



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 julho a setembro 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 3º TRIMESTRE



CONTEXTO

O consumo de eletricidade no país aumentou 3,2% no terceiro trimestre



COMERCIAL

O consumo do setor de comércio e serviços teve alta de 4,9% no terceiro trimestre



INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 0,6% no terceiro trimestre



RESIDENCIAL

O consumo das residências acelera 6,9% no terceiro trimestre



CONTEXTO ECONÔMICO

O consumo de eletricidade no país teve crescimento de 3,2% no terceiro trimestre de 2023

O consumo de eletricidade no país cresceu 3,2% no terceiro trimestre de 2023, em comparação ao mesmo trimestre de 2022. A classe residencial apresentou maior expansão e cresceu 6,9%. O comércio também teve uma elevação expressiva da ordem de 4,9%. Por outro lado, o consumo da indústria aumentou apenas em 0,6%.

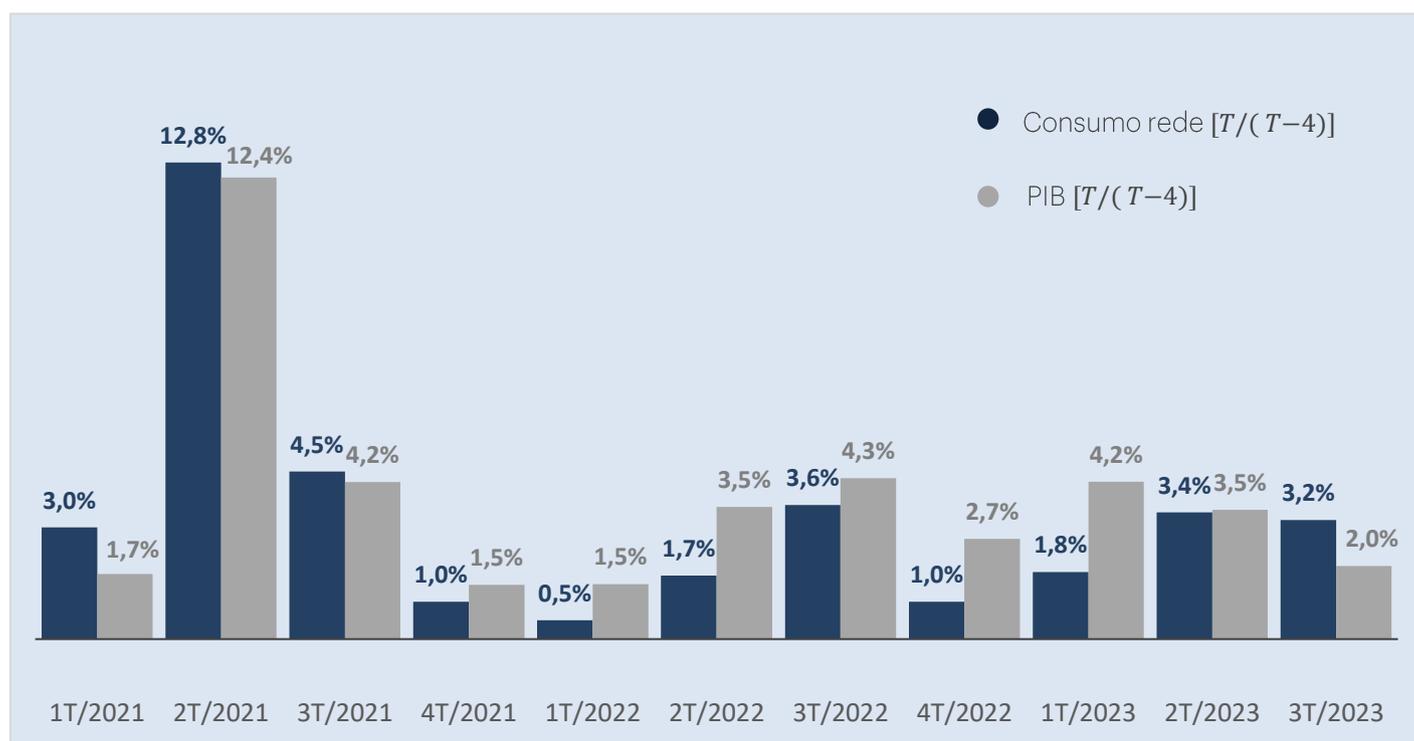
Nesse terceiro trimestre, o PIB brasileiro expandiu 2,0%, em relação ao mesmo período do ano anterior. A maior contribuição veio do setor agropecuário com crescimento de 8,8%. O setor de serviços (1,8%) e a indústria (1,0%) também apresentaram resultados positivos. Sob a ótica da demanda, o crescimento das exportações (10,0%) foi o mais significativo. O consumo das famílias (3,3%) e o consumo do governo (0,8%) também apresentaram resultados positivos. As importações (-6,1%) e a formação bruta de capital fixo (-6,8%), por outro lado, apresentaram retração em comparação ao mesmo trimestre de 2022.

