

Estudo sobre a carga de tributos e encargos do setor elétrico brasileiro

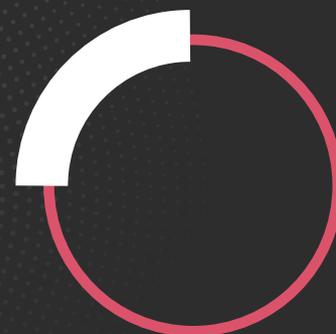
Período-base: 2021



Sumário

	Sumário executivo	03
1	O setor	04
2	Universo de tributos e encargos analisados	05
3	Amostra de empresas consideradas no estudo	06
4	Limitações do estudo	07
5	Metodologia para cálculo da carga de tributos e encargos	08
6	Abertura da carga consolidada	10
7	Carga de tributos e encargos Série histórica (1999-2008 e 2014-2021)	13
8	Taxa de crescimento (CAGR) da carga consolidada de tributos e encargos Períodos 1999-2008, 2014-2020 e 1999-2021	14
9	Arrecadação da CDE Série histórica (2014-2021)	15
10	Abertura da despesa de CDE por destinação e arrecadação – 2021	17
11	Alíquotas nominais de ICMS por estado em 2021	18
12	Fatores relevantes que podem influenciar a carga de 2022	20
13	Bandeiras tarifárias	21
	Contatos	23

Sumário executivo



Este estudo foi elaborado com base na carga tributária e de encargos setoriais efetivamente arrecadados por **45** empresas do setor elétrico brasileiro, que representam cerca de **70%** do mercado GTD (Geradoras, Transmissoras e Distribuidoras), conforme detalhado no **tópico 3** (Amostra de empresas consideradas no estudo).

Para o ano-calendário de **2021**, a carga consolidada de tributos (35,6%) e encargos setoriais (10,4%) representa 46% do total da receita bruta operacional das empresas que compõem a amostra.

Em termos comparativos, a variação mais relevante se deu na carga de encargos setoriais, liderada pela redução da CDE (Conta de Desenvolvimento Energético), cujo orçamento de arrecadação e destinação é definido pela Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica). Em virtude disso, a carga tributária apresentou queda na amostra analisada.

Competência	Carga sobre a receita		Variação
	2020	2021	
Tributos federais	15,1%	14,3%	-0,8%
Tributos estaduais	21,3%	21,2%	0,1%
Tributos municipais	0,1%	0,1%	0,0%
Encargos setoriais	12,6%	10,4%	-2,2%
Total	49,1%	46,0%	-3,1%

Convidamos à leitura do **tópico 4** (Limitações do estudo) e do **tópico 5** (Metodologia para cálculo da carga de tributos e encargos) para compreender melhor essas variações em tributos e encargos de 2020 para 2021.

1 O setor



A cadeia produtiva do setor elétrico é dividida em três segmentos.



Geração:

É o segmento responsável por produzir energia elétrica e inseri-la nos sistemas de transporte (transmissão). É bastante pulverizado no Brasil. Em dezembro de 2021, contemplava **10.421** usinas¹ de geração de energia elétrica (de fontes como hidrelétricas, termelétricas, eólicas e solares).



Transmissão:

O segmento de transmissão se encarrega de transportar energia proveniente das usinas geradoras. Contava com **157** agentes e **274** concessões em outubro de 2021.²



Distribuição:

É o segmento que distribui a energia para os consumidores finais por meio de **52** concessionárias.³

1. MME, [Boletim de monitoramento do sistema elétrico – 2021](#).
2. ONS, [Síntese da apuração mensal – outubro/2021](#).
3. Aneel, [Distribuição – Outorgas](#).

2

Universo de tributos e encargos analisados



Tributos federais, estaduais e municipais:

- IRPJ – Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (Federal)
- PIS/Pasep – Programa de Integração Social e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Federal)
- Cofins – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Federal)
- CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (Federal)
- ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (Estadual)
- ISS – Imposto sobre Serviços (Municipal)
- Encargos trabalhistas – INSS (contribuição ao INSS devida pelo empregador) e FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço) e demais encargos

Encargos do setor elétrico:

- CFURH – Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos
- CDE – Conta de Desenvolvimento Energético*
- RGR – Reserva Global de Reversão
- TFSEE – Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica
- ESS – Encargos de Serviços do Sistema
- ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico
- Proinfa – Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
- P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
- PEE – Programa de Eficiência Energética
- EPE – Empresa de Pesquisa Energética
- FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

*De acordo com o art. 4º do Decreto nº 9.022/17, a CDE aglutina os encargos da CCC (Conta de Consumo de Combustíveis) e da CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica).

3 Amostra de empresas consideradas no estudo

Analizamos 45 empresas do setor elétrico com atividades operacionais nos segmentos de geração, transmissão e distribuição.

Representatividade da amostra (em relação a 2021)



4. Demonstrações financeiras auditadas (de dezembro/2021 e extraídas em maio/2022) e [Boletim de Monitoramento do Sistema Elétrico](#) (data-base de dezembro/2021) – MME.
5. [ONS](#) e demonstrações financeiras auditadas de 2021 (extraídas em junho/2022). Destaca-se maior percentual na amostra das transmissoras em virtude da concentração de receita em sete entidades.
6. Aneel, [Tarifas e Informações Econômico-Financeiras, Consumo e Receita de Distribuição](#).

