



O Boletim Trimestral de Consumo de Eletricidade é o relatório da EPE que visa a complementar a Resenha Mensal do Mercado de Energia Elétrica. Nesta edição, são analisados os principais movimentos ocorridos de julho a setembro de 2021 nas classes de consumo industrial, residencial e comercial, bem como a sua associação com a conjuntura econômica verificada no período.

OS PRINCIPAIS DESTAQUES DESTE TRIMESTRE



CONTEXTO

Crescimento da economia no 3º trimestre de 2021, em relação ao mesmo período de 2020.



COMERCIAL

O consumo de eletricidade do comércio cresce 9,2% no 3º trimestre



INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 6,3% no 3º trimestre.



RESIDENCIAL

O consumo das residências desacelera no 3º trimestre



CONTEXTO ECONÔMICO

Crescimento da economia no 3º trimestre de 2021, em relação ao mesmo período de 2020.

O consumo de energia elétrica do país cresceu 4,5% no terceiro trimestre de 2021, na comparação com o mesmo período de 2020. Em termos de classes, o maior crescimento foi registrado na classe comercial (9,2%), seguida pela classe industrial (6,3%), enquanto o consumo residencial registrou expansão moderada (0,6%) no mesmo tipo de comparação.

A evolução do consumo de eletricidade no terceiro trimestre se mostrou compatível com o processo de recuperação da atividade econômica, conforme pode ser observado no Gráfico 1. Nesse período, o PIB cresceu 4% em relação ao terceiro trimestre de 2020, ainda que tenha apresentado uma ligeira queda (-0,1%) na margem. Analisando pelo lado da demanda, houve crescimento de todos os componentes, com destaque para as importações (20,6%) e a formação bruta de capital fixo (18,8%). Já pela ótica da oferta, o destaque positivo foi o setor de serviços (5,8%), enquanto o negativo foi a agropecuária (-9%). É interessante notar que a correlação do consumo com a atividade econômica se mostra mais forte nos trimestres mais recentes, após o período com impacto mais intenso da pandemia da COVID-19.