O crescimento de 6,9% no consumo de eletricidade da classe residencial está em consonância com o crescimento do consumo das famílias (+3,3%), que foi influenciado positivamente pela melhoria nos indicadores de trabalho em relação ao mesmo trimestre do ano anterior: 1) redução da taxa de desocupação (de 8,7% para 7,7%) e 2) elevação de 4,8% dos rendimentos médios reais. Cabe destacar ainda que, de acordo com o Caged, houve uma elevação da ordem de 1,4 milhão nas contratações, quando se compara o estoque de setembro de 2023 com o mesmo período do ano anterior.

A elevação do consumo da classe comercial de 4,9% está em linha com o crescimento do setor de serviços (+1,8%). De acordo com os dados da pesquisa de serviços (PMS/IBGE), os segmentos de aluguéis não imobiliários (+17,9%), transporte terrestre rodoviário de cargas (+12,0%) e atividades imobiliárias (+10,0%) foram os segmentos que apresentaram as maiores taxas de expansão quando comparado com o terceiro trimestre do ano anterior. Por outro lado, outras atividades como armazenagem, serviços auxiliares aos transportes e correio (-12,0%), transporte rodoviário de passageiros (-10,5%) e atividades auxiliares dos serviços financeiros (-2,7%) tiveram retração. Quanto ao comércio, o indicador de vendas no varejo ampliado (PMC/IBGE) teve expansão de 3,0% em relação ao mesmo trimestre de 2023. Os segmentos de veículos, motocicletas, partes e peças (+9,9%), artigos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, de perfumaria e cosméticos (+6,3%) e hipermercados e supermercados (+5,7%) foram os que mais impulsionaram o crescimento do comércio.

A pequena elevação de 0,6% no consumo da classe industrial está compatível com o modesto crescimento observado no valor adicionado do setor industrial (+1,0%) no terceiro trimestre deste ano. De acordo com os dados da PIM/IBGE, a indústria geral ficou estagnada (-0,04%). No entanto, houve um crescimento significativo do índice da indústria extrativa (+6,4%) e uma diminuição do índice da indústria de transformação (-1,1%). Nas atividades da indústria de transformação, a impressão e reprodução de gravações (+25,9%) e a fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (+6,1%) foram as que apresentaram as maiores taxas de crescimento. Considerando os nove segmentos mais eletrointensivos da indústria da transformação, houve expansão em apenas dois deles: produtos alimentícios (+5,7%) e produtos têxteis (+1,7%). Em todos os demais, houve retração na produção: veículos automotores, reboques e carrocerias (-12,0%), minerais não metálicos (-5,6%), químicos (-4,6%), celulose, papel e produtos de papel (-3,5%), metal, exceto máquinas e equipamentos (-3,4%), metalurgia (-3,4%) e borracha e material plástico (-1,6%).

Figura 1 | Brasil: Consumo na rede vs. PIB



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



SETOR COMERCIAL E DE SERVIÇOS

O consumo do setor de comércio e serviços teve alta de 4,9% no terceiro trimestre

No terceiro trimestre de 2023, o consumo de energia elétrica da classe comercial foi de 22,9 TWh, elevação de 4,9% em comparação ao mesmo trimestre de 2022. A taxa acelerou em relação ao segundo trimestre e foi a maior desde o quarto trimestre do ano passado.

Um desempenho positivo do setor de comércio e serviços e temperaturas acima da média no período contribuíram para o avanço do consumo de energia elétrica no penúltimo trimestre desse ano. Quanto ao ambiente de contratação, o mercado livre foi responsável pelo maior aumento do consumo da classe no terceiro trimestre de 2023: +18,3%. Com destaque para a elevação do consumo do setor de comércio e serviços no mercado livre. Por sua vez, o consumo cativo comercial cresceu 5,3% no mesmo período.

