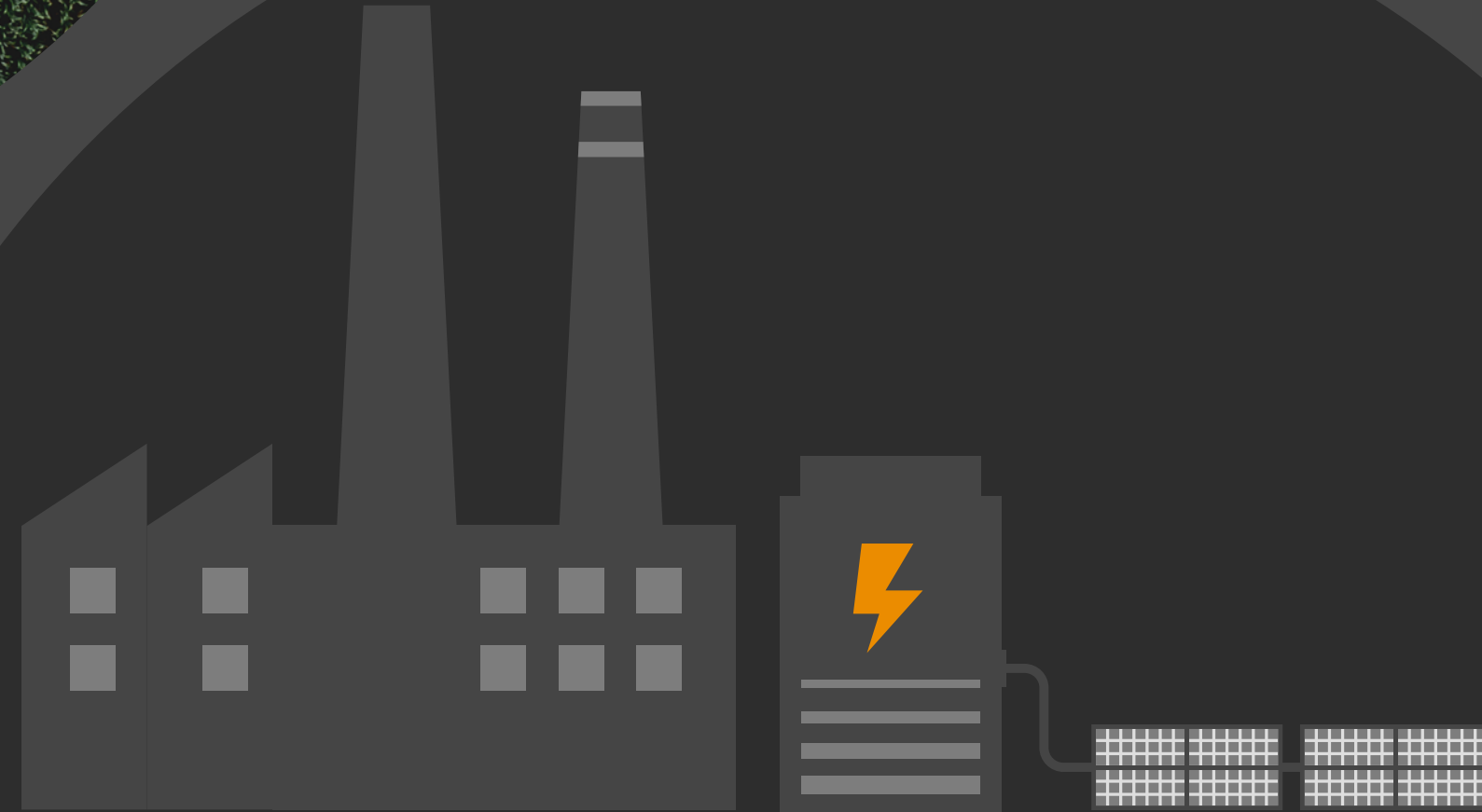
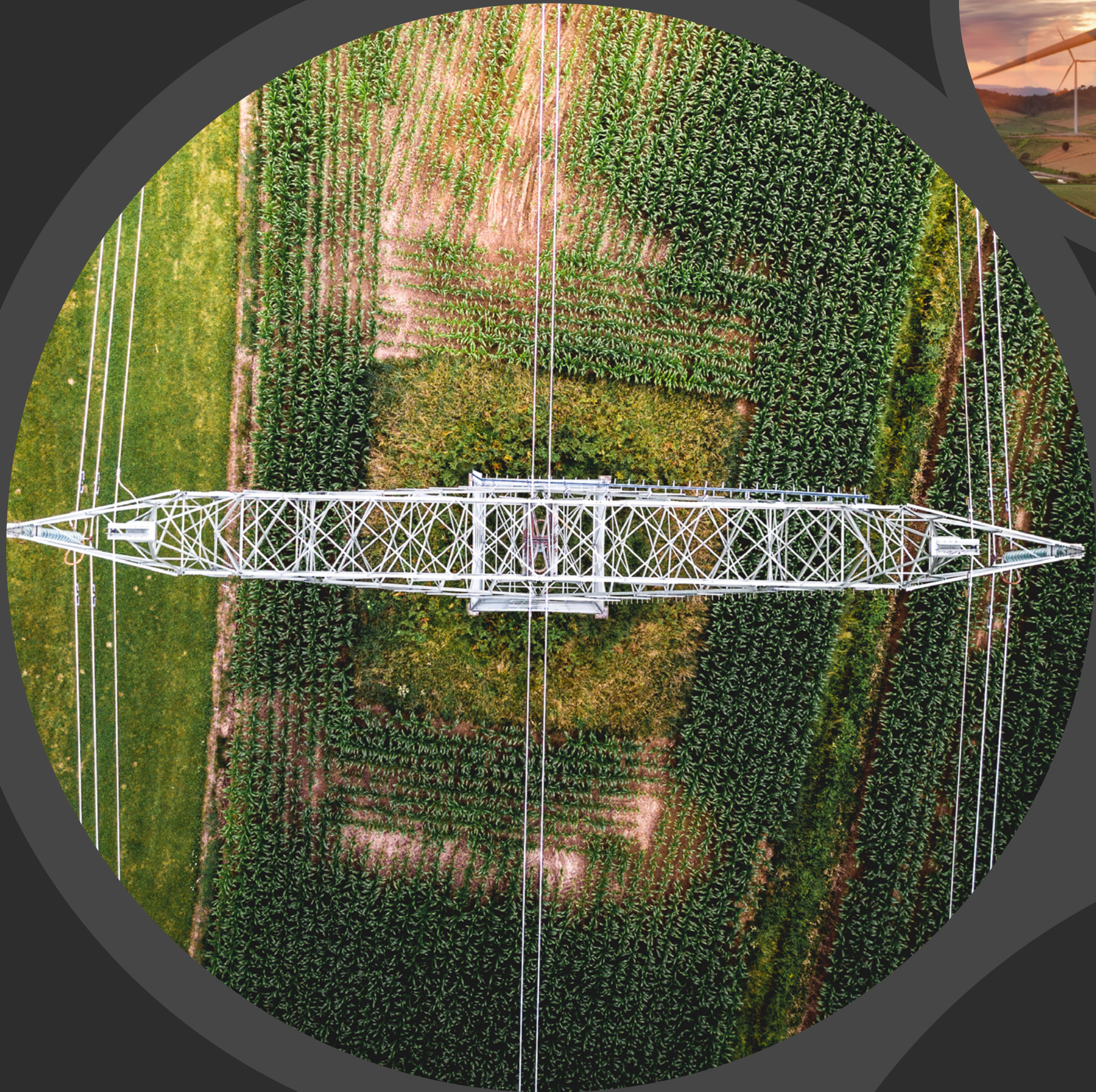