4

Limitações do estudo

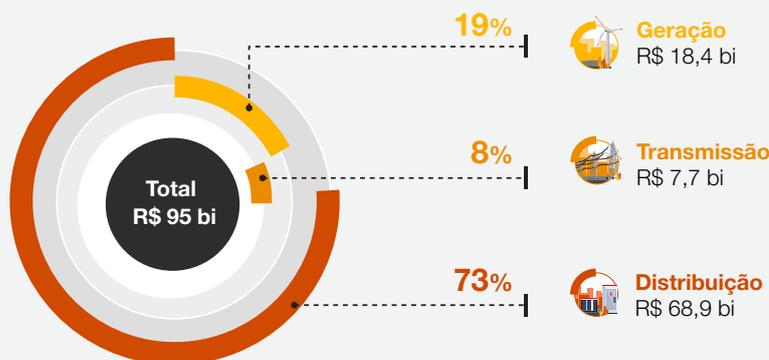


- O presente estudo apresenta uma estimativa de carga de tributos e encargos do setor elétrico. Os dados não podem ser considerados a carga efetiva e real aplicável a determinada empresa individual.
- Isso ocorre porque o trabalho consistiu na elaboração de demonstrações informativas do impacto da carga tributária e de encargos sobre o setor elétrico brasileiro nos seus três segmentos (geração, transmissão e distribuição). Para isso, utilizamos as informações divulgadas por determinadas empresas de energia elétrica e as informações obtidas diretamente de suas demonstrações financeiras, publicadas no site da Aneel ou arquivadas no site da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e nos respectivos sites de cada um dos agentes do setor elétrico incluídos no presente estudo.
- O estudo se limita a uma amostra de empresas e está restrito, portanto, às informações sobre os tributos e encargos setoriais declarados pelas empresas em suas demonstrações financeiras, sem análise dos seus procedimentos para calcular e demonstrar cada um desses valores.
- Conforme será detalhadamente apresentado no **tópico 5**, a metodologia de cálculo do estudo considera a receita operacional bruta na venda para o consumidor final (denominador), sobre a qual será aplicado o total da carga de tributos e encargos somados das empresas contidas na amostra (numerador). Por tal motivo, e considerando-se essa premissa e a metodologia adotada desde o início deste estudo, em 1999, observa-se que, apesar de alguns tributos (ex.: INSS) e encargos (ex.: CDE) não serem calculados com base na receita, esse critério permite uniformidade da informação e da comparação dos dados historicamente coletados para estimar a carga do setor elétrico brasileiro.
- Alguns tributos e/ou encargos que incidem sobre a fatura de energia elétrica e que são visualizados pelos consumidores em suas faturas poderão não constar deste estudo. Isso se deve ao fato de que nem todos esses elementos estão declarados ou informados uniformemente nas demonstrações financeiras das empresas da amostra. Sendo assim, não é possível relacionar alguns tributos e encargos contidos nessas faturas. É o caso da CIP (Contribuição de Iluminação Pública Municipal): apesar de impactar de forma significativa as faturas dos consumidores, esse componente não é divulgado nas demonstrações financeiras de grande parte das empresas do setor.
- Ao fim deste estudo apresentamos alguns fatos relevantes ocorridos em 2022 que tendem a impactar a carga estimada para 2022, que será divulgada em 2023, e sem reflexos retroativos para o estudo ora realizado e relativo a 2021.

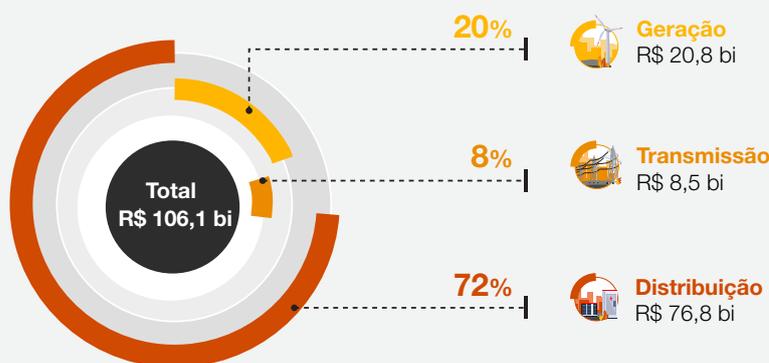
5 Metodologia para cálculo da carga de tributos e encargos

Os tributos e encargos setoriais recolhidos pelas empresas selecionadas para estudo nos segmentos GTD, em 2021, totalizaram aproximadamente R\$ 106,1 bilhões (comparados com R\$ 95 bilhões em 2020). Os valores se distribuem da seguinte forma:

2020



2021



- Em comparação com o ano de 2020, verificamos a manutenção da proporção entre os três segmentos durante o ano de 2021.
- No estudo do ano de anterior, referente aos anos de 2019 e 2020, houve queda na participação proporcional do segmento de distribuição no setor de energia em razão, sobretudo, da redução da demanda durante a pandemia de covid-19, expressa por uma queda de 2019 (76%, R\$ 71,5 bi) para 2020 (73%, R\$ 68,9 bi).
- Em 2021, nota-se que o segmento de distribuição se recuperou, em termos de valores nominais de tributos e encargos recolhidos, registrando resultado acima do observado em 2019 (R\$ 71,5 bi), antes da pandemia de covid-19: a queda para R\$ 68,9 bi em 2020 foi seguida de uma elevação em 2021 para R\$ 76,8 bi.



**Percentual de carga total
(tributos e encargos)**



Somatória de tributos e encargos

Receita operacional bruta total⁷

Para o **ano-calendário de 2021** estimamos um impacto percentual de carga de tributos e encargos setoriais de aproximadamente **46%** sobre o total da receita operacional bruta de venda de energia ao consumidor final no Brasil.⁷

2021 Percentual de carga total (tributos e encargos)  $\frac{106,1 \text{ bilhões}}{230,7 \text{ bilhões}}$  **46,0%**

Para fins comparativos, o percentual de carga de tributos e encargos do **ano-calendário de 2020** foi de **49,1%**, segundo a mesma metodologia.

2020 Percentual de carga total (tributos e encargos)  $\frac{95 \text{ bilhões}}{193,5 \text{ bilhões}}$  **49,1%**

A redução do percentual de carga (de 49,1% para 46,0%) se deve à seguinte combinação aritmética:

- **Aumento de 11,6% do numerador (tributos e encargos pagos)**, que passaram de R\$ 95,0 bilhões para R\$ 106,1 bilhões
- **Aumento de 19,2% do denominador (receita operacional bruta)**, que passou de R\$ 193,5 bilhões para R\$ 230,7 bilhões

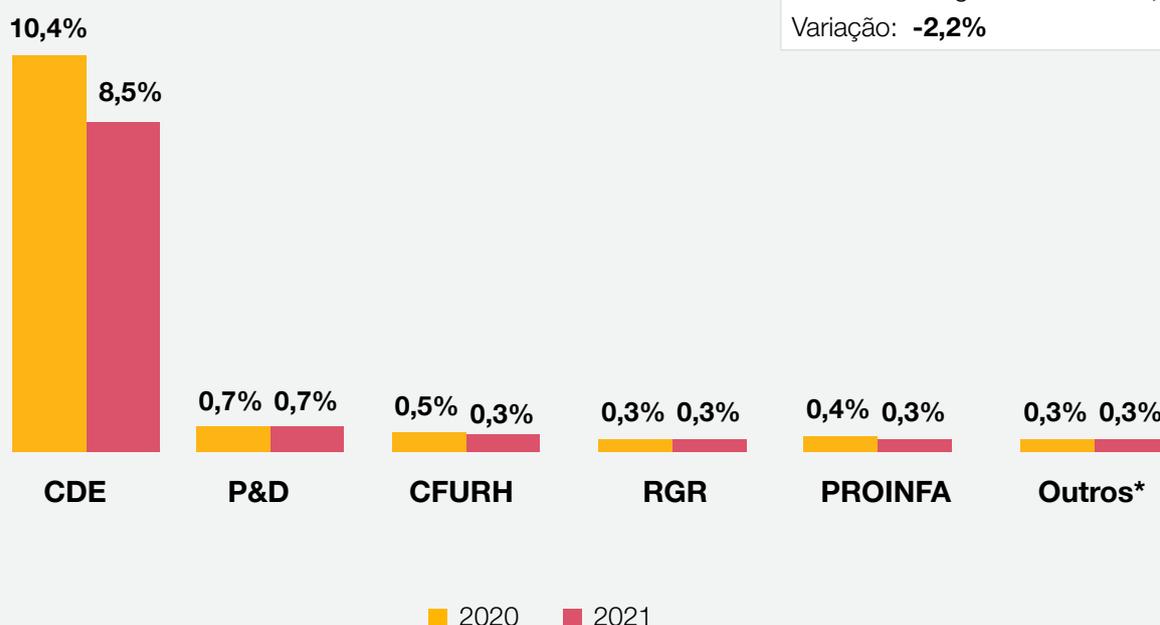
Os fatores mais relevantes para o crescimento desproporcional entre numerador e denominador na equação acima foram:

- **Numerador:** redução da quota de rateio da **CDE**, tanto nominal (de R\$ 20,1 bilhões para R\$ 19,6 bilhões) quanto percentual (de 10,4% para 8,5%), conforme detalhado no **tópico 10**.
- **Denominador:** aumento da receita operacional proveniente de bandeiras tarifárias, cuja arrecadação saltou de R\$ 1,5 bilhão em 2020 para R\$ 20,7 bilhões em 2021.

7. A receita operacional bruta total representa a receita de venda de energia elétrica auferida por todas as empresas que entregam energia ao consumidor final, tanto no ACR (Ambiente de Contratação Regulada) quanto no ACL (Ambiente de Contratação Livre). As demais receitas dos segmentos de geração e transmissão não são consideradas na consolidação porque transitam internamente no setor.

Encargos setoriais

Carga sobre a receita



A variação mais significativa em 2021 ocorreu na CDE, explicada por dois aspectos complementares:

- Embora os dispêndios da CDE tenham aumentado em 2021, as quotas da CDE cobradas dos consumidores puderam ser reduzidas porque parte dos recursos previamente coletados para financiar pesquisa e desenvolvimento (P&D) foi destinada à CDE (vide **tópicos 9 e 10** deste estudo).
- A metodologia de cálculo utiliza a receita bruta operacional como denominador para o cálculo da carga. Como houve um aumento significativo da receita do setor (de R\$ 193,5 bilhões, em 2020, para R\$ 230,7 bilhões em 2021), a proporção de queda da CDE é mais acentuada por causa desse cálculo aritmético (aumento do denominador) do que pela queda nominal dos encargos (queda do numerador, ou carga de encargos) em si. De fato, conforme detalhado na tabela da próxima página, a variação nominal foi bem pequena (de R\$ 24,4 bilhões, em 2020, para R\$ 24,0 bilhões em 2021).

Tributos e encargos

Tributos e encargos por segmento (R\$ milhões)

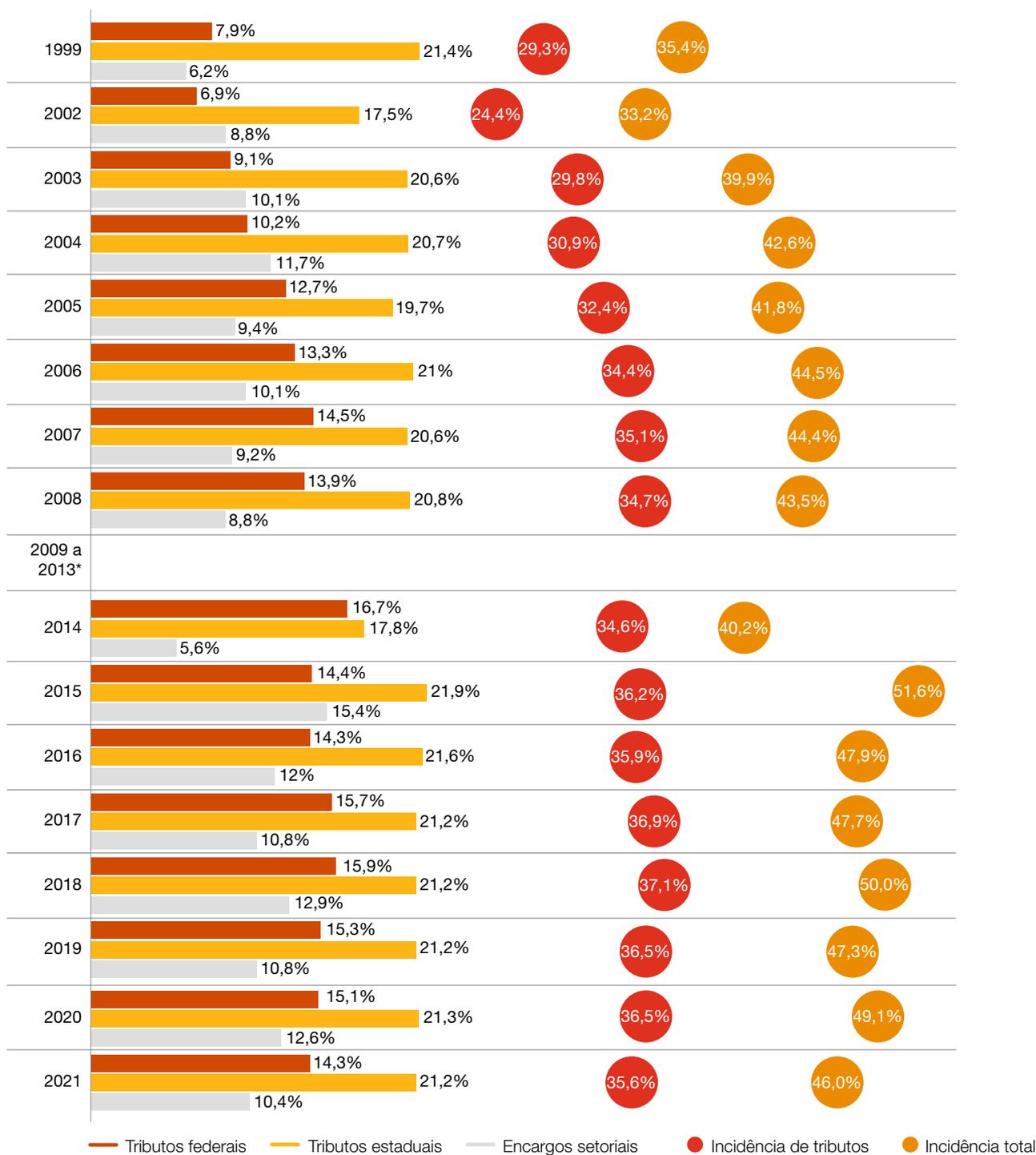
Competência	Tributos	Geração		Transmissão		Distribuição		Total GTD	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Federal	IRPJ	963	902	403	368	3.611	3.340	4.977	4.610
	CSLL	402	357	168	146	1.508	1.323	2.078	1.826
	PIS	643	785	269	320	2.414	2.905	3.326	4.010
	COFINS	2.970	3.687	1.243	1.504	11.141	13.650	15.354	18.841
	INSS – FGTS	672	738	281	301	2.520	2.731	3.473	3.770
	Subtotal	5.650	6.469	2.364	2.639	21.194	23.949	29.208	33.058
Estadual	ICMS	7.980	9.570	3.340	3.902	29.935	35.426	41.255	48.898
	Subtotal	7.980	9.570	3.340	3.902	29.935	35.426	41.255	48.898
Municipal	ISS	18	19	8	8	69	69	95	96
	Subtotal	18	19	8	8	69	69	95	96
Total		13.648	16.058	5.712	6.549	51.198	59.444	70.558	82.051
Setorial	CDE	3.889	3.832	1.628	1.563	14.588	14.186	20.104	19.581
	P&D / PEE	269	332	113	136	1.009	1.230	1.391	1.698
	CFURH	189	126	79	51	708	467	976	644
	RGR	106	113	44	46	397	418	547	577
	Proinfa	151	150	63	61	568	555	782	766
	Outros*	128	143	53	58	479	526	660	727
	Subtotal	4.732	4.696	1.980	1.915	17.749	17.382	24.461	23.993
Total		18.380	20.754	7.692	8.464	68.946	76.826	95.019	106.044
%		9,5%	9,0%	4,0%	3,7%	35,6%	33,3%	49,1%	46,0%