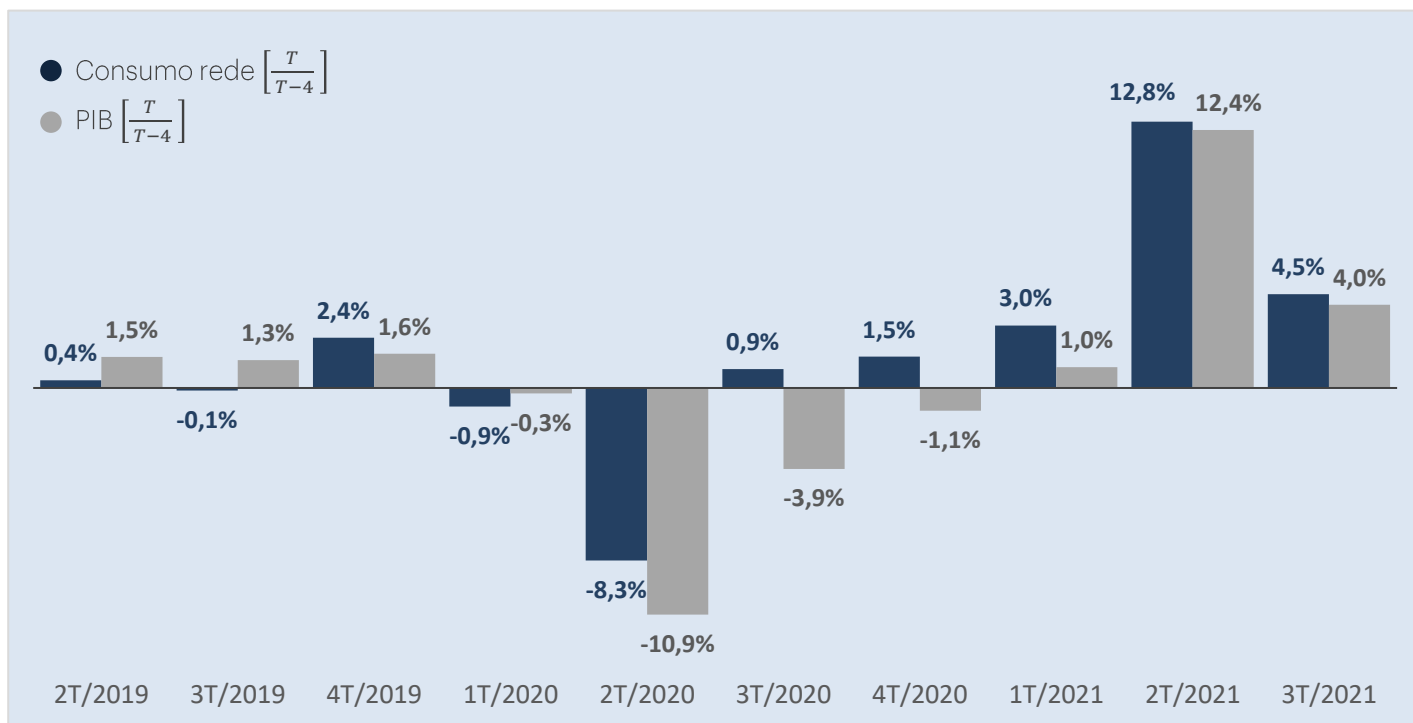
No que diz respeito às classes, o consumo das residências apresentou um crescimento moderado de 0,6% no terceiro trimestre de 2021. Essa taxa mais fraca em relação ao histórico recente pode ser explicada, em parte, pela alta base de comparação, já que no terceiro trimestre do ano passado, o consumo dessa classe apresentou um crescimento substancial; pela reabertura da economia, o que faz com que as pessoas estejam saindo mais das suas residências; além das oscilações de temperatura observadas no período. Nesse trimestre, o consumo das famílias nas Contas Nacionais Trimestrais registrou crescimento de 4,2%, em parte, afetado pelo avanço da vacinação, pelo comportamento positivo do crédito a pessoas físicas, e pela recuperação gradual do mercado de trabalho, ainda que a taxa de desocupação ainda se encontrasse em patamar elevado nesse trimestre (12,6%, segundo a PNADC/IBGE). Vale ressaltar que o comportamento das famílias segue impactado negativamente pela alta inflação, o que afeta o seu poder de compra.

A classe industrial registrou um aumento de 6,3% no consumo, acumulando cinco trimestres de crescimento nessa comparação, mas desacelerando em relação ao segundo trimestre de 2021.

Em termos de atividade, o valor adicionado (VA) da indústria cresceu de forma mais moderada no período (1,3%), com altas nas atividades de construção (10,9%) e de extrativa (3,5%), enquanto a transformação e a produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana caíram 0,7% e 4,6%, respectivamente. Os dados mensais do IBGE (PIM-PF) apontam que, na comparação com 2020, a produção física industrial desacelerou em julho e retraiu em agosto e setembro, acumulando queda 1,1% no terceiro trimestre. Esse desempenho foi puxado pela retração em 14 das 25 atividades da transformação no período, incluindo fabricação de alimentos (-10%), produtos de metal (-4%), outros produtos químicos (-1,4%) e têxtil (-2%). Por outro lado, alguns setores com grande peso no consumo de eletricidade seguem apresentando crescimento no período, como metalurgia (18%), produtos de minerais não metálicos (5%), papel, celulose e produtos de papel (0,8%), além de outros setores relevantes como máquinas e equipamentos (21%) e veículos automotores, reboques e carrocerias (6%). Cabe mencionar que a indústria vem sendo afetada por problemas relacionados ao alto custo e falta de disponibilidade de insumos, com restrições significativas sobre a atividade.