# Estudo sobre a carga de tributos e encargos do setor elétrico brasileiro

Período-base: 2022

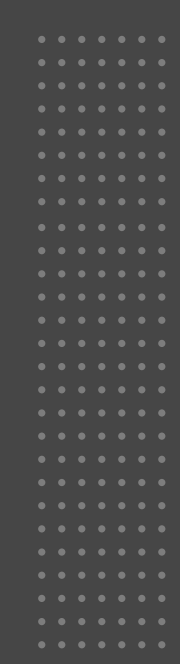
Outubro de 2023





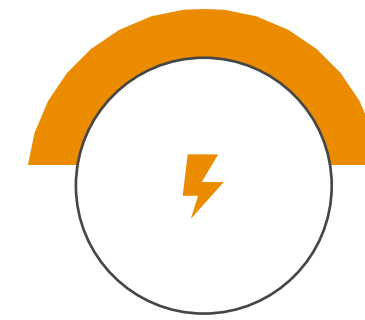
# Sumário

Sumário executivo	3	Taxa de crescimento (CAGR) da carga tributária consolidada	15
O setor	4	Arrecadação da CDE Série histórica (2014-2022)	16
Universo de tributos e encargos analisados	5	Abertura da despesa da CDE, por destinação e arrecadação, em 2022	17
Amostra de empresas consideradas no estudo	6	Alíquotas nominais de ICMS, por estado, em 2022	18
Limitações do estudo	7	Fatores relevantes que podem influenciar estudos futuros	19
Metodologia para cálculo da carga de tributos e encargos	8	Bandeiras tarifárias	20
Abertura da carga consolidada	10		
Carga tributária de tributos e encargos Série histórica (1999-2008 e 2014-2022)	14		





# Sumário executivo



A carga consolidada de tributos (32,9%) e encargos setoriais (15,2%) representa **48,1%** do total da receita bruta operacional das empresas que compõem a amostra, com base no ano-calendário **2022**.

Em termos comparativos, a variação mais relevante se deu na carga de **encargos setoriais**, liderada pelo aumento da CDE (Conta de Desenvolvimento Energético), cujo orçamento de arrecadação e destinação é definido pela Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica). Por essa razão, a carga tributária apresentou um aumento na amostra analisada. Além disso, houve uma variação relevante na carga de **tributos estaduais** em decorrência da redução da alíquota do ICMS no setor de energia, ocorrida no segundo semestre de 2022.

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

As seções **Limitações do estudo** e **Metodologia para cálculo da carga de tributos e encargos** esclarecem melhor essas variações em tributos e encargos de 2021 para 2022.

Competência	Carga sobre a receita		Variação (p.p.)
	2021	2022	
Tributos federais	14,3%	15,1%	0,8
Tributos estaduais	21,2%	17,8%	-3,4
Tributos municipais	0,1%	0,0%	-0,1
Encargos setoriais	10,4%	15,2%	4,8
<b>Total</b>	<b>46,0%</b>	<b>48,1%</b>	<b>2,1</b>





# 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 2022, contemplava **23.240** usinas<sup>1</sup> de geração de energia elétrica (de fontes como hidrelétricas, termelétricas, eólicas e solares), que totalizaram 205,5 GW de capacidade instalada.



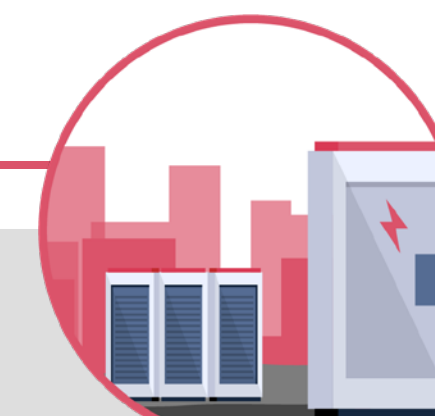
## Transmissão

O segmento de transmissão se encarrega de transportar a energia proveniente das usinas geradoras. Contava com **157** agentes e **301** concessões em dezembro de 2022, o correspondente a mais de 178.000 km de linhas de transmissão e capacidade de transmissão superior a 434.000 MVA.<sup>2</sup>



## Distribuição

É o segmento que distribui a energia para os consumidores finais por meio de **53 concessionárias**, que atendem a mais de 89 milhões de unidades consumidoras, ou uma população de 207 milhões de pessoas.<sup>3</sup>



<sup>1</sup>MME, [Boletim de Monitoramento do Sistema Elétrico – dezembro/2022](#). As 23.240 usinas não incluem unidades de GD - Geração Distribuída (mais de 1,5 milhão de instalações de GD).

<sup>2</sup>ONS, [Relatório Anual 2022](#). MME, [Boletim de Monitoramento do Sistema Elétrico – dezembro/2022](#).

<sup>3</sup>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 (Instituto Nacional do Seguro Social), contribuição devida pelo empregador, 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

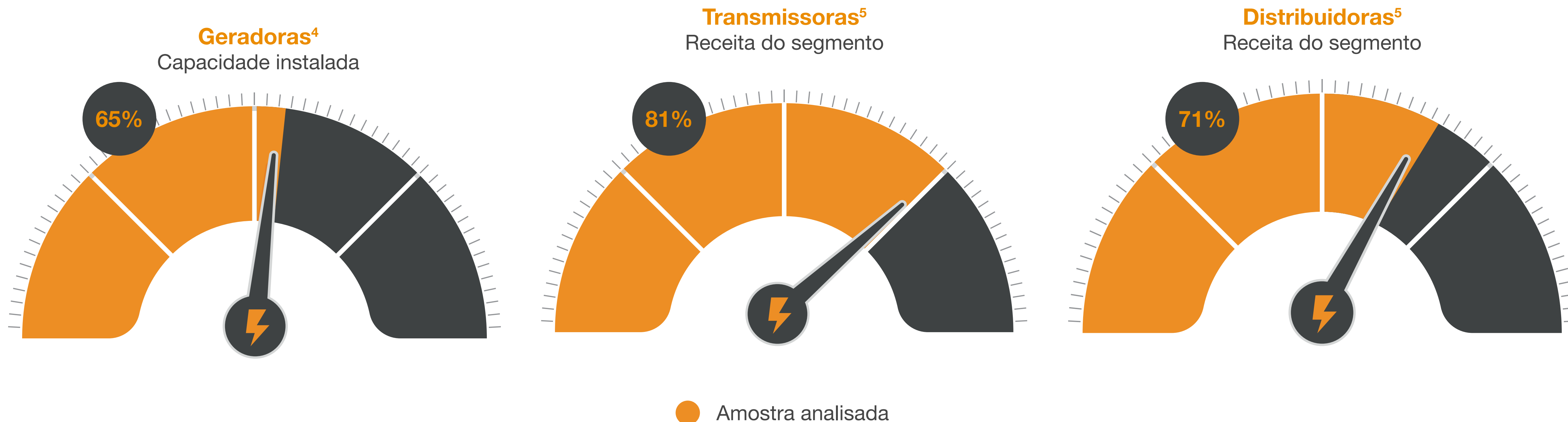
\*De acordo com o art. 4º do Decreto nº 9.022/17, a CDE aglutina os encargos da CCC (Conta de Consumo de Combustíveis) e da CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica).



### ③ Amostra de empresas consideradas no estudo

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

**Representatividade da amostra** (em relação a 2022)



4. Demonstrações financeiras auditadas (de dezembro/2022 e extraídas em maio/2023) e Boletim de Monitoramento do Sistema Elétrico (data-base de dezembro/2022) – MME.

5. ONS e demonstrações financeiras auditadas de 2022 (extraídas em junho/2023). Destaca-se maior percentual na amostra das transmissoras em razão 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 da 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 de seus procedimentos para calcular e demonstrar cada um desses valores.
- Conforme será detalhadamente apresentado na **seção 5**, a metodologia de cálculo do estudo considera a receita operacional bruta na venda ao consumidor final (denominador), sobre a qual é aplicado o total da carga de tributos e encargos, das empresas contidas na amostra (numerador). Levando em conta 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 assegura uniformidade nas informações e possibilita a comparação dos dados coletados historicamente para estimar a carga tributária do setor elétrico brasileiro.

