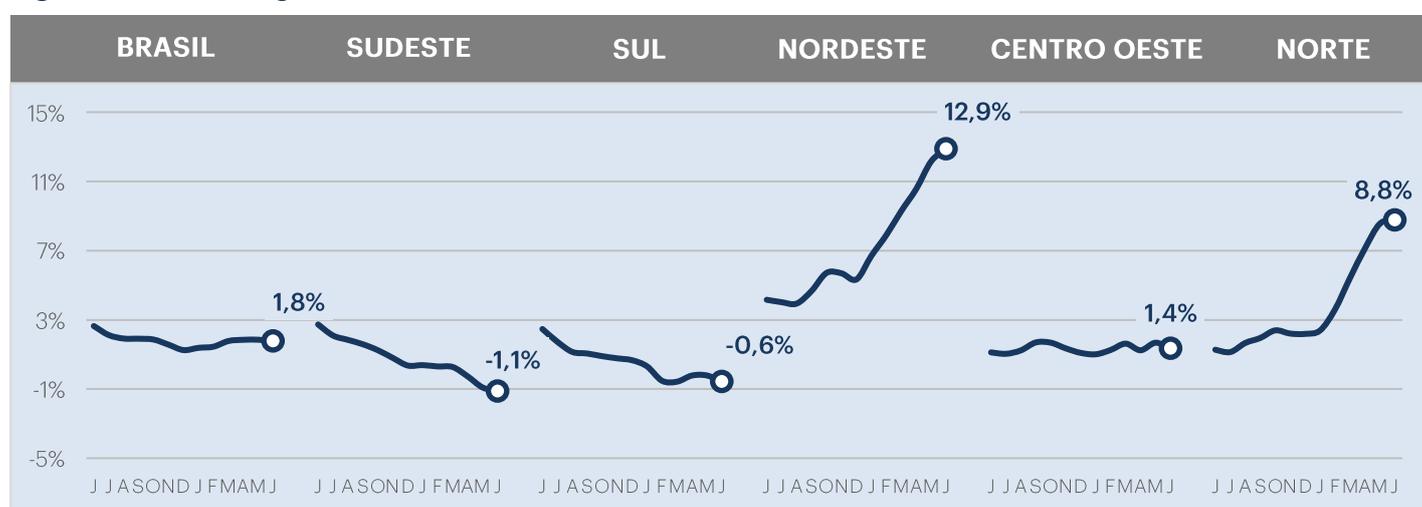
## SETOR INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 1,8% no segundo trimestre

**O consumo nacional de energia elétrica nas Indústrias\* foi de 47,1 TWh no segundo trimestre de 2023, avanço de 1,8% em comparação com o mesmo período de 2022, mesma taxa de expansão do primeiro trimestre, fechando o semestre também com expansão de 1,8%, em comparação com o primeiro semestre de 2022.**

Novamente neste trimestre as regiões Nordeste (+18,1%) e Norte (+10,1%) lideraram a expansão puxadas pela metalurgia dos não ferrosos, seguidas por Centro-Oeste (+0,8%) e Sul (+0,5%) com crescimento mais moderado. Apenas a região Sudeste (-2,8%) retraiu seu consumo. Maranhão (+208,8%), Alagoas (+41,8%) e Pará (+11,7%) foram as Unidades da Federação com mais crescimento no consumo de eletricidade nas indústrias, enquanto Sergipe (-10,4%), Distrito Federal (-8,5%) e Paraíba (-9,5%) os que mais reduziram.

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



Embora o consumo industrial de eletricidade tenha se elevado no trimestre, 19 dos 37 setores monitorados apresentaram retração. Mas, entre os dez setores mais eletrointensivos da indústria, seis apresentaram expansão. Cinco deles já haviam expandido no trimestre anterior, enquanto os quatro primeiros com maior expansão, são os mesmos que lideravam no trimestre passado.