O consumo da classe comercial cresceu pelo segundo trimestre consecutivo, com alta de 9,2% contra o mesmo trimestre de 2020. Esse resultado reflete, em grande medida, a continuidade da retomada das atividades de serviços após o forte impacto econômico ao longo de 2020, registrando alta de 5,8% no valor adicionado no mesmo período. Destaca-se no trimestre o crescimento do VA dos serviços de transporte, armazenagem e correios (13%), de informação (15%) e de outras atividades (13,5%). Esta última inclui serviços de alojamento, alimentação, turismo e viagens, além de outros serviços prestados às famílias e às firmas, as quais vêm sendo beneficiadas pelo avanço da vacinação contra a COVID-19 e o relaxamento gradual das medidas de distanciamento social. Segundo dados mensais do IBGE, o volume de vendas no varejo (PMC) registra queda desde agosto, retraindo 1,2% no trimestre e anotando redução em 4 dos 8 segmentos. No indicador ampliado houve aumento de 0,9%, puxada pelas vendas de veículos, motos partes e peças (12%), já que as vendas de materiais de construção caíram no trimestre (7,3%). Já o volume de serviços (PMS) expandiu 15% no período, com alta em todas as atividades.

Figura 1 | Brasil: Consumo na rede vs. PIB



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



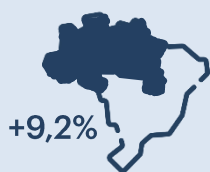
SETOR COMERCIAL E DE SERVIÇOS

O consumo de eletricidade do comércio cresce 9,2% no 3º trimestre

O consumo de eletricidade da classe comercial no terceiro trimestre de 2021 foi de 20,6 TWh. A taxa trimestral de expansão do consumo de energia elétrica apresentou aumento de 9,2% em relação ao mesmo trimestre de 2020. Porém, a taxa desacelerou comparativamente ao segundo trimestre desse ano, pela atenuação do efeito base baixa. Em julho de 2020, notou-se o início da recuperação do consumo de eletricidade no setor comercial e da flexibilização das medidas de distanciamento social com a reabertura de comércio e serviços não essenciais. Portanto, o efeito base baixa foi reduzido no desempenho da classe.

No terceiro trimestre de 2021, o setor de serviços cresce no país com o aumento da circulação de pessoa conforme avança a campanha de vacinação contra a COVID-19. O segmento de hotéis e restaurantes apresentou considerável crescimento no terceiro trimestre, apesar de ainda não ter retornado ao patamar pré-pandemia. e O saldo positivo no trimestre das vendas do varejo no setor de tecido, vestuário e calçado, no setor de veículos e de outros artigos de uso pessoal e doméstico contribuíram também para o bom desempenho da taxa de consumo de energia elétrica no terceiro trimestre de 2021.

Todas as regiões do País registraram taxas positivas de consumo de energia no terceiro trimestre de 2021.



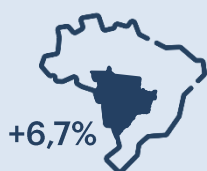
O Norte (+9,2%) continua apresentando crescimento do consumo de energia elétrica no terceiro trimestre. Os estados do Amazonas (+16,0%) e do Tocantins (+10,3%) foram os maiores destaques do consumo da região no trimestre. Enquanto, Rondônia (-2,1%) registrou queda no mesmo período.



A região Nordeste (+13,8%) teve a maior taxa de consumo da classe no terceiro trimestre e registra a maior expansão da taxa trimestral no ano. Nos mercados regionais, as taxas trimestrais variaram de 21,3% no Piauí à 7,9% no Maranhão.



No Sudeste (+7,7%), Minas Gerais (+13,8%), Espírito Santo (+9,9%) e São Paulo (+8,5%) puxaram o consumo de energia elétrica no terceiro trimestre.



No Centro-Oeste (+6,7%), somente o Mato Grosso do Sul (-10,9%) registrou queda no consumo de energia elétrica no terceiro trimestre. Distrito Federal (+13,8%), Goiás e Mato Grosso (+9,4%, ambas).



No Sul (+10,7%), as taxas trimestrais foram todas positivas e variaram de 14,9% em Santa Catarina a 8,7% no Paraná.