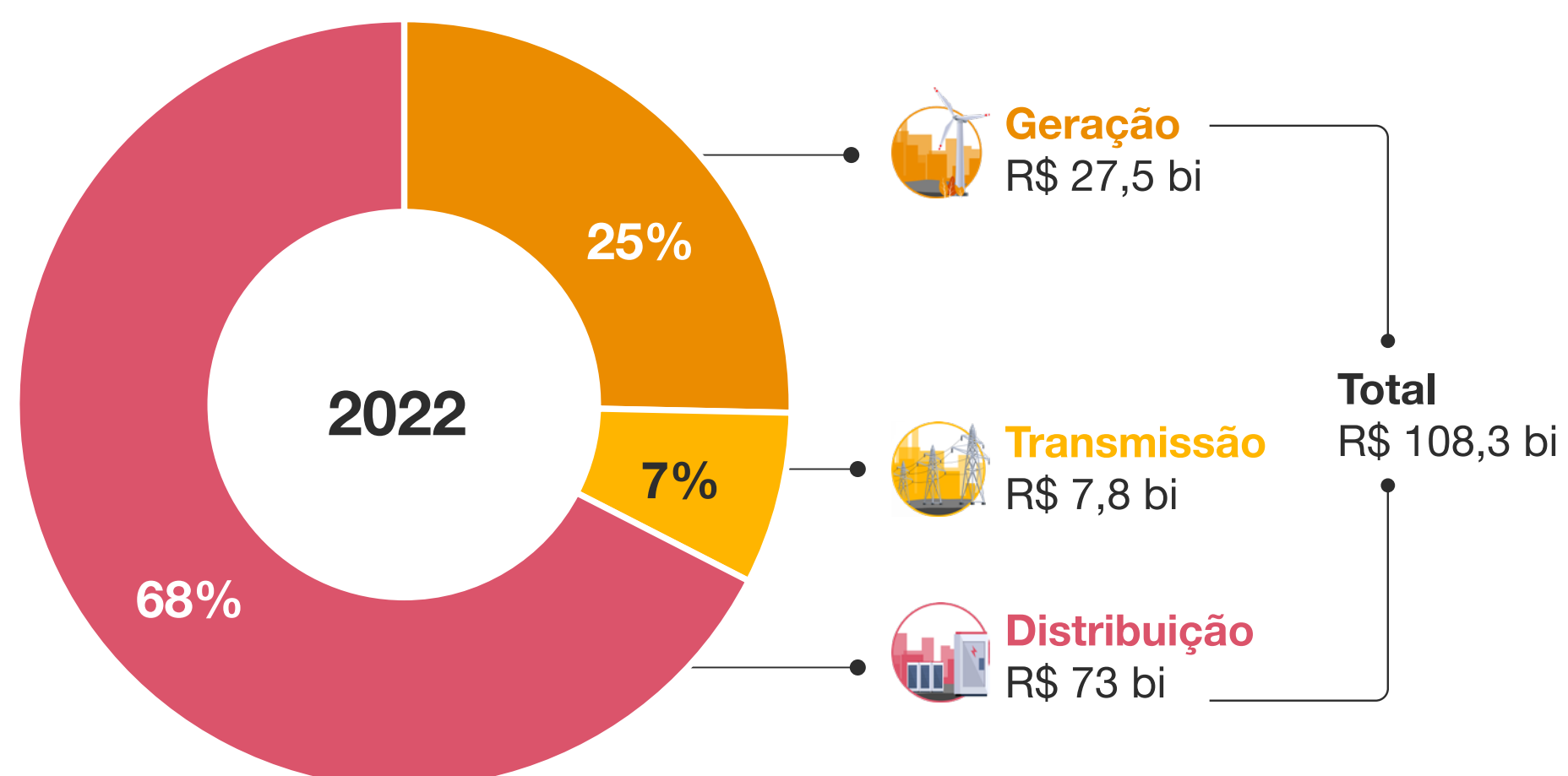
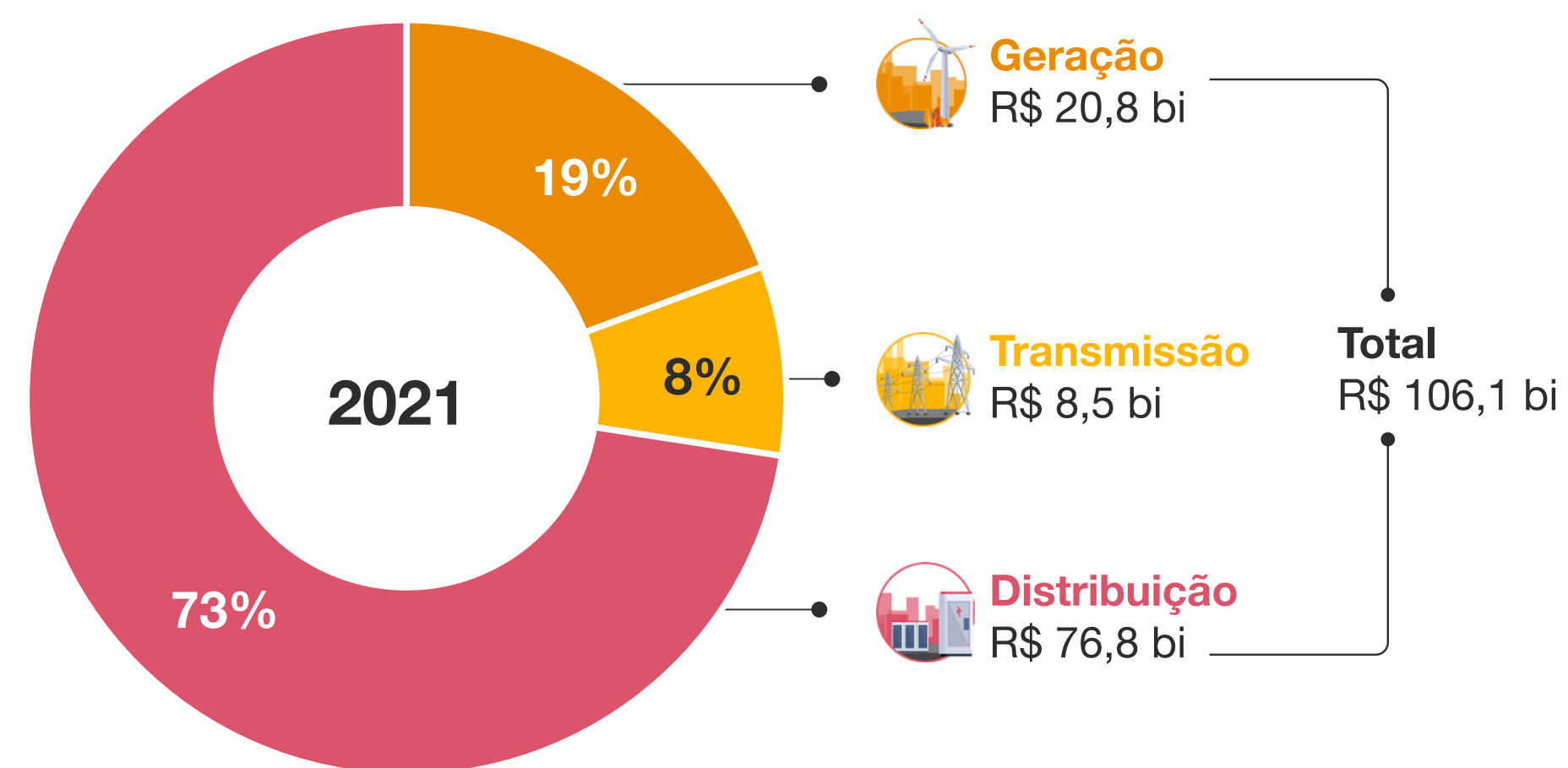
- Alguns tributos e/ou encargos que incidem sobre a fatura de energia elétrica e que são visualizados pelos consumidores em suas contas poderão não constar deste estudo. Isso se deve ao fato de que nem todos esses elementos estão declarados ou informados uniformemente nas demonstrações financeiras das 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 que tendem a impactar a carga estimada para 2023. A carga efetiva de 2023 será informada na próxima edição deste estudo (a ser lançado no ano de 2024) com base em números reais de demonstrações financeiras que serão divulgadas até abril de 2024.