O calor extremo, as ondas de calor e a baixa umidade que ocorrem em grande do território nacional no trimestre de julho a setembro de 2023 também impactaram, consideravelmente, no aumento da compra e do uso de ar-condicionado e ventiladores, alavancando o consumo de energia elétrica da classe no período. Outros fatores favoreceram a elevação do consumo da classe no trimestre: o aumento no número de consumidores comerciais em função da reclassificação de consumidores decorrentes da REN ANEEL nº 1.000/2021 e do saldo positivo entre a abertura e fechamento de unidades comerciais no país, assim como da ampliação do consumo das famílias resultado da expansão da renda e da massa salarial.

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



A região Norte (+7,2%) foi a que teve a maior taxa de consumo de energia elétrica no terceiro trimestre de 2023, assim como no ano (+8,1%). Seca severa e clima mais quente na região e desempenho positivo nas vendas do comércio varejista e no volume de serviços alavancaram o crescimento do consumo na região. O consumo de eletricidade comercial foi puxado, principalmente, pelos estados do Amazonas (+9,9%) e do Pará (+6,7%).



O Nordeste (+2,9%) vem acelerando a taxa de consumo de eletricidade da classe comercial desde o primeiro trimestre de 2023. Maranhão (+9,5%) e Piauí (+8,1%) foram os estados que mais se destacaram na elevação da taxa de consumo na região. Temperaturas acima da média podem ter favorecido o aumento do consumo no trimestre.



O consumo comercial de energia elétrica no Sudeste (+5,6%) cresceu no terceiro trimestre desse ano e aumentou a variação em relação ao segundo trimestre (+2,6%). Todas os estados da região registraram taxas positivas de consumo: Espírito Santo (+12,6%), Minas Gerais (+6,9%), São Paulo e Rio de Janeiro (+5,0%, ambos). O bom comportamento das vendas do comércio varejista e do varejista ampliado e do setor de serviços associado a temperaturas mais elevadas e clima mais seco na região favoreceram a alta do consumo no trimestre.



No Sul (+6,0%), o consumo cresceu em relação ao terceiro trimestre do ano anterior, assim como no primeiro semestre (+5,8%). Porém, desacelerou um pouco em relação ao segundo trimestre (+8,9%). Na região Sul, a considerável melhora do setor de serviços associada à temperatura média acima do que foi registrada em 2022, influenciaram na expansão do consumo no terceiro trimestre. Todos os estados da região anotaram crescimento do consumo no mesmo período, sendo que o maior destaque foi o Paraná (+8,3%).



No Centro-Oeste (+1,0%), o consumo de energia elétrica desacelerou em relação ao segundo trimestre de 2023 (+1,5%), porém a taxa aumentou em relação ao primeiro semestre do ano (+0,2%). Os estados do Distrito Federal (+3,7%) e Goiás (+3,1%) foram os que puxaram o crescimento da taxa no terceiro trimestre de 2023. O clima mais seco nestes dois estados pode ter contribuído para a expansão do consumo. Somente, Mato Grosso do Sul registrou queda do consumo no mesmo período.

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

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



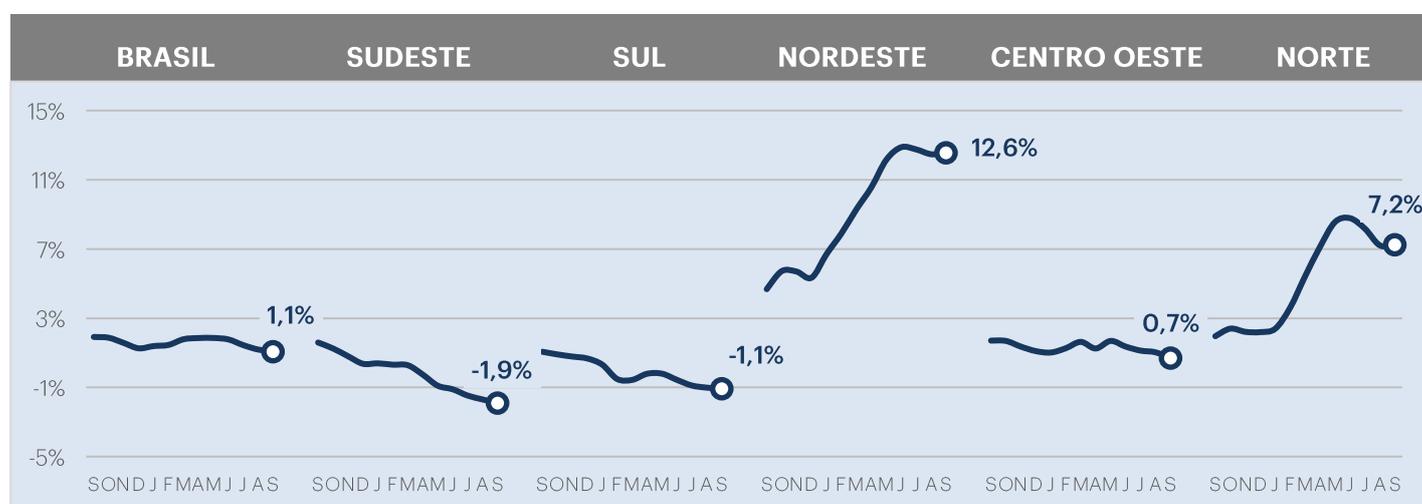
SETOR INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 0,6% no terceiro trimestre