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

		1º Semestre	3º Trimestre	Ano
	NORTE	3,2%	9,2%	5,3%
	NORDESTE	5,9%	13,8%	8,4%
	SUDESTE	4,7%	7,7%	5,6%
	SUL	3,1%	10,7%	5,4%
	CENTRO-OESTE	1,6%	6,7%	3,3%
	BRASIL	4,3%	9,2%	5,8%



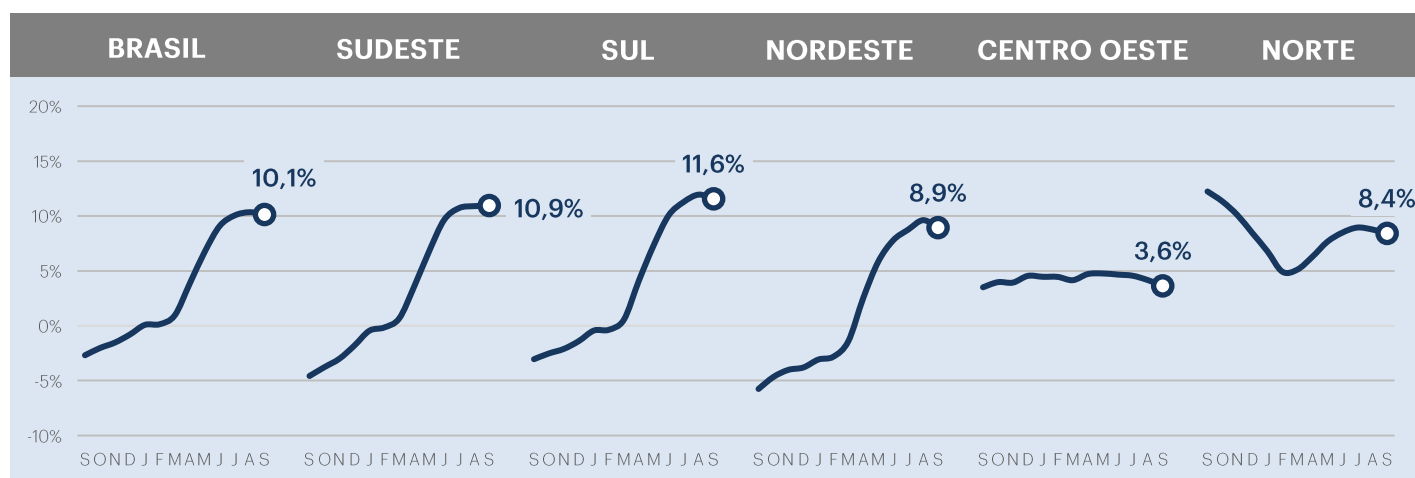
SETOR INDUSTRIAL

Consumo industrial de eletricidade avançou 6,3% no 3º trimestre

O consumo nacional de energia elétrica das Indústrias* no 3º trimestre de 2021 foi o maior desde 2014, anotando 45,8 TWh. O consumo trimestral apresentou uma expansão de 6,3% em comparação com igual período de 2020, a maior taxa para o 3º trimestre desde 2011. O efeito base baixa de comparação, que alavancou consideravelmente a taxa do 2º trimestre, cessou em agosto, contribuindo apenas marginalmente na taxa do 3º trimestre devido ao resultado de julho, ainda influenciado pelo efeito estatístico. Cabe lembrar que a classe iniciou em agosto de 2020 a série de taxas mensais positivas de expansão do consumo de eletricidade, que perdura ainda hoje. O trimestre atual é o quinto consecutivo com expansão do consumo de eletricidade na indústria, o que não acontecia desde 2018.