## ⑤ Metodologia para cálculo da carga de tributos e encargos (1 de 2)

Os tributos e encargos setoriais recolhidos pelas empresas selecionadas para estudo nos segmentos GTD totalizaram, em 2022, R\$ 108,3 bilhões (ante R\$ 106,1 bilhões em 2021). Os valores se distribuem da seguinte forma:



- Houve queda de 73% (2021) para 68% (2022) na participação da arrecadação proveniente da distribuição devido principalmente à:
  - redução do ICMS a partir de julho de 2022, promovida pela Lei Complementar nº 194/2022;
  - redução da tarifa de fornecimento em meados de abril, quando passou a vigorar a “Bandeira Verde” no lugar da “Bandeira de Escassez Hídrica”;
  - estagnação do consumo entre os consumidores regulados, que diminuiu de 43.386 MWmed (2021) para 42.769 MWmed (2022) em razão da:
    - a) crescente inserção de Geração Distribuída (cuja capacidade instalada aumentou de 9,5 para 16,3 GW); e
    - b) migração de consumidores para o Mercado Livre (que passou a responder por 36,4% do consumo de eletricidade, ante 34,5% em 2021).
- Já a geração aumentou a sua participação de 19% (2021) para 25% (2022).



## ⑤ Metodologia para cálculo da carga de tributos e encargos (2 de 2)

Percentual da carga tributária  
(Tributos e encargos)



Soma dos tributos e encargos  
-----  
Receita operacional bruta total<sup>7</sup>

Para o **ano-calendário 2022** estimamos um impacto percentual da carga de tributos e encargos setoriais de aproximadamente **48,1%** sobre o total da receita operacional bruta da venda de energia ao consumidor final no Brasil.<sup>7</sup>

**2022** Percentual da carga tributária  
(Tributos e encargos) =  $\frac{108,3 \text{ bilhões}}{224,9 \text{ bilhões}}$  = **48,1%**

Para fins comparativos, o percentual de carga de tributos e encargos do **ano-calendário 2021** foi de **46%**, segundo a mesma metodologia.

**2021** Percentual da carga tributária  
(Tributos e encargos) =  $\frac{106,1 \text{ bilhões}}{230,7 \text{ bilhões}}$  = **46,0%**

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

O aumento do percentual de carga (de 46% para 48,1%) se deve à seguinte combinação aritmética:

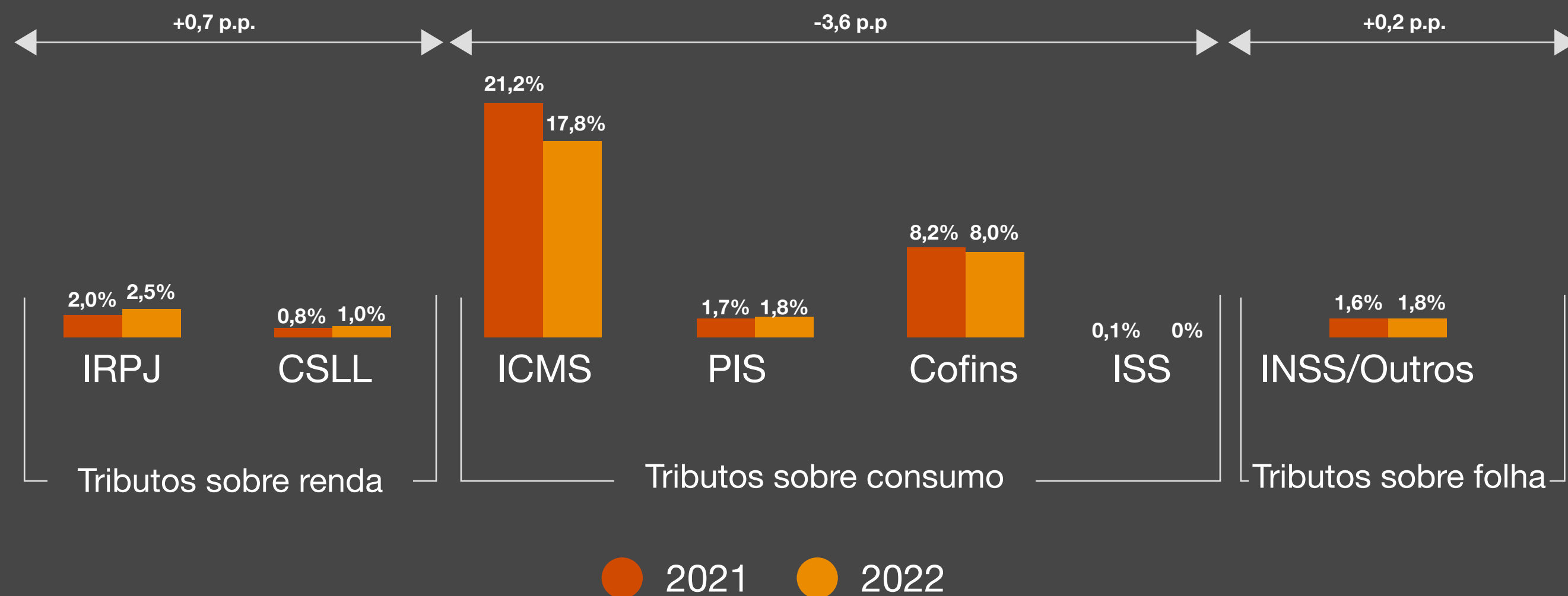
- **Aumento de 2,1% do numerador (tributos e encargos pagos, que passaram de R\$106,1 bilhões para R\$ 108,3 bilhões)**
- **Redução de 2,5% do denominador (receita operacional bruta, que passou de R\$ 230,7 bilhões para R\$ 224,9 bilhões)**

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

- Numerador: a arrecadação de encargos e tributos cresceu principalmente em virtude do aumento da CDE.
- Denominador: a redução da receita das distribuidoras ocorreu principalmente em razão do final da cobrança das bandeiras tarifárias a partir de maio de 2022.



## ⑥ Abertura da carga consolidada – tributos (1 de 4)



**Total de tributos em 2021: 35,6%**  
**Total de tributos em 2022: 32,9%**  
 Variação: -2,7 p.p.

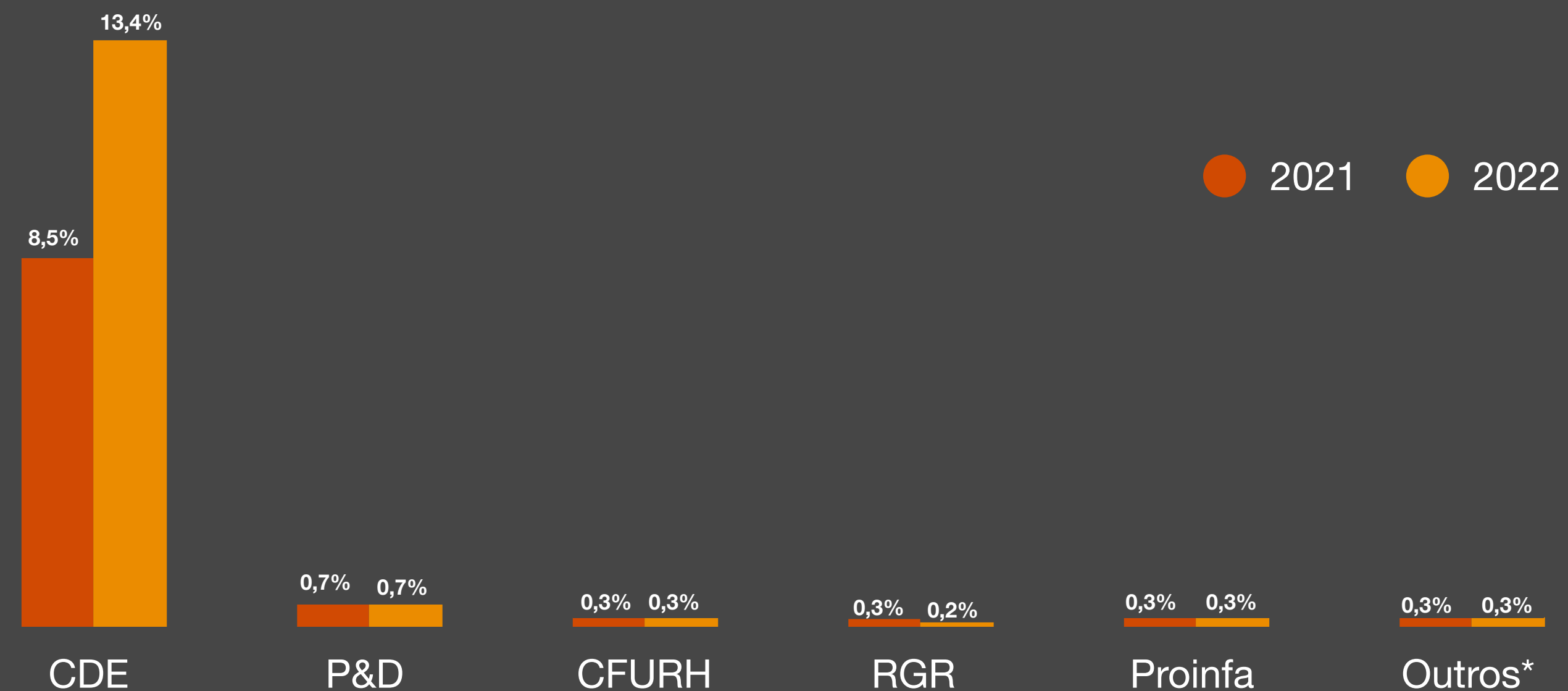
Como se vê no gráfico acima, houve uma redução da carga tributária em 2022 em relação a 2021 (de 35,6% para 32,9%) em decorrência, principalmente, da queda de 3,4 pontos do ICMS, a qual foi parcialmente compensada com o aumento de 0,7 pontos do IRPJ e da CSLL.