Os valores que compõem o quadro foram obtidos como proporção entre as receitas dos respectivos segmentos nas empresas analisadas e o total de receita apresentada.

*Outros: TFSEE, ESS, EPE e FNDCT.

7 Carga de tributos e encargos

Série histórica (1999-2008 e 2014-2021)



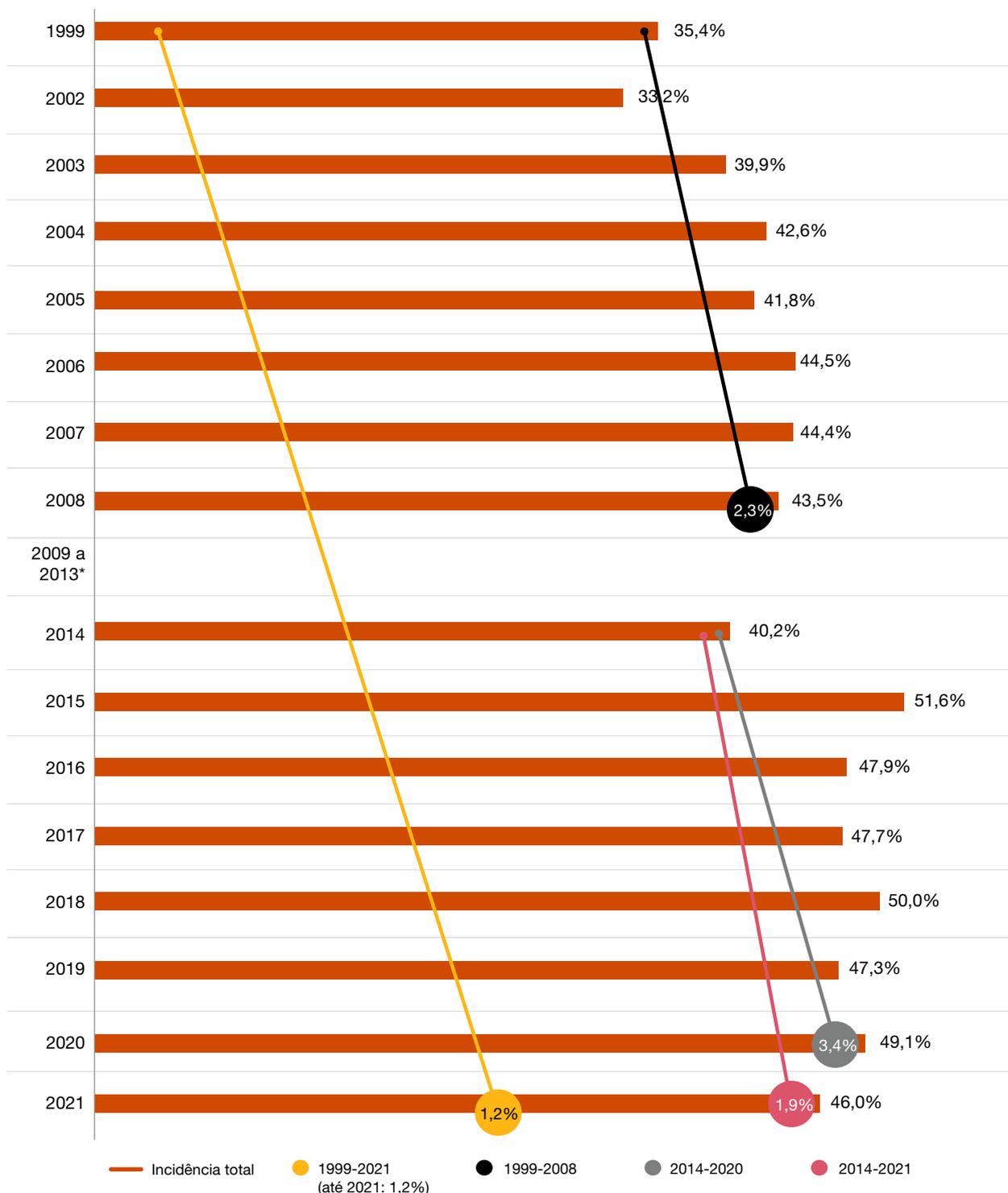
*Obs.: o estudo não foi realizado para o período compreendido entre os anos-calendário de 2009 a 2013.