A extração de minerais metálicos se destacou, com aumento de 8,9% no consumo de energia elétrica no segundo trimestre, na comparação com o mesmo período do ano anterior. O consumo de eletricidade do setor acompanhou os resultados da maior mineradora do país, que no relatório de produção e vendas do segundo trimestre de 2023 informou crescimento na produção de minério de ferro (+6,3%) e de pelotas (+5,1%), pela melhora no desempenho de alguns complexos, e de cobre (+41%), pelo crescimento gradual da produção em uma nova planta no Pará.

Metalurgia, maior consumidor de eletricidade da indústria, com um quarto de todo o consumo da classe, registrou 5,8% de expansão do consumo de energia elétrica, a segunda maior alta no período entre os dez mais eletrointensivos. A metalurgia dos metais não ferrosos continua alavancando o consumo de eletricidade, com destaque para a produção de alumínio primário em uma grande unidade no Maranhão, paralisada desde 2015 e que retomou sua produção no final de abril de 2022. Também contribuiu para o resultado o efeito estatístico a baixa base comparativa do segundo trimestre de 2022, pela redução da produção na maior unidade de alumínio primário do país, no Pará, naquela oportunidade. Já a siderurgia, com queda de 9,0% na produção física (PIM-PF/IBGE), atenuou a alta no consumo de eletricidade na metalurgia.

Produtos alimentícios, segundo maior consumidor de eletricidade da indústria, anotou a terceira maior taxa de expansão entre os mais eletrointensivos, elevando seu consumo de eletricidade em 4,0% no segundo trimestre. Contribuem para o resultado o bom desempenho da agropecuária, o alívio da inflação e a melhora dos indicadores de trabalho e renda. Segundo a pesquisa PIM-PF/IBGE, a produção física cresceu no período, com destaque para os grupos: abate e fabricação de produtos de carne; preservação e fabricação de produtos do pescado; fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais; moagem e fabricação de produtos amiláceos; fabricação e refino de açúcar; e torrefação e moagem de café. As exportações também contribuíram, segundo a Secex estão entre os produtos que tiveram os maiores crescimentos nas vendas externas no trimestre: açúcares e melações; farelos de soja e outros alimentos para animais; e farinhas de carnes e outros animais.

O consumo de eletricidade cresceu também nos setores de: fabricação de produtos de borracha e material plástico (+0,8%), onde a fabricação de tubos e acessórios de material plástico para uso na construção expandiu a produção física no período; papel e celulose (+0,5%), com parada de manutenção em duas grandes unidades autoprodutoras no Sul do país elevando o consumo de eletricidade da rede; e automotivo (+0,4%), onde, segundo a ANFAVEA, a Medida Provisória 1.175, de junho de 2023, com descontos para modelos até R\$ 120 mil, ajudou a escoar parte dos estoques de veículos nos pátios das fábricas e elevou a produção de leves no trimestre, principalmente em maio.

Por outro lado, o consumo de eletricidade para fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos, recuou 6,0% neste trimestre, a maior queda entre os dez mais eletrointensivos. Segundo a pesquisa PIM-PF/IBGE o setor, que já vem registrando retração em sua produção física desde o terceiro trimestre de 2021, experimentou nova queda.

Já a fabricação de produtos minerais não metálicos recuou em 4,5% o consumo de eletricidade no trimestre. Segundo o IBGE, o setor anotou retração da produção física principalmente em produtos cerâmicos. Porém, fabricação de vidro e de cimento expandiram, atenuando a queda no consumo de energia elétrica no setor.

Fabricação de produtos têxteis tem a terceira maior retração no consumo de eletricidade, queda de 3,9%. O setor, que já vem registrando redução em sua produção física desde o segundo trimestre de 2022, continuou em queda.

Em produtos químicos, o consumo de eletricidade registrou queda de 0,9% no trimestre. Segundo a ABIQUIM, associação que representa o setor, no 2º trimestre deste ano o índice de produção recuou 7,9% na comparação com igual período do ano passado, apenas o grupo cloro e álcalis produziu mais. A expansão neste grupo, pela característica eletrointensiva da produção de soda-cloro, atenuou a retração do consumo de eletricidade no setor.