A queda na alíquota média do ICMS sobre energia foi reduzida em razão do Projeto de Lei Complementar nº 18 (PLP 18), convertido na Lei Complementar nº 194/2022 (LCP 194). Essa lei classificou a eletricidade como bem essencial, o que resultou na aplicação da alíquota geral de ICMS de cada estado para esse item. A legislação entrou em vigor no final de junho de 2022. Conforme observado em nossa amostra de estudo, houve uma diminuição significativa na alíquota média de ICMS, que caiu de 23,8% no primeiro semestre para 14,2% no segundo semestre de 2022, representando uma redução de 40,3%. Para mais informações, consulte a seção 6 do estudo: **Análise Detalhada da Carga Tributária Consolidada – ICMS (parte 4 de 4)**.

O aumento do IRPJ e da CSLL se deve (na média) a eventos temporários previstos em legislação que postergaram a tributação e que, em 2022, estão sendo parcialmente efetivados e tributados. Um exemplo relevante é o GSF (*Generation Scaling Factor*), fator de ajuste referente ao risco hidrológico repactuado pelas empresas geradoras em 2021 e constante da amostra de cálculo.



## ⑥ Abertura da carga consolidada – encargos (2 de 4)



Total de encargos em 2021: 10,4%  
Total de encargos em 2022: 15,2%  
Variação: 4,8 p.p.

Em 2022, a variação mais significativa ocorreu na CDE e pode ser explicada da seguinte forma:

- o aumento da CDE, que em 2022 ocorreu em razão do custeio dos descontos tarifários concedidos para:
  - transmissão de fontes incentivadas;
  - tarifa social;
  - carvão mineral; e
  - Conta de Consumo de Combustíveis (CCC).

As seções 9 e 10 deste estudo apresentam a evolução da CDE ao longo dos últimos anos com detalhes adicionais.

\*Outros: TFSEE, ESS, EPE e FNDCT.



## ⑥ Abertura da carga consolidada – GTD e Competências (3 de

### Tributos e encargos por segmento (R\$ milhões)

Competência	Tributos	Geração		Transmissão		Distribuição		Total GTD	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Federal	IRPJ	902	1.424	368	406	3.340	3.789	4.610	5.619
	CSLL	357	568	146	162	1.323	1.511	1.826	2.241
	PIS	785	999	320	285	2.905	2.658	4.010	3.942
	Cofins	3.687	4.540	1.504	1.295	13.650	12.084	18.841	17.919
	INSS-FGTS	738	1.028	301	293	2.731	2.736	3.770	4.057
	<b>Subtotal</b>	<b>6.469</b>	<b>8.559</b>	<b>2.639</b>	<b>2.441</b>	<b>23.949</b>	<b>22.778</b>	<b>33.057</b>	<b>33.778</b>
Estadual	ICMS	9.570	10.173	3.902	2.902	35.426	27.077	48.898	40.152
	<b>Subtotal</b>	<b>9.570</b>	<b>10.173</b>	<b>3.902</b>	<b>2.902</b>	<b>35.426</b>	<b>27.077</b>	<b>49.898</b>	<b>40.152</b>
Municipal	ISS	19	20	8	6	69	53	96	79
	<b>Subtotal</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>69</b>	<b>53</b>	<b>96</b>	<b>79</b>
<b>Total</b>		<b>16.058</b>	<b>18.752</b>	<b>6.549</b>	<b>5.349</b>	<b>59.444</b>	<b>49.909</b>	<b>82.051</b>	<b>74.009</b>

Competência	Encargos	2021		2022		2021		2022	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Setorial	CDE	3.832	7.656	1.563	2.184	14.186	20.379	19.581	30.219
	P&D / PEE	332	376	136	108	1.230	1.001	1.698	1.484
	CFURH	126	199	51	57	467	529	644	785
	RGR	114	99	46	28	418	263	578	390
	Proinfa	150	180	61	51	555	479	766	710
	Outros*	142	168	58	58	526	448	726	664
	<b>Subtotal</b>	<b>4.696</b>	<b>8.678</b>	<b>1.915</b>	<b>2.475</b>	<b>17.382</b>	<b>23.099</b>	<b>23.993</b>	<b>34.252</b>
<b>Total</b>		<b>20.754</b>	<b>27.430</b>	<b>8.464</b>	<b>7.824</b>	<b>76.826</b>	<b>73.008</b>	<b>106.004</b>	<b>108.261</b>
<b>%</b>		<b>9,0%</b>	<b>12,2%</b>	<b>3,7%</b>	<b>3,5%</b>	<b>33,3%</b>	<b>32,5%</b>	<b>46,0%</b>	<b>48,1%</b>

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.