8

Taxa de crescimento (CAGR) da carga consolidada de tributos e encargos

Períodos 1999-2008, 2014-2020 e 1999-2021

Incidência total



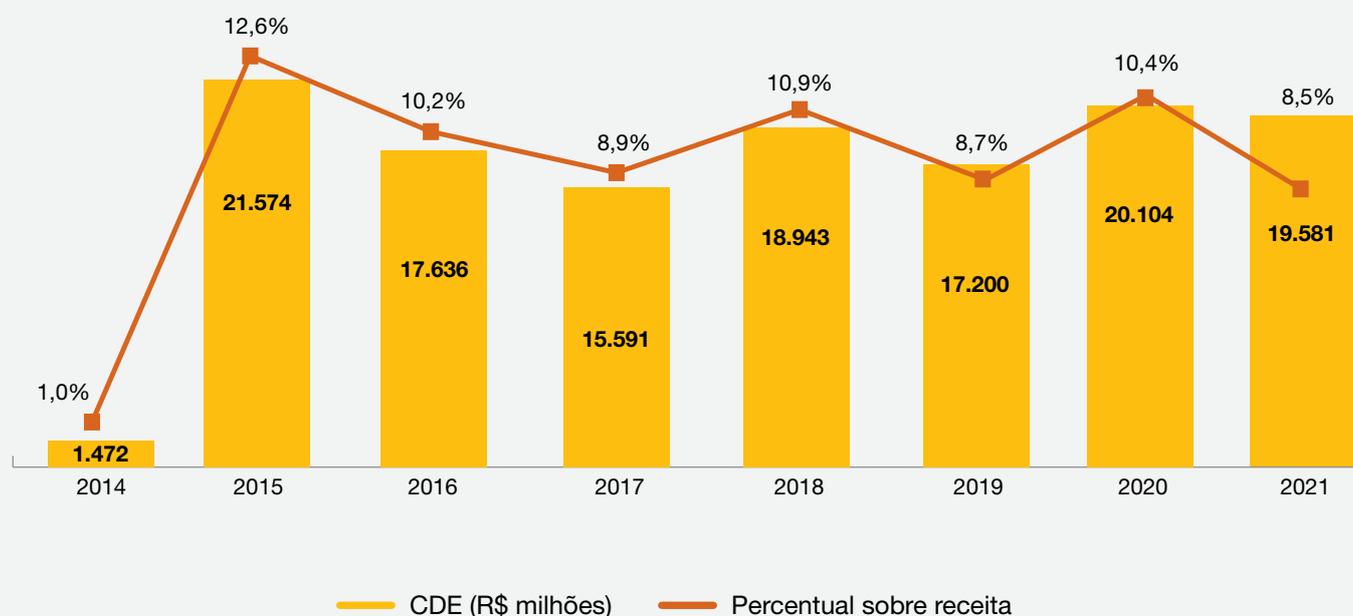
*Obs.: o estudo não foi realizado para o período compreendido entre os anos-calendário de 2009 a 2013.

9 Arrecadação da CDE

Série histórica (2014 a 2021)

A Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) tem seus pagamentos definidos por meio de Resolução da Aneel e inclui as seguintes despesas: indenizações de concessão, subsídios tarifários, subsídio ao consumidor de baixa renda, geração térmica com carvão mineral e Conta de Consumo de Combustíveis (CCC).

Entre 2020 e 2021, houve redução de 1,9% da participação da CDE sobre a receita total, que passou de 10,4% em 2020 para 8,5% em 2021 (vide **tópico 6**).



Observações

- Em 2014, a política de subsídios prevista na legislação foi coberta com recursos do Orçamento da União. Em 2015, não houve repasse desses recursos para o orçamento da CDE, o que resultou em elevação do encargo.
- Com a Resolução Homologatória nº 1.857/2015, a Aneel estabeleceu o encargo anual da CDE para 2015. Ele foi contemplado nas tarifas por meio do reajuste anual das companhias.
- Observa-se leve redução do orçamento em 2016 e 2017, ocasionada principalmente pela diminuição de despesas em alguns itens, como a CCC e indenização de concessões.
- Após leve alta nas despesas com CDE em 2018, devido ao aumento de despesas e receitas no orçamento da CDE, volta a ocorrer leve queda em 2019 devido à redução no orçamento das receitas de quotas de CDE Energia.
- As quotas de CDE Energia foram pagas pelas distribuidoras que receberam recursos em 2013 para cobrir gastos extraordinários de energia decorrentes da falta de lastro contratual e da condição hidrológica desfavorável. Elas foram repassadas às tarifas de energia pagas pelos consumidores cativos. O ressarcimento teve início em 2015 e terminou em março de 2019.
- Em 2020, houve aumento da carga em razão da ampliação das receitas de quotas com a CDE.
- Em 2021, embora o orçamento da CDE tenha aumentado, houve redução de arrecadação em razão da queda das quotas CDE-USO. Isso se deveu aos efeitos da Lei nº 14.120/2021, que criou uma nova fonte de receita para a CDE (recursos P&D), superior ao incremento de despesas.



10 Abertura da despesa de CDE por destinação e arrecadação – 2021



Os valores de destinação das despesas e de arrecadação das receitas de 2021 foram definidos pela diretoria da Aneel.*

Orçamento CDE (em milhões de R\$)