No 3º trimestre de 2023, o consumo nacional de energia elétrica nas Indústrias* foi de 47,8 TWh, avanço de 0,6% em comparação com o mesmo trimestre de 2022, desacelerando em relação à primeira metade do ano. No acumulado do ano até setembro, o consumo industrial registrou expansão de 1,4%, na comparação com o mesmo período de 2022.

Novamente, neste trimestre, as regiões Nordeste (+7,9%) e Norte (+2,4%) lideraram a expansão puxadas pela metalurgia dos não ferrosos, seguidas pelo Centro-Oeste (+0,2%), enquanto Sul (-0,9%) e Sudeste (-1,0%) retraíram. Maranhão (+80,9%), Espírito Santo (+9,1%) e Sergipe (+6,8%) foram as Unidades da Federação com maior crescimento no consumo de eletricidade nas indústrias. Já Alagoas (-11,5%), Distrito Federal (-7,9%) e Paraíba (-6,8%), as 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 energia elétrica tenha se elevado no trimestre, 21 dos 37 setores monitorados apresentaram retração, enquanto, entre os dez setores mais eletrointensivos da indústria, apenas quatro expandiram seus consumos. Entre eles: extração de minerais metálicos, metalurgia e produtos alimentícios, que vêm aumentando o consumo desde o início do ano, contribuindo para o resultado do consumo industrial de eletricidade em 2023.

Entre os dez mais eletrointensivos da indústria, a extração de minerais metálicos se destacou com a maior taxa de expansão do consumo no 3º trimestre, aumento de 6,3% na comparação com o mesmo período do ano anterior. Em linha com a produção física do setor, que segundo a pesquisa PIM/PF do IBGE registrou expansão 6,4% no período. Contribuiu para o resultado o desempenho da maior mineradora do país, que no relatório de produção e vendas do trimestre informou crescimento na produção de pelotas, pela melhora no desempenho de alguns complexos, e de cobre, pelo crescimento gradual da produção em uma nova planta no Pará. Os resultados desses segmentos alavancaram o consumo de eletricidade do setor, sobrepujando a retração imposta pela queda na produção de minério de ferro no mesmo período.

Produtos alimentícios, segundo maior consumidor de eletricidade da indústria, elevou seu consumo em 4,7% no trimestre, sendo a segunda maior taxa de expansão do período. Em consonância com a produção física, que expandiu 5,7% de forma disseminada entre todos os grupos que compõem o setor. Contribuíram para a alta na produção, o consumo das famílias que cresceu 3,3% no período, impulsionado pelo alívio da inflação e pela melhora dos indicadores de trabalho e renda, e a alta nas exportações de açúcares e melaços, farelos de soja e outros alimentos para animais e de carnes de aves fresca, refrigerada ou congelada.

Metalurgia, maior consumidor de eletricidade da indústria, com um quarto de todo o consumo da classe, registrou 3,1% de expansão do consumo de energia elétrica no período, sendo a terceira maior alta entre os mais eletrointensivos. A alta no consumo, dissonante da produção física do setor, que retraiu 3,4% no período (PIM/PF do IBGE), é explicada pela forte contribuição da cadeia do alumínio primário para o consumo de eletricidade, com destaque para uma grande unidade no Maranhão, que estava paralisada desde 2015 e retomou sua produção no final de abril de 2022. Já a queda na produção siderúrgica atenuou a alta no consumo de eletricidade na metalurgia.