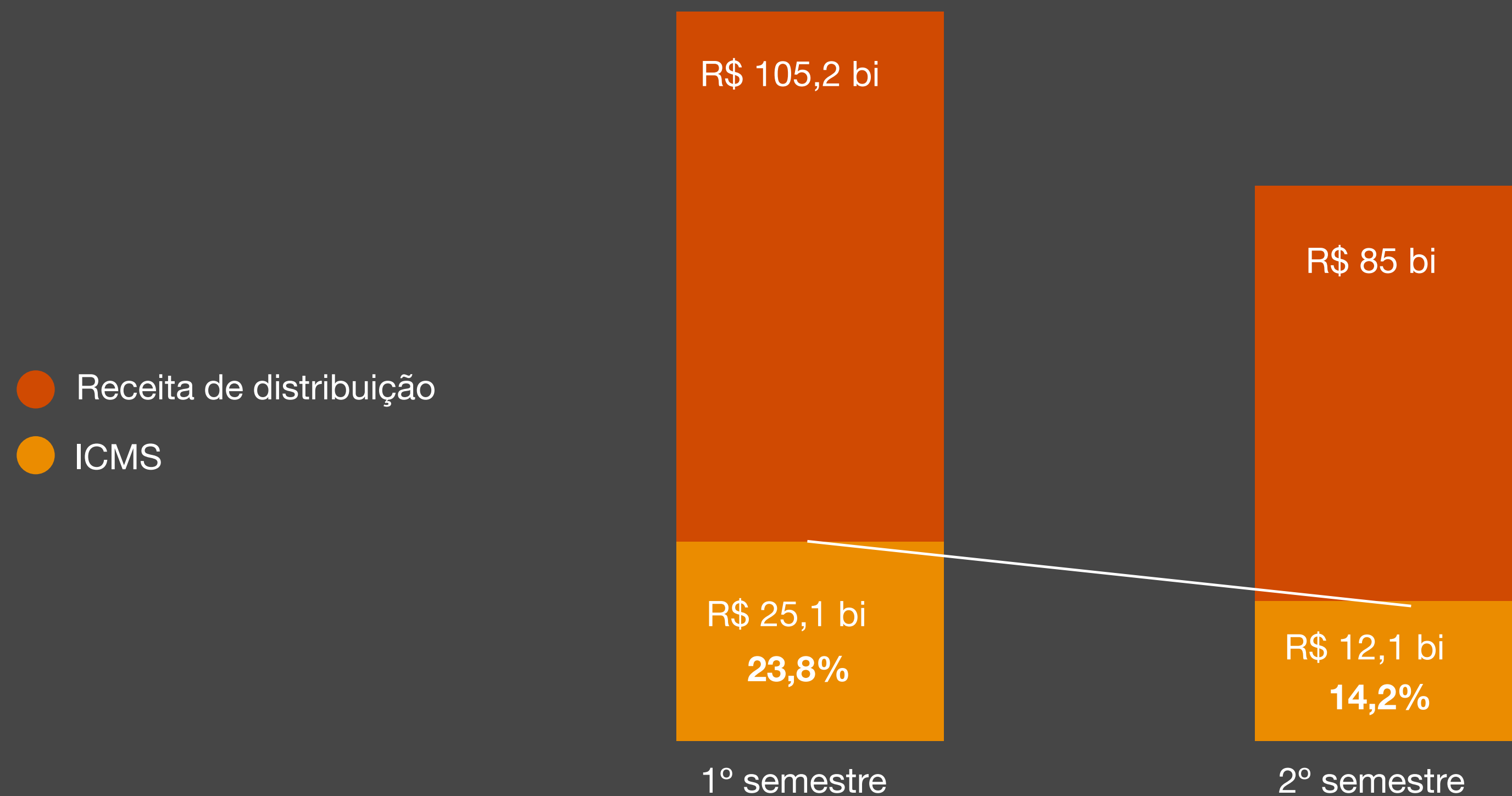


## ⑥ Abertura da carga consolidada – ICMS (4 de 4)

Conforme comentamos na parte 1 desta seção, em 2022 houve queda no percentual de participação do ICMS sobre a receita do setor elétrico. Essa queda está relacionada à diminuição da alíquota desse imposto para o setor de energia, implementada no segundo semestre de 2022.

Em 23 de junho de 2022 foi promulgada a Lei Complementar nº 194/2022, estabelecendo que as alíquotas do ICMS aplicáveis às operações com energia elétrica não devem exceder as impostas às operações gerais em cada estado. Isso se deve ao fato de a energia elétrica ter sido reconhecida como bem essencial.

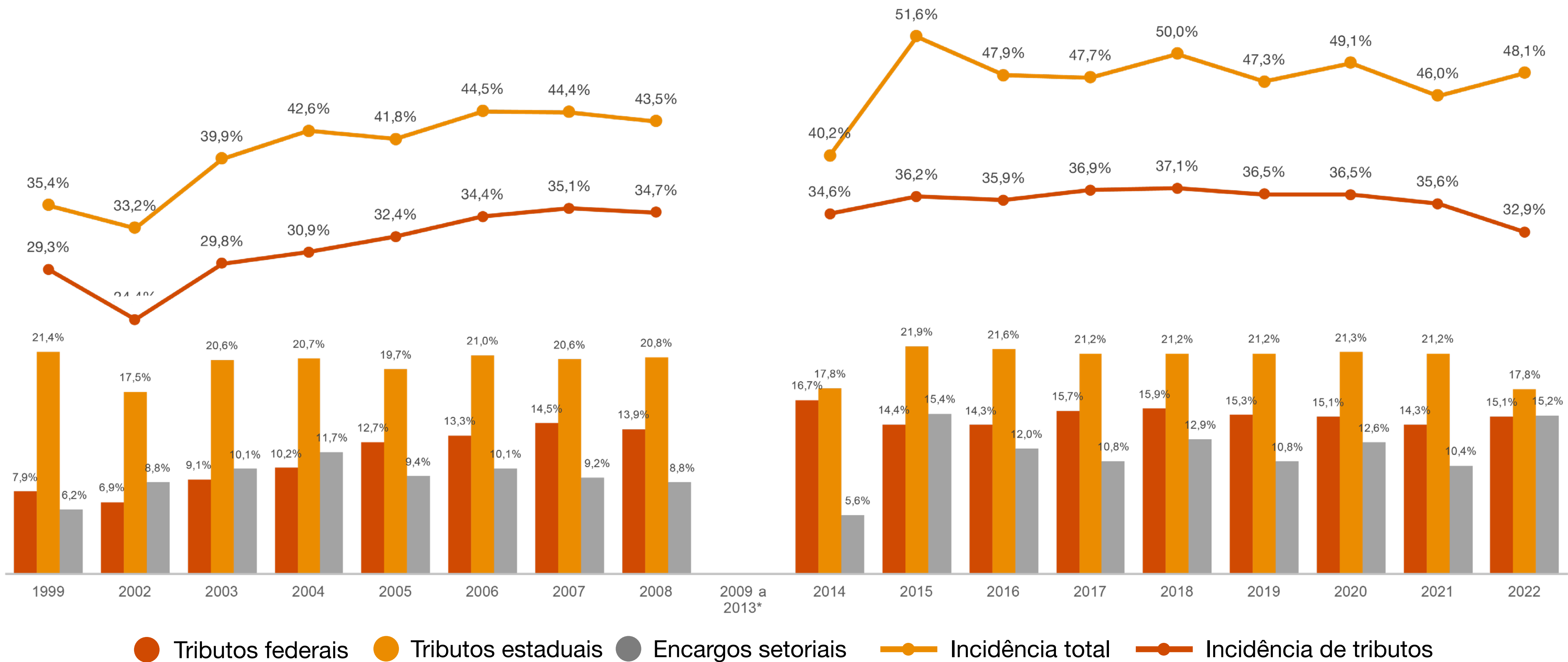
No gráfico abaixo, utilizamos os dados das demonstrações financeiras analisadas na amostra e constatamos queda de 40,3% na alíquota média de ICMS apurada do 1º semestre de 2022 (23,8%) para o 2º semestre de 2022 (14,2%):