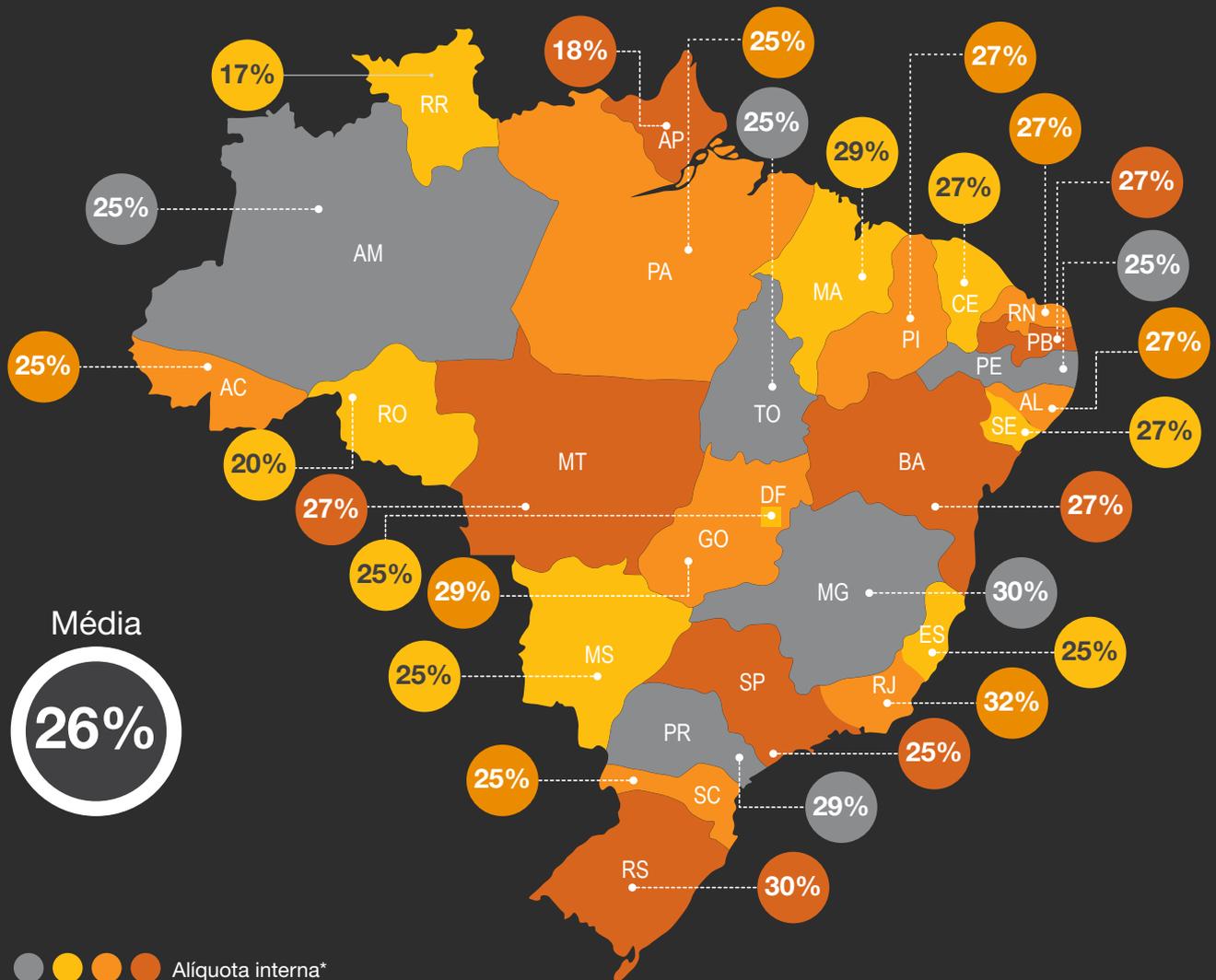
Despesas	2020	2020	Varição
Restos a pagar	236	113	(123)
Universalização - PLpT + Kit Instalação	1.142	1.297	155
Tarifa social - Baixa renda	2.661	3.656	996
Carvão mineral nacional	666	750	84
CCC - Sistemas isolados	7.489	8.481	993
Descontos tarifários na distribuição	8.494	8.175	(318)
Descontos tarifários na transmissão	855	1.042	187
Subvenção de cooperativas	346	384	38
CAFT CCEE	25	18	(7)
Reserva técnica	-	-	-
Total	21.912	23.917	2.005
Receitas	2020	2021	Varição
Saldo em conta	-	564	564
P&D - MP 998	-	2.223	2.223
UBP	774	1.067	293
Multas	143	144	1
Recursos da União	-	-	-
Recursos da RGR	843	257	(586)
Outras disponibilidades	48	81	33
Quotas CDE Energia	-	-	-
Quotas CDE-Uso	20.104	19.581	(523)
Total	21.912	23.917	2.005
Varição das quotas de CDE	20.104	19.581	(523)

*Obs.: conforme evolução do orçamento anual desse encargo obtida para 2020 e 2021.

11 Alíquotas nominais de ICMS por estado em 2021

Conforme mostra a tabela abaixo, observa-se uma alta carga tributária de ICMS aplicada pelos estados e pelo Distrito Federal.

O ICMS é cobrado sobre uma base bruta de receita (que inclui o próprio tributo), o que torna sua alíquota nominal ainda maior quando aplicada ao preço líquido da energia.



Estado	Alíquota interna*	Estado	Alíquota interna*
Rio de Janeiro	32%	Acre	25%
Minas Gerais	30%	Amazonas	25%
Rio Grande do Sul	30%	Distrito Federal	25%
Goiás	29%	Espírito Santo	25%
Maranhão	29%	Mato Grosso do Sul	25%
Paraná	29%	Pará	25%
Alagoas	27%	Pernambuco	25%
Bahia	27%	Santa Catarina	25%
Ceará	27%	São Paulo	25%
Mato Grosso	27%	Tocantins	25%
Paraíba	27%	Rondônia	20%
Piauí	27%	Amapá	18%
Rio Grande do Norte	27%	Roraima	17%
Sergipe	27%	Média	26%

*Observações:

- As alíquotas da tabela acima permanecem nesse patamar há, no mínimo, quatro anos e expressam as máximas de ICMS incidentes sobre o consumo residencial de energia elétrica (com a inclusão do adicional FECF – Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza).
- As alíquotas de ICMS de cada estado podem variar de acordo com a faixa de consumo (kWh) e das classes de enquadramento (consumo residencial, industrial, comercial, rural ou famílias de baixa renda).
- Exemplo de cálculo de ICMS, supondo tarifa sem tributo (ICMS) no valor de R\$ 500,00 no estado do Rio de Janeiro:

Base de cálculo do ICMS = Preço da operação ÷ (1 – alíquota)

BC ICMS = 500,00 ÷ (1 – 0,32) = 735,29

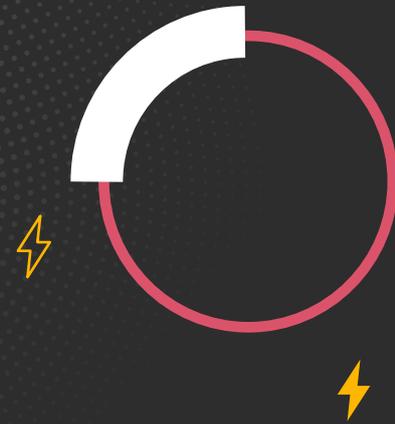
Cálculo ICMS: 735,29 x 32% = R\$ 235,29

Alíquota efetiva de 47,06% (R\$ 235,29/R\$ 500,00)

Com a aprovação no Congresso do Projeto de Lei Complementar nº 18 (PLP 18), convertido na Lei Complementar nº 194/2022 (LCP 194), bens e serviços essenciais como eletricidade, telecomunicações e combustíveis passaram a ser tributados pela alíquota geral do estado (17% ou 18%).

A LCP entrou em vigor em 23 de junho de 2022 e os efeitos dessa alteração serão capturados pelo estudo a ser divulgado em 2023.

12 Fatores relevantes que podem influenciar a carga de 2022



A carga de tributos e encargos a ser estimada para 2022 dependerá de vários fatores, a começar pelo total da receita operacional bruta obtida dos consumidores finais (que representa o denominador do cálculo detalhado na metodologia descrita no **tópico 5**).

No entanto, considerando o momento de publicação deste estudo, e a sua referência a dados de 2021, cabe destacar alguns eventos relevantes que impactam o setor elétrico em 2022, sobretudo no segundo semestre, com provável reflexo no percentual da carga tributária e de encargos a ser estimada para 2022.

Fatores que poderão aumentar a alíquota média estimada em 2022 (a ser calculada na próxima edição deste estudo):

- **Encargo com a CDE:** apesar da queda na arrecadação da CDE de 2020 para 2021, com reflexo favorável à redução na carga com encargos, o orçamento da CDE para 2022 prevê um aumento de 34%, alcançando R\$ 32 bilhões em 2022.