Neste 3º trimestre, novamente todas as regiões do País apresentaram expansão do consumo industrial de eletricidade. A região Sul (+7,1%) liderou a expansão, seguida por Sudeste (+6,7%), Nordeste (+6,6%), Norte (+6,3%) e Centro-Oeste (+0,6%). Menos impactada no desempenho de sua indústria em 2020, a região Centro-Oeste apresentou taxa de expansão inferior à média das demais regiões, refletindo a maior estabilidade no consumo da classe na região na comparação interanual, o que é percebido na Figura 3. Quanto aos estados, ainda sob influência do efeito estatístico da retomada da produção de uma planta de cloro-soda em Maceió, Alagoas (+84,4%) se destacou como o estado de maior taxa de crescimento do consumo neste trimestre, enquanto Rondônia (-8,4%), registrou a maior retração.

Figura 3 | Brasil e Regiões: Séries de taxas do acumulado de 12 meses do consumo industrial 2020-2021.



Assim como no trimestre anterior, todos os 10 ramos mais eletrointensivos da indústria apresentaram avanço no consumo de energia elétrica. Porém, neste 3º trimestre, as taxas foram significativamente inferiores às do 2º trimestre, na oportunidade impulsionadas pelo efeito base baixa de comparação de 2020. Como resultado, enquanto no 2º trimestre oito dos dez ramos mais eletrointensivos apresentaram taxas de dois dígitos para o crescimento no consumo de eletricidade, no trimestre atual são apenas quatro: produtos químicos (+12,5%), têxtil (+12,0%), automotivo (+11,6%) e extração de minerais metálicos (+11,1%).

O consumo de eletricidade para fabricação de produtos químicos registrou 12,5% de expansão, a maior taxa entre os mais eletrointensivos. Além dos bons resultados do período para o setor, contribuíram também para a taxa de expansão do consumo de energia elétrica, o efeito estatístico da retomada da operação, no início de 2021, de três unidades grandes consumidoras de eletricidade: duas unidades produtoras de fertilizantes, na Bahia e no Sergipe; e uma unidade de cloro-soda, em Alagoas. Todas paradas desde 2019.

Produtos têxteis registrou 12,0% de expansão no consumo de eletricidade neste 3º trimestre, frente ao mesmo período de 2020 – a 2ª maior taxa dentre os dez mais eletrointensivos da indústria. Contribuíram para este resultado as vendas no varejo (tecido e vestuário), que foram destaque em julho e agosto, as exportações e a baixa base de comparação, devido aos impactos sobre o setor das medidas de combate à pandemia da COVID-19 em 2020.

O setor automotivo anotou 11,6% de expansão no consumo de eletricidade no trimestre, a terceira maior taxa entre os dez mais eletrointensivos. O bom resultado se deve principalmente à base baixa de comparação de 2020, visto que o setor ainda enfrenta graves dificuldades relacionadas ao fornecimento de semicondutores. O setor acredita em uma solução completa da crise apenas no final de 2022. A produção acumulada em doze meses, até setembro, apresentou expansão de 15,7%, comparada à igual período de 2020, em linha com consumo de eletricidade, que registrou no mesmo período expansão de 16,4%. Destaque para o avanço do segmento de híbridos e elétricos, que registraram em agosto participação recorde nas vendas, alcançando 2,4% do mercado.

A extração de minerais metálicos registrou 11,1% de expansão no consumo de eletricidade no trimestre, a quarta maior taxa entre os dez mais eletrointensivos da indústria. Isso se deve a uma gradual retomada de atividades de mineração e pelletização, em especial nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Contribuiu também para a expansão do consumo de eletricidade no setor, o aumento na produção de minério de ferro no 3º trimestre, atribuídos em parte ao clima mais favorável.

Metalurgia, com expansão de 7,1% no consumo de eletricidade no trimestre, aparece em sexto lugar, logo atrás de produtos minerais não-metálicos (+9,1%), em quinto. Porém, metalurgia se destaca pela sua grande representatividade dentre os consumidores de eletricidade da indústria, respondendo por mais de 24% de todo o consumo da classe no período. O consumo de eletricidade em metalurgia expandiu no 3º trimestre de 2021, sobretudo em função dos metais não-ferrosos (alumínio primário), responsável por 45% da expansão. Alumínio teve um aumento de 11,9% no consumo de eletricidade no período, associado à elevação da produção, principalmente voltado para exportação, que segundo a ABAL cresceu 24% em volume no acumulado de janeiro a setembro de 2021, frente ao mesmo período de 2020. Já siderurgia, segundo o Instituto Aço Brasil, experimentou um aumento de 20,2% na produção de aço no acumulado de janeiro a setembro de 2021, e de 14,6% neste 3º trimestre.