Papel e celulose, com expansão de 0,6% no consumo de eletricidade, fecha o grupo dos setores eletrointensivos que experimentaram elevação no trimestre. Também com papel e celulose, a alta no consumo de eletricidade divergiu da retração de 3,5% na produção física do setor. O comportamento assimétrico se justifica principalmente pela parada de manutenção de um turbo gerador em uma grande unidade autoprodutora no sul do país, elevando o consumo da rede básica naquela unidade.

Por outro lado, o consumo de eletricidade para fabricação de produtos químicos recuou 6,8% 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 3º trimestre de 2021 experimentou nova queda, agora de 4,6%. Segundo a ABIQUIM, associação que representa o setor, entre os grupos de produtos monitorados pela entidade apenas cloro e álcalis expandiu a produção no período. A expansão neste grupo atenuou a retração do consumo de eletricidade no setor, dada a característica eletrointensiva da produção de cloro-soda.

Já o consumo de eletricidade para fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos, recuou 6,0% neste trimestre, a segunda maior queda entre os dez mais eletrointensivos. Segundo a pesquisa PIM-PF/IBGE o setor, que já vem registrando retração da produção física desde o 3º trimestre de 2021, experimentou nova queda, agora de 3,4%.

Fabricação de produtos têxteis tem a terceira maior retração no consumo de eletricidade, queda de 4,9%. O setor, que vinha com redução da produção física desde o 2º trimestre de 2022, apresentou expansão da produção neste trimestre, alta de 1,7% segundo o IBGE. Porém, o crescimento da produção ocorreu apenas em metade dos grupos monitorados pela PIM/PF, o que pode explicar o consumo de eletricidade não acompanhar a alta da produção física.

O consumo de eletricidade reduziu ainda nos setores automotivo (-2,4%), fabricação de produtos de minerais não metálicos (-2,3%) e de produtos de borracha e material plástico (-0,5%). Segundo o IBGE o setor automotivo teve retração de 12,0% na produção física no trimestre. A ANFAVEA, que representa o setor, indica queda de 6,9% na produção de automóveis. Em produtos de minerais não metálicos, com queda de 5,6% na produção física, apenas o grupo fabricação de cimento expandiu. A alta em cimento não foi capaz de reverter a queda no consumo de eletricidade no setor, imposta pela retração na produção física dos demais grupos, especialmente fabricação de cerâmicas e vidro com as maiores retrações. Já a fabricação de produtos de borracha e material plástico, teve uma redução de 1,6% na produção física, porém os dados da pesquisa PIM-PF/IBGE mostram retração apenas no grupo fabricação de pneumáticos e de câmaras-de-ar.

Figura 4 | Brasil: Consumo Industrial por setor

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

Nota: variação avaliada em Δ% entre o 3º trimestre de 2023 e o 3º trimestre de 2022.

Fonte: EPE, 2023.



SETOR RESIDENCIAL

O consumo das residências acelera 6,9% no terceiro trimestre

O consumo de energia elétrica das residências no país foi de 39,1 GWh, no terceiro trimestre de 2023, expansão de 6,9% em relação ao mesmo trimestre de 2022. Porém, a quantidade de energia elétrica consumida foi menor do que a do trimestre anterior (39,5 GWh). A taxa de crescimento de consumo residencial continua acelerando e apresentou a maior variação desde o primeiro trimestre de 2021.

A ocorrência de temperaturas acima da média histórica, calor extremo e baixa umidade; resultado do fenômeno meteorológico *El Niño*, na maior parte do território nacional, impulsionaram a alta do consumo de energia elétrica das residências no terceiro trimestre de 2023. A posse e o uso de aparelhos de climatização de ambiente, como condicionadores de ar e ventiladores, aumentou consideravelmente em decorrência do calor.

Além disso, outros eventos contribuíram para a elevação do consumo de eletricidade no período: o crescimento do número de consumidores residenciais, a melhora da qualidade de operação de distribuidoras (redução do DEC e FEC) e a evolução de indicadores macroeconômicos, como o aumento da renda e da taxa de ocupação da população brasileira e a queda inflação. A subida da taxa de emprego e o programa de transferência de renda do governo federal – o Bolsa Família – contribuíram para o aumento da renda das famílias no trimestre. Houve um crescimento substancial de 8,9% no número de novas ligações de consumidores residenciais em setembro de 2023, comparado ao mesmo mês de 2022, chegando ao montante de 1.112.669 unidades consumidoras.