Eventos que poderão reduzir a alíquota média estimada:

- **Alíquota de ICMS:** efeitos de novas legislações em 2022 (Lei Complementar nº 194/2022) e que limitaram a alíquota de ICMS às operações em geral (17% e 18%) a partir de 23 de junho de 2022.
- **PIS/Cofins** que incidiu sobre o ICMS e as tratativas estabelecidas pela Lei nº 14.385/2022 para a devolução de tais valores aos consumidores a partir de 27 de junho de 2022.

Eventos que poderão reduzir ou aumentar a alíquota média estimada:

- **Bandeiras tarifárias:** vide **tópico 13**.

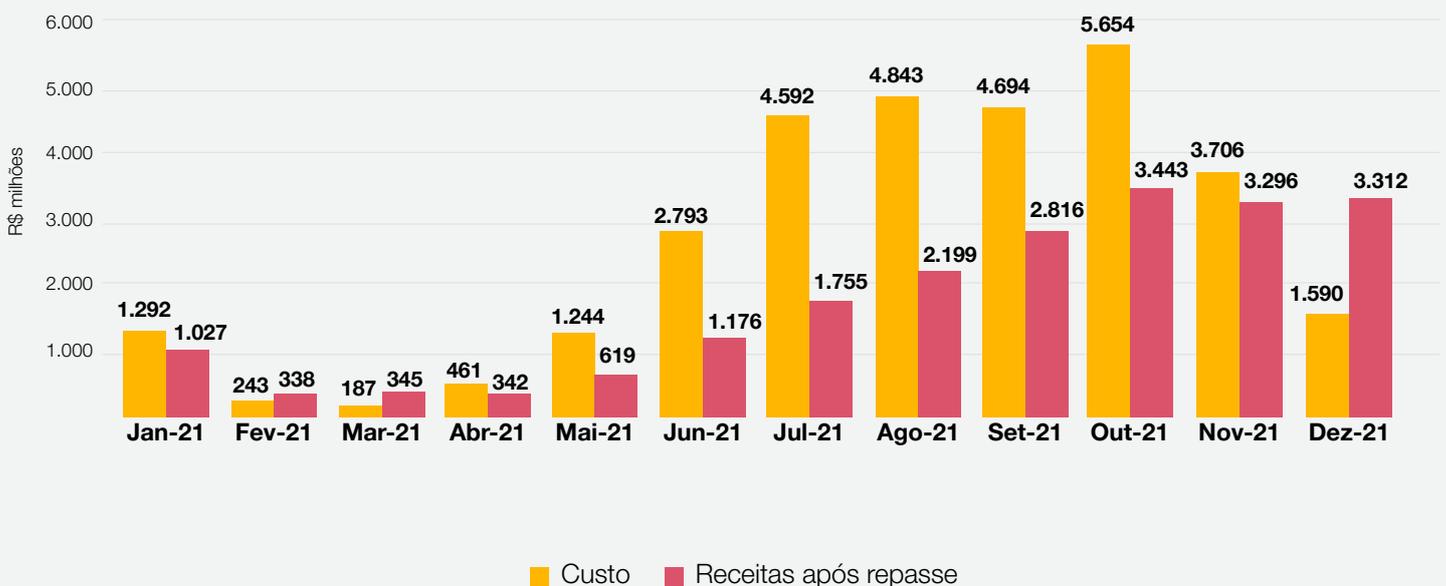
13 Bandeiras tarifárias

O sistema de bandeiras tarifárias foi implantado em 2015 com o intuito de indicar aos consumidores as condições reais de geração de eletricidade e promover maior alinhamento temporal entre os custos e as tarifas. Cada patamar de bandeira tarifária (verde, amarelo, vermelho 1 e vermelho 2) está associado a um valor, que é adicionado à tarifa sempre que são acionados “gatilhos” predefinidos sobre as condições de suprimento em cada mês.

Em 2021, por causa da grave crise hídrica, constatou-se que os valores das bandeiras tarifárias estavam abaixo do nível necessário para fazer frente à elevação do custo de geração (ver gráfico abaixo). Adotou-se, assim, a bandeira “escassez hídrica”, que vigorou de setembro/2021 a abril/2022 (Resolução CREG nº 3/2021).

A arrecadação via bandeiras tarifárias em 2021 corresponde a R\$ 20,7 bilhões, em comparação com R\$ 1,5 bilhão em 2020.

Embora o fornecimento de energia elétrica aos



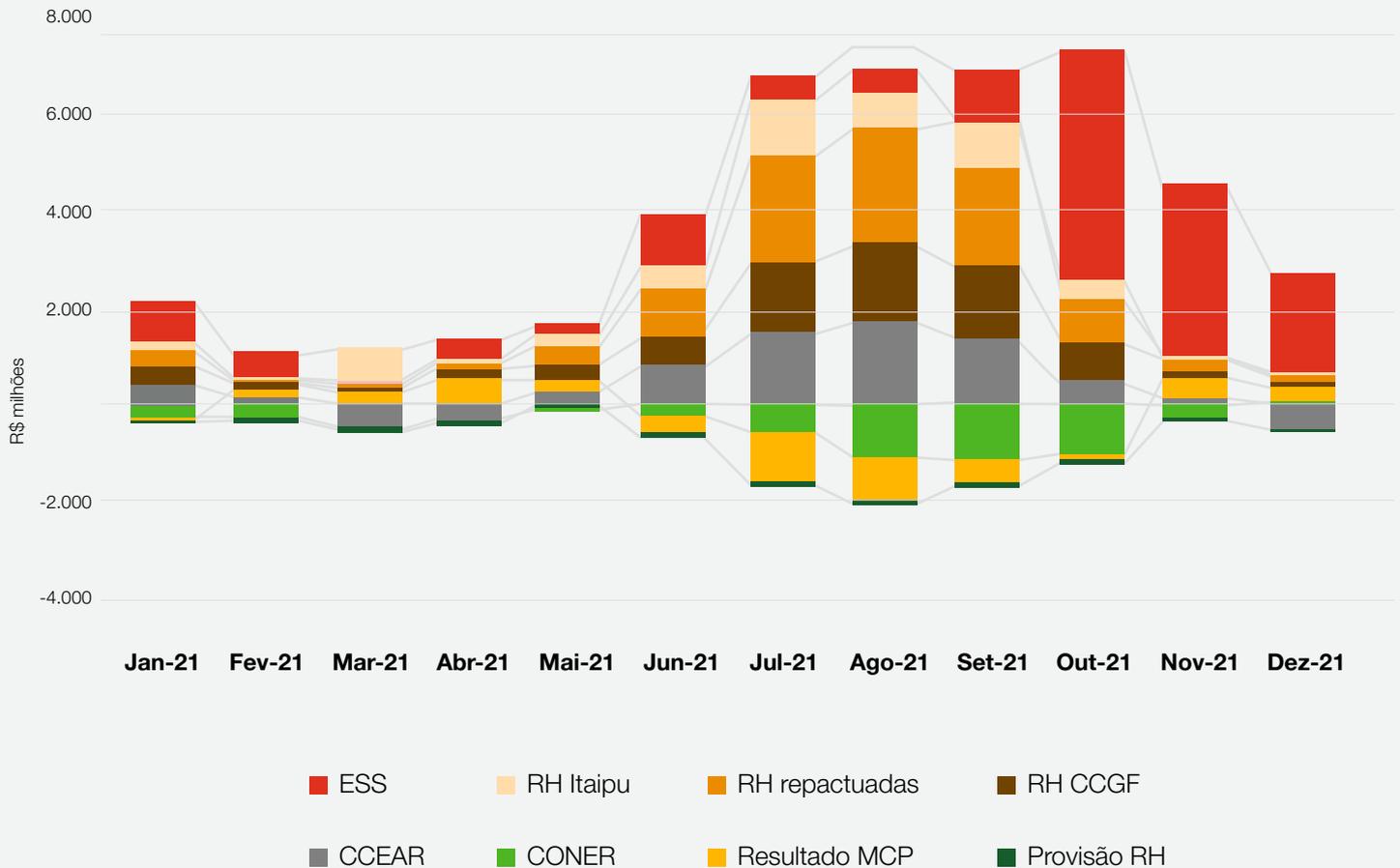
consumidores atendidos pelas distribuidoras seja assegurado por contratos de longo prazo, uma parcela do custo do fornecimento varia ao longo do tempo em função das condições de suprimento. Esse é o caso:

- dos Encargos de Serviços do Sistema (ESS), que cobrem os custos dos serviços ancilares e do despacho para garantia de suprimento;
- dos contratos de termelétricas no regime “por disponibilidade” (CCEAR-D), nos quais o comprador paga o custo variável da usina quando ela é acionada;
- dos contratos de suprimento hidrelétrico

no regime de cotas (RH CCGF), com risco hidrológico repactuado (RH Repactuadas) ou advindo da hidrelétrica de Itaipu (RH Itaipu), nos quais o risco hidrológico é repassado ao consumidor;

- dos contratos de energia de reserva (CONER); e
- da liquidação de diferenças entre os montantes contratados e efetivamente consumidos no mercado de curto prazo (Resultado MCP).

As bandeiras tarifárias buscam ajustar as tarifas mensalmente para aproximá-las das variações líquidas ocasionadas por esses fatores.



Contatos



Adriano Correia
Sócio e Líder de Energia
e Serviços de Utilidade
Pública da PwC Brasil
adriano.correia@pwc.com



Claudio J. D. Sales
Presidente do Instituto
Acende Brasil
claudio.sales@acendebrasil.com.br



Vandré Pereira
Sócio de Tributos para
o Setor de Energia da
PwC Brasil
vandre.pereira@pwc.com



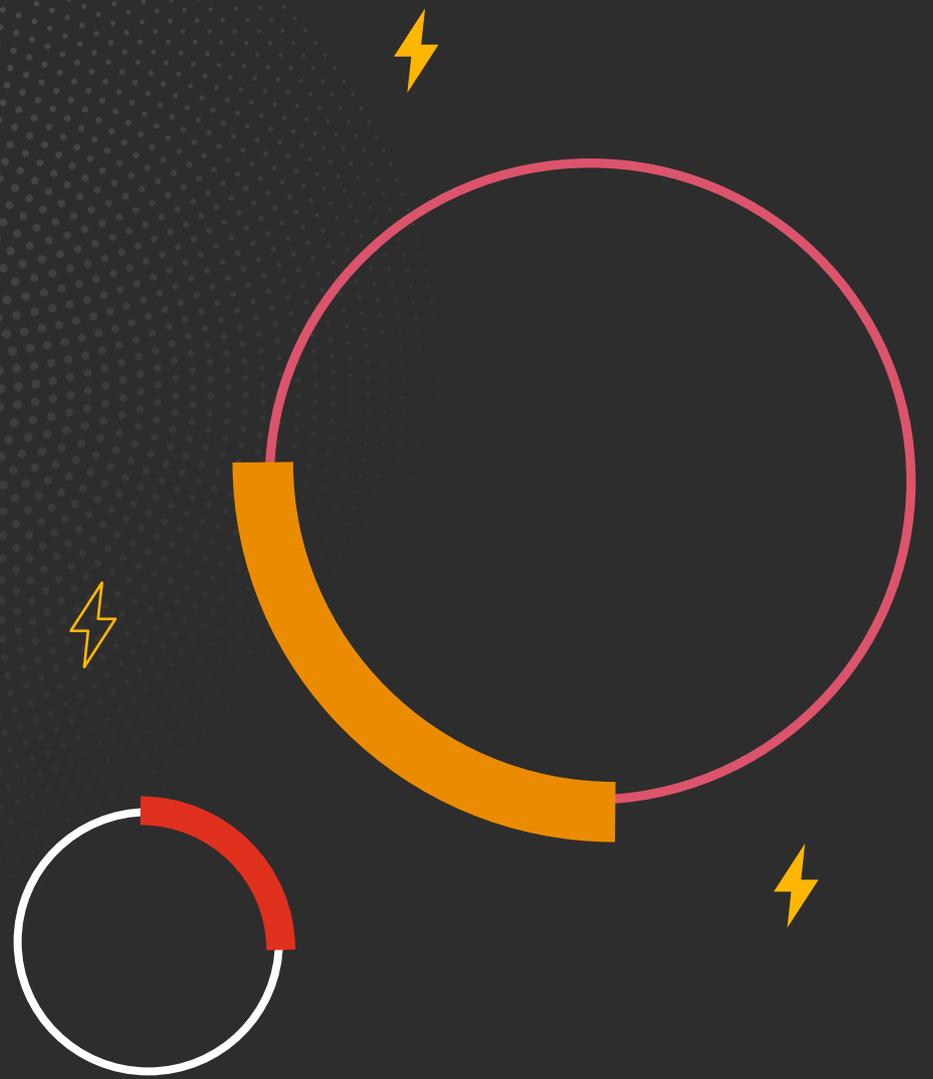
Eduardo Müller Monteiro
Diretor Executivo do Instituto
Acende Brasil
eduardo.monteiro@acendebrasil.com.br



Nelson Camara
Diretor da PwC Brasil
nelson.camara@pwc.com



Richard Lee Hochstetler
Diretor de Assuntos Econômicos
e Regulatórios do Instituto
Acende Brasil
richard@acendebrasil.com.br



www.pwc.com.br



Neste documento, “PwC” refere-se à PricewaterhouseCoopers Contadores Públicos Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: www.pwc.com/structure

© 2022 PricewaterhouseCoopers Contadores Públicos Ltda. Todos os direitos reservados.