Figura 4 | Brasil: Consumo Industrial por setor

VARIAÇÃO TRIMESTRAL DO CONSUMO INDUSTRIAL DE ELETRICIDADE

10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% TRI.	PART.	10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% TRI.	PART.
 QUÍMICO	+12,5%	10,5%	 METALÚRGICO	+7,1%	24,3%
 TÊXTIL	+12,0%	3,9%	 PAPEL E CELULOSE	+5,8%	4,9%
 AUTOMOTIVO	+11,6%	3,6%	 PRODUTOS METÁLICOS (EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS)	+4,5%	2,4%
 EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	+11,1%	7,0%	 BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO	+4,4%	5,6%
 PRODUTOS MINERAIS NÃO-METÁLICOS	+9,1%	8,5%	 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	+2,9%	12,7%

Nota: variação avaliada em Δ% entre o 3º trimestre de 2021 e o 3º trimestre de 2020

Fonte: EPE



SETOR RESIDENCIAL

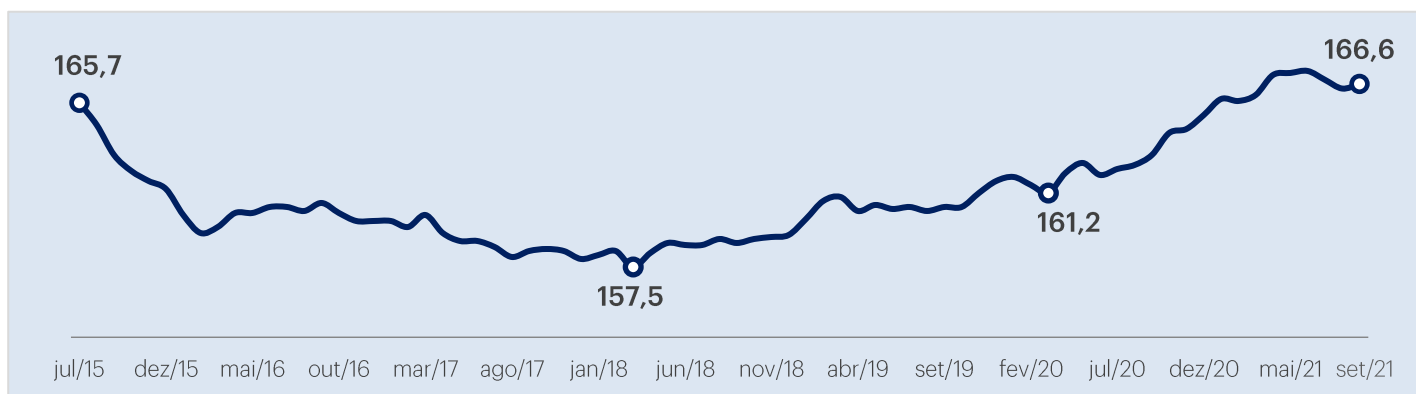
O consumo das residências desacelera no 3º trimestre

No terceiro trimestre de 2021, o consumo nacional de eletricidade nas residências do País foi de aproximadamente 36,0 GWh, ligeiro crescimento de 0,6% em relação ao terceiro trimestre de 2020. A média de crescimento do consumo da classe de janeiro a setembro de 2021 foi maior do que a do terceiro trimestre: 3,5% comparada ao mesmo período do ano anterior. Apesar do resultado positivo, o consumo de energia elétrica da classe registrou a menor taxa desde o segundo trimestre de 2020. A classe residencial registrou o sétimo aumento consecutivo no consumo de eletricidade no trimestre.