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

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

Nota: variação avaliada em Δ% entre o 2º trimestre de 2023 e o 2º trimestre de 2022.

Fonte: EPE, 2023.



## SETOR RESIDENCIAL

O consumo das residências acelera 6,6% no segundo trimestre

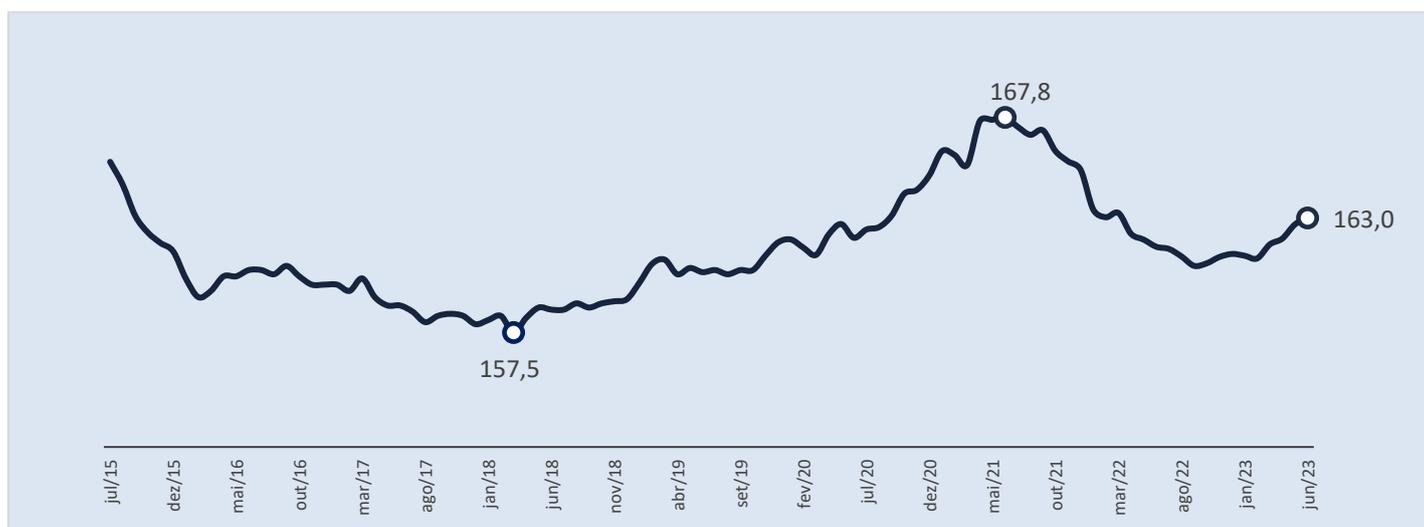
**O consumo de energia elétrica das residências no Brasil foi de 39,5 GWh no segundo trimestre de 2023, aumento de 6,6% em comparação ao mesmo trimestre de 2022. O consumo residencial tem acelerado desde o terceiro trimestre de 2022. Foi a quarta taxa positiva seguida e a maior taxa variação desde o primeiro trimestre de 2021. No primeiro semestre desse ano, o consumo da classe também cresceu: 5,0%.**

O aumento da temperatura e o clima mais seco, em decorrência do fenômeno climático El Niño, favoreceu em grande parte o crescimento do consumo de energia elétrica no segundo trimestre. Outros fatores também têm contribuído para a expansão do consumo: o aumento no número de consumidores residenciais, a redução das perdas de energia, a melhora da qualidade de operação de distribuidoras (diminuição do DEC e FEC), a melhora da renda da população - favorecida pelo bolsa família e pela elevação da taxa de ocupação, o aumento do PIB e da confiança do consumidor, a queda da inflação e a diminuição das tarifas de energia elétrica.