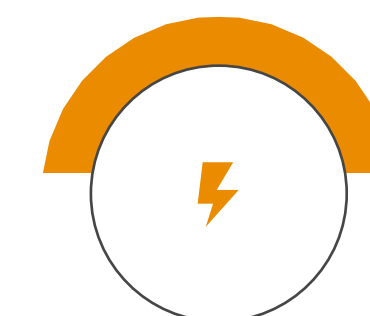


# 7 Carga de tributos e encargos

## Série histórica (1999-2008 e 2014-2022)



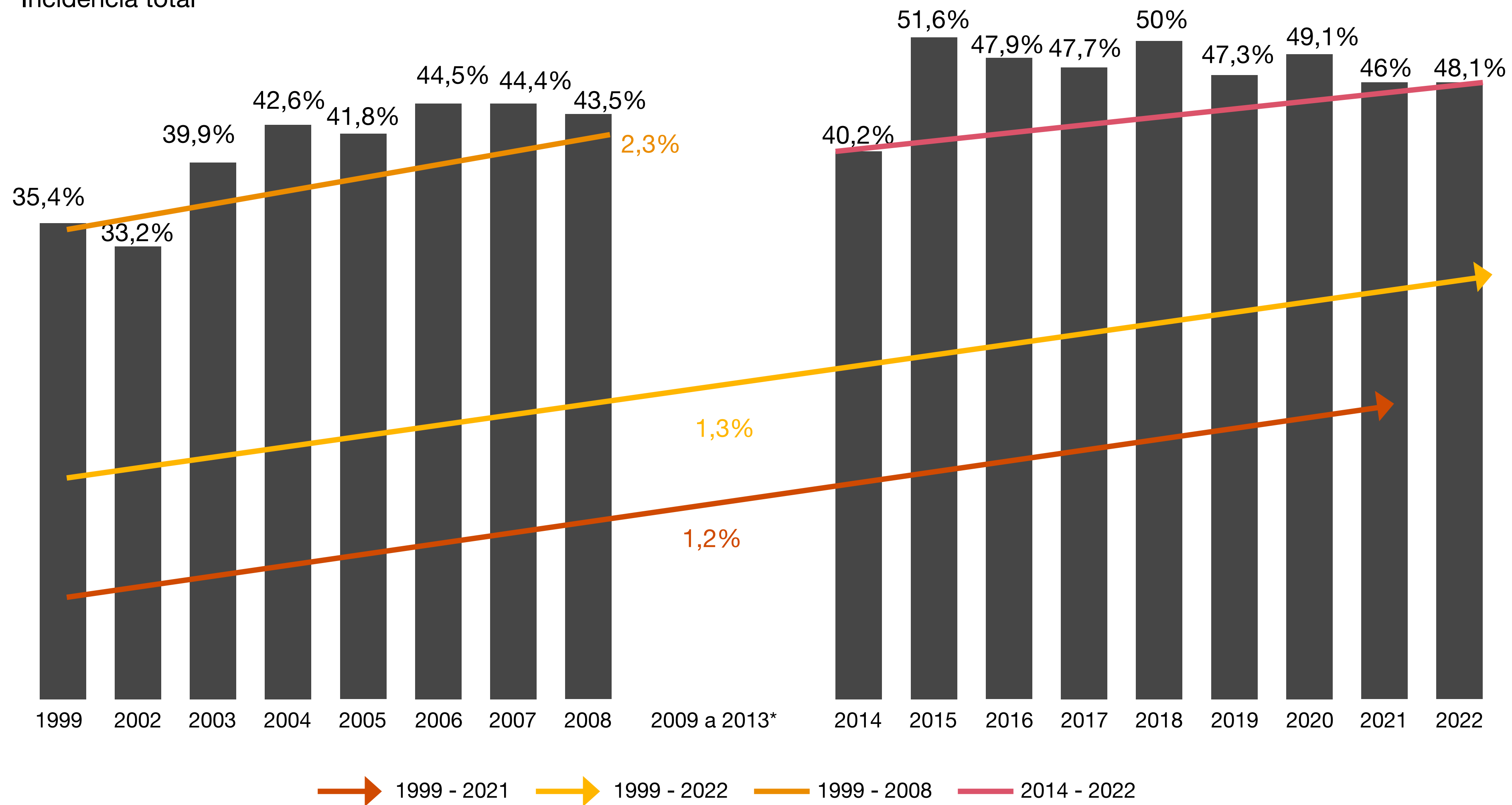
\*Obs.: o estudo não foi realizado para o período compreendido entre os anos-calendário de 2009 a 2013.





## ⑧ Taxa de crescimento (CAGR) da carga consolidada

Incidência total



CAGR 1999 a 2021: 1,2%  
 CAGR 1999 a 2022: 1,3%  
 CAGR 1999 a 2008: 2,3%  
 CAGR 2014 a 2022: 2,5%

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

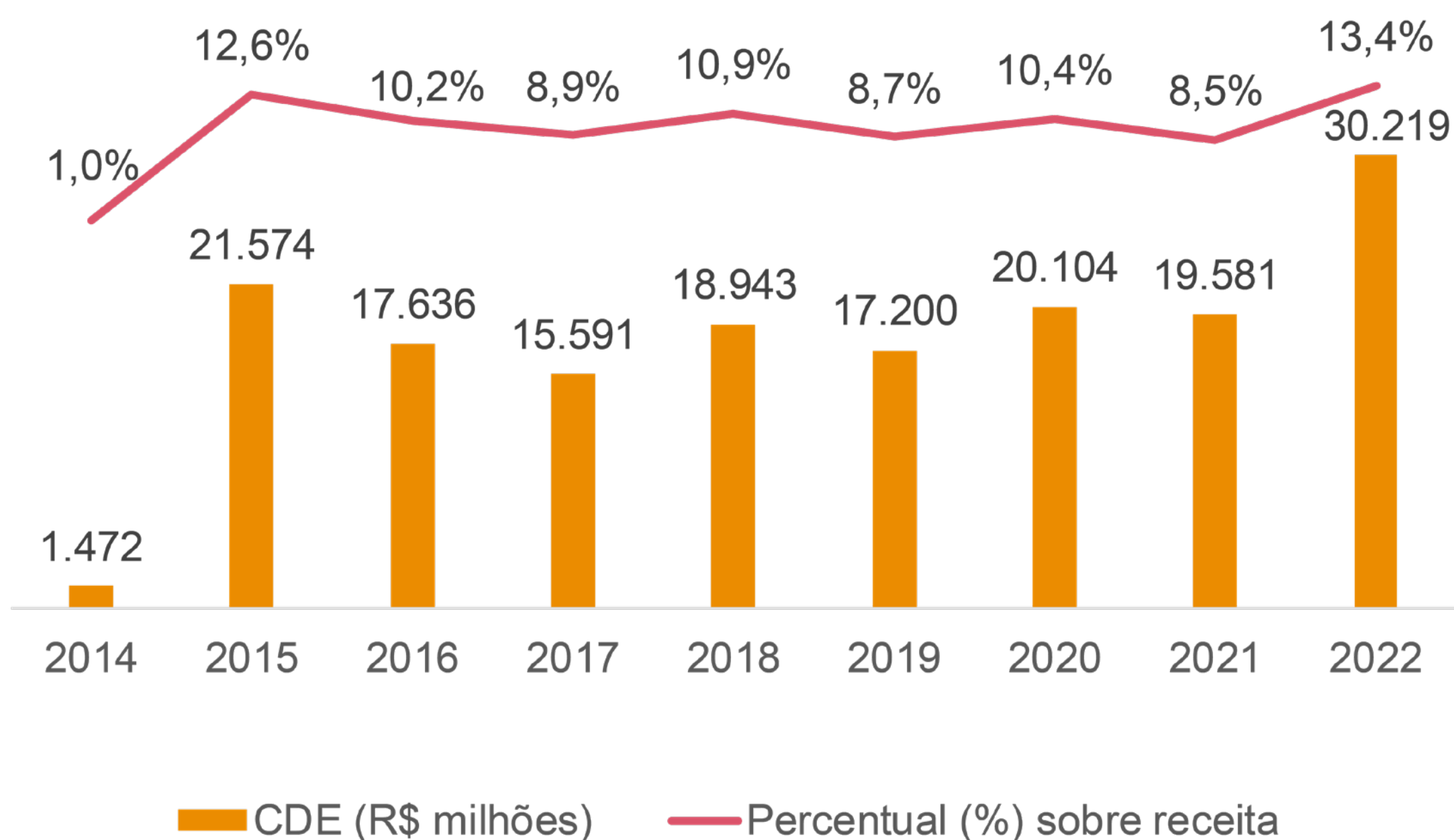


## 9 Arrecadação da CDE

### Série histórica (2014-2022)

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).

**De 2021 para 2022, houve aumento de 54,3% no montante da CDE arrecadada, o que correspondeu a uma elevação de 4,9% na participação da CDE sobre a receita total, que passou de 8,5% em 2021 para 13,4% em 2022 (vide seção 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 na elevação do encargo.
- Com a Resolução Homologatória nº 1.857/2015, a Aneel estabeleceu o encargo anual da CDE para 2015, o qual 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 a indenização de concessões.
- Após leve alta nas despesas com a CDE em 2018, devido ao aumento de despesas e receitas no orçamento da CDE, voltou a ocorrer leve queda em 2019 devido à redução no orçamento das receitas de quotas da CDE-Energia.
- As quotas da 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 da CDE. Já em 2021, embora o orçamento da CDE tenha aumentado, houve redução da arrecadação em razão da queda das quotas da 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 das despesas.
- Em 2022, o aumento de despesas foi ocasionado pelo custeio dos descontos tarifários concedidos a: transmissão de fontes incentivadas; tarifa social; carvão mineral; e Conta de Consumo de Combustíveis (CCC).