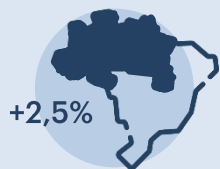
Alguns fatores contribuíram para o comportamento de consumo da classe. Em julho e agosto de 2021, temperaturas mais amenas nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil influenciaram na queda do consumo de energia elétrica no período. Porém em setembro, o clima foi mais quente e seco na maior parte do território nacional fizeram com que o consumo de eletricidade crescesse no último mês do trimestre, fazendo com que a taxa ficasse quase estável no terceiro trimestre. Apesar da queda da taxa de desemprego em relação ao trimestre anterior, a renda das famílias diminuiu, impactando em menor parte na redução da taxa de consumo de energia elétrica em relação ao segundo trimestre do ano de 2021.

O consumo residencial médio anotou retração de 0,4% em relação ao segundo trimestre de 2021, chegando ao valor de 166,6 kWh/mês.

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



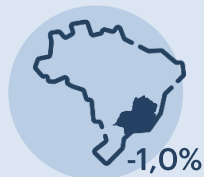
No terceiro trimestre de 2021, somente a região Sudeste não apresentou crescimento no consumo de energia elétrica na classe residencial. Os principais movimentos em termos de consumo foram:



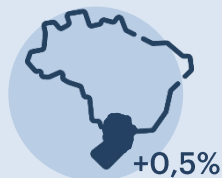
No Norte (+2,5%), o consumo residencial apresentou desaceleração na passagem para o terceiro trimestre. O consumo de energia elétrica da classe na região foi puxado pelos estados do Maranhão (+5,2%) e do Pará (+4,5%). Por outro lado, Amazonas (-7,6%) continua apresentando queda do consumo de energia elétrica e ainda maior do que a taxa que foi registrada no trimestre anterior. O Acre também foi outro estado da região que reduziu o consumo no terceiro trimestre. Amazonas e Acre continuam sob o efeito das chuvas acima da média climatológica.



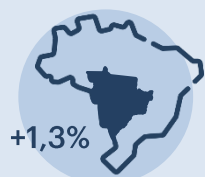
O Nordeste (+3,5%) mostrou aceleração na passagem para o terceiro trimestre e registrou a maior taxa de consumo entre as regiões. As taxas mais altas de crescimento ocorreram no Piauí (+7,8%) e Ceará (+7,7%). Já, Pernambuco (-0,8%) continua sendo o único estado da região que apresentou queda no consumo no trimestre.



O Sudeste (-1,0%) foi o único que anotou diminuição no consumo de energia elétrica nas residências. Temperaturas abaixo da média puxaram a queda do consumo na região: Rio de Janeiro (-3,1%) e São Paulo (-1,9%).



Na região Sul (+0,5%), o clima mais seco nos estados de Santa Catarina (+3,5%) e Paraná (+3,3%) podem ter influenciado na elevação do consumo no trimestre. Já, o Rio Grande do Sul (-3,9%) arrefeceu a taxa de consumo da região e voltou a registrar queda do consumo no terceiro trimestre.



No Centro-Oeste (+1,3%), os estados de Goiás e Distrito Federal (+2,9%, ambos) foram os que apresentaram aumento no consumo de energia elétrica no terceiro trimestre. O clima muito seco contribuiu para o desempenho dos dois estados. A taxa de consumo trimestral da região foi a menor em relação aos outros trimestres do ano. ■

Figura 6 | Brasil: Variação do consumo de eletricidade sobre igual período do ano anterior

		1º Semestre	3º Trimestre	Ano
	NORTE	4,1%	2,5%	3,5%
	NORDESTE	4,3%	3,5%	4,0%
	SUDESTE	6,1%	-1,0%	3,8%
	SUL	2,8%	0,5%	2,1%
	CENTRO-OESTE	4,7%	1,3%	3,6%
	BRASIL	4,9%	0,6%	3,5%

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

Flávio Raposo de Almeida

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



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>)