O aumento no número de consumidores residenciais no segundo trimestre de 2023 foi em decorrência de diversas razões: novas ligações, onde muitas são oriundas do Programa Luz para Todos e de outros programas de universalização do acesso à energia elétrica, interligação de consumidores ao sistema interligado nacional e reclassificação de clientes de outras classes para a residencial.

O consumo residencial médio teve elevação de 0,86% em comparação ao segundo trimestre de 2022, chegando ao valor de 163,0 kWh/mês. O aumento da posse de eletrodomésticos no primeiro semestre de 2023, associado ao crescimento da renda das famílias e à elevação das temperaturas no segundo trimestre do ano favoreceram a expansão do consumo residencial médio no país.

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



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

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

Todas as regiões registraram taxa positiva de consumo da classe no segundo trimestre de 2023. Os principais movimentos em termos de consumo foram:

**+12,0%**



A região Norte (+12,0%) apresentou a maior taxa de consumo de energia elétrica residencial no segundo trimestre de 2023 e no primeiro semestre (+8,5%) do ano. O aumento de temperatura média e redução de precipitação no período favoreceram o consumo de energia elétrica da classe na região. Além disso, ocorreram interligações de municípios, com significativo consumo residencial, ao Sistema Interligado Nacional. O aumento do número de ligação residenciais em função de programas de universalização do acesso à energia elétrica, também foi um outro fator relevante para a expansão do consumo na região. Além disso, distribuidoras locais têm conseguido mitigar as perdas de energia. Houve melhora da qualidade do sistema de distribuição na região, com redução do DEC e FEC. Os maiores destaques foram Amazonas (+17,5%) e Pará (+10,5%).



**+8,5%**

O Nordeste (+8,5%) também tem se destacado no crescimento do consumo de energia elétrica da classe residencial. Temperaturas mais elevadas, clima mais seco, programa efetivo de redução das perdas de energia e melhoria da qualidade operacional de distribuidoras na região favoreceram a elevação do consumo. Vários Estados da região tiveram expansão do consumo na ordem de dois dígitos no segundo trimestre do ano: Alagoas (+15,4%), Maranhão (+12,9%), Paraíba (+11,8%), Ceará (+11,7%) e Piauí (+10,1%).



**+3,1%**

O Sudeste (+3,1%), o crescimento do consumo foi puxado pelos Estados do Espírito Santo (+10,6%), Minas Gerais (+9,3%) e São Paulo (+3,7%). O crescimento do número de clientes residenciais, em parte oriundo de reclassificação de clientes, o aumento do consumo médio residencial, a redução de perdas de energia e a melhora operacional de distribuidoras na região impulsionaram a elevação do consumo no trimestre. Enquanto, que o Rio de Janeiro (-4,1%) registrou queda no consumo da classe no mesmo período.



**+10,9%**

O Sul (+10,9%) foi a região que teve a segunda maior taxa de consumo no segundo trimestre e semestre (+7,8%) de 2023. As taxas variaram de 12,2% em Santa Catarina a 8,8% no Paraná. O clima mais quente e seco em todos os Estados da região contribuiu para o resultado. Há também destaque para a redução das perdas de energia, principalmente, as perdas não-técnicas no Estado do Rio Grande do Sul e em Santa Catarina.



**+6,5%**

O Centro-Oeste (+6,5%) acelerou o consumo em relação ao primeiro trimestre de 2023. Goiás (+11,7%), maior mercado de consumo da região, foi o que mais se destacou no segundo trimestre desse ano. Todos os outros Estados também registraram taxas positivas de consumo: Mato Grosso do Sul (+4,7%), Mato Grosso (+2,9%) e Distrito Federal (+0,9%).

#### Coordenação Geral

Giovani Vitória Machado

#### Coordenação Executiva

Carla C. Lopes Achão

#### Coordenação Técnica

Arnaldo dos Santos Junior

Glaucio Vinicius Ramalho Faria

#### Equipe Técnica

Aline Moreira Gomes

Lena Santini Souza Menezes Loureiro

Flavia Camargo de Araujo

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>)