O consumo residencial médio anotou elevação de 2,7% em comparação ao terceiro trimestre de 2022, atingindo o valor de 165 kWh/mês.

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 Sem (2023)	3º Tri (2023)	Ano (2023)
 NORTE	8,5%	13,3%	10,2%
 NORDESTE	6,5%	8,4%	7,1%
 SUDESTE	3,0%	5,6%	3,8%
 SUL	7,8%	5,9%	7,2%
 CENTRO-OESTE	3,8%	6,6%	4,8%
BRASIL	5,0%	6,9%	5,6%

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

+13,3%



A região Norte (+13,3%) registrou a maior taxa de consumo de energia elétrica residencial no terceiro trimestre de 2023 e no ano (+10,2%). Amazonas (21,9%), Acre (+13,7%), Pará (+11,1%), Rondônia e Tocantins (+7,2, ambos) foram os estados que apresentaram as maiores taxas de consumo da região no trimestre. Seca histórica e temperaturas muito mais elevadas na região nos meses de julho a setembro deste ano colaboraram para a alta do consumo de eletricidade residencial no período. Outros motivos também favoreceram o consumo no Norte: a ampliação do número de consumidores (+3,7%) em setembro de 2023, em relação ao mesmo mês do ano passado; o aperfeiçoamento da qualidade de operação de distribuidoras locais (redução do DEC e FEC) e a diminuição das perdas de energia elétrica em comparação ao mesmo trimestre de 2022. A interligação das cidades de Parintins (AM), Itacoatiara (AM) e Juruti (PA) ao Sistema Integrado Nacional (SIN), em agosto desse ano, auxiliou no aumento do número de consumidores residenciais.



O Nordeste (+8,4%) apresentou taxa elevada de consumo de eletricidade residencial no terceiro trimestre, assim como no ano (+7,1%). As temperaturas acima do que foi registrado no mesmo período do ano anterior alavancou o consumo de energia elétrica residencial na região. Piauí (+14,9%), Maranhão (+12,2%), Sergipe (+9,5%), Ceará (+9,2%), Alagoas (+8,0%), Pernambuco (+7,8%) e Paraíba (+7,3%) foram os estados que tiveram as altas mais expressivas do consumo da classe na região. Além disso, a melhora da qualidade de operação de distribuidoras locais e o aumento da base de clientes residenciais também impulsionaram na expansão do consumo.



No Sudeste (+5,6%), o consumo foi puxado pelos estados do Espírito Santo (+9,5%), Minas Gerais (+9,2%) e São Paulo (+5,4%). Temperaturas mais elevadas, a redução das chuvas na região e o aumento da base de consumidores residenciais devido a novas ligações e reclassificação de consumidores pelas distribuidoras são os fatores que motivaram o incremento do consumo.



O Sul (+5,9%) apresentou ampliação do consumo de eletricidade no terceiro trimestre do ano e a segunda maior taxa de variação no ano entre as regiões (+7,2%), porém a taxa de consumo desacelerou em relação ao segundo trimestre (+10,9%). Os estados do Paraná (+8,4%) e do Rio Grande do Sul (+6,4%) se sobressaíram no crescimento do consumo no trimestre. As temperaturas ficaram acima da média na região e favoreceram a alta do consumo no terceiro trimestre. A mitigação das perdas não-técnicas no estado do Rio Grande do Sul e em Santa Catarina e a elevação do número de consumidores residenciais no Rio Grande do Sul e Paraná também contribuíram para a subida do consumo no período.



A região Centro-Oeste (+6,6%) teve acréscimo no consumo de energia elétrica da classe em relação ao mesmo trimestre de 2022 e manteve o ritmo de expansão do segundo trimestre do ano (+6,5%). Ondas de calor e baixa umidade relativa do ar puxaram o consumo do Centro-Oeste no período. Goiás (+9,4%) e Mato Grosso (+7,5%) foram os destaques na variação do consumo na região.

Coordenação Geral

Giovani Vitória Machado
Thiago Ivanoski Teixeira

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



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>)