## 10 Abertura da despesa da CDE, por destinação e arrecadação, em 2022

Os valores de destinação das despesas e da arrecadação das receitas de 2022 foram definidos pela diretoria da Aneel.\*

Despesas	2021	2022	Δ
Restos a pagar	113	1.084	971
Universalização - PLpT + Kit instalação	1.297	1.140	157
Tarifa social - Baixa renda	3.656	5.430	1.774
Carvão Mineral Nacional	751	899	148
CCC - Sistemas Isolados	8.481	11.964	3.483
Descontos tarifários na Distribuição	8.175	9.323	1.148
Descontos tarifários na Transmissão	1.042	1.755	713
Subvenção para cooperativas	384	494	110
CAFT CCEE	18	7	11
Reserva técnica	-	-	-
<b>Total</b>	<b>23.917</b>	<b>32.096</b>	<b>8.179</b>

Receitas	2021	2022	Δ
Saldo em conta	564	-	564
P&D - MP 998	2.223	422	1.801
UBP	1.067	1.268	201
Multas	144	147	3
Recursos da União	-	-	-
Recursos da RGR	257	-	257
Outras disponibilidades	81	40	41
<b>Subtotal</b>	<b>4.336</b>	<b>1.877</b>	<b>2.459</b>
Quotas CDE Energia	-	-	-
Quotas CDE - Uso **	19.581	30.219	10.638
<b>Subtotal Quotas</b>	<b>19.581</b>	<b>30.219</b>	<b>10.638</b>
<b>Total</b>	<b>23.917</b>	<b>32.096</b>	<b>8.179</b>

<b>Variação das cotas CDI</b>	<b>19.581</b>	<b>30.219</b>	<b>10.638</b>
-------------------------------	---------------	---------------	---------------

\*Obs.: conforme evolução do orçamento anual desse encargo obtida para 2021 e 2022.

\*\* As quotas da CDE cobradas na tarifa são obtidas das despesas da CDE, subtraídas de outras receitas não tarifárias (Saldo em Conta, P&D, ..., Outras Disponibilidades).



# 11 Alíquotas nominais de ICMS, por estado, em 2022

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
Piauí <sup>1</sup>	27%
Rio Grande do Norte <sup>1</sup>	27%
Alagoas	19%
Amapá	18%
Amazonas	18%
Bahia	18%
Ceará	18%
Distrito Federal	18%
Maranhão	18%
Minas Gerais	18%
Paraíba	18%
Paraná	18%
Pernambuco	18%
Rio de Janeiro	18%

Estado	Alíquota Interna
São Paulo	18%
Sergipe	18%
Tocantins	18%
Rondônia	18%
Acre	17,5%
Espírito Santo	17%
Goiás	17%
Mato Grosso	17%
Mato Grosso do Sul	17%
Pará	17%
Rio Grande do Sul	17%
Roraima	17%
Santa Catarina	17%
<b>Média</b>	<b>18%</b>

<sup>1</sup>Os estados do Piauí e Rio Grande do Norte, apesar de terem registrado anteriormente uma redução na alíquota para 18%, tiveram um novo aumento em dezembro de 2022.

## Observações

- As alíquotas da tabela ao lado expressam as máximas de ICMS incidentes sobre o consumo residencial de energia elétrica (com a inclusão do adicional FECF – Fundo Estadual de Combate à Pobreza).
- 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. A LCP entrou em vigor em 23 de junho de 2022.
- Em 2023, alguns estados retornaram com alíquotas máximas, entre eles a Bahia, com 27%, conforme mencionado na seção 6.
- As alíquotas de ICMS de cada estado podem variar de acordo com a faixa de consumo (kWh) e a classe 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 Piauí:

Base de cálculo do ICMS =

Preço da operação ÷ (1 – alíquota)

BC ICMS = 500,00 ÷ (1 – 0,27) = 684,93

**Cálculo do ICMS: 684,93 x 27% = R\$ 184,93**

**Alíquota efetiva de 36,99% (R\$ 184,93/R\$ 500,00)**



## 12 Fatores relevantes que podem influenciar estudos futuros

Como este estudo se baseia em dados de 2022, vale destacar eventos importantes que podem impactar o setor elétrico em 2023, influenciando, assim, a estimativa da carga tributária e dos encargos para o ano-calendário 2023.

**Fatores que poderão aumentar ou reduzir a alíquota média estimada em 2023 (a ser calculada na próxima edição deste estudo):**

**“Efeito dominó” da elevação da alíquota ICMS:** a Lei Complementar nº 194/2022 reconheceu a essencialidade da energia elétrica e fixou a alíquota máxima do ICMS conforme a alíquota geral de cada estado. No entanto, no ano de 2023 (ou mesmo desde o final de 2022), alguns estados retornaram às alíquotas superiores ao estipulado pela legislação. Os estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Piauí e Rio Grande do Norte elevaram as alíquotas do ICMS sobre a energia para patamares superiores à alíquota geral praticada. Embora a norma tenha determinado a aplicação da alíquota geral do ICMS, a modulação estabelecida em ADI prevê aplicação da regra a partir de 1º de janeiro de 2024.

Sendo assim, é possível esperar um aumento na carga do ICMS em 2023, em comparação com a alíquota média de 2022, em razão da elevação das alíquotas dos estados mencionados.

**TUSD e TUST na base de cálculo do ICMS:** com a promulgação da Lei Complementar nº 194/2022, houve uma alteração no art.3º da Lei Complementar nº 87/1996, determinando que o ICMS não incide sobre os encargos setoriais vinculados às operações com energia elétrica.

Contudo, a constitucionalidade desse dispositivo foi questionada por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 7195. Com isso, em fevereiro de 2023, o STF suspendeu, por decisão liminar, a aplicação do artigo, que excluía os encargos da base de cálculo do ICMS. A decisão liminar ainda será submetida ao plenário do STF.

**Prorrogação dos prazos para os descontos de TUSD e TUST em fontes incentivadas:** por meio de consulta pública, a Aneel está buscando aprimorar a Resolução Normativa nº 1.031/2002, que trata do término dos descontos nas tarifas TUST e TUSD. A expectativa é que, no nosso estudo de 2023, a ser publicado em 2024, tenhamos notícias sobre uma eventual mudança na política de descontos dessas tarifas.

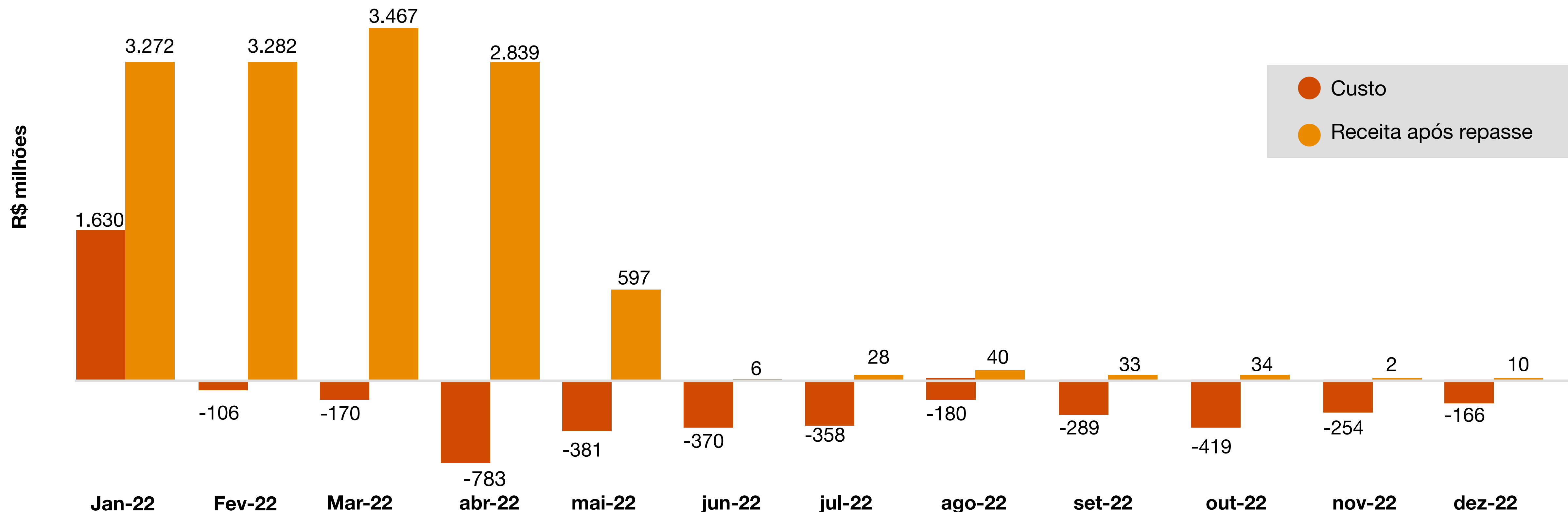
**Bandeiras tarifárias:** vide seção 13.

Os efeitos da **Reforma Tributária sobre o setor elétrico**, em discussão no Congresso, serão capturados após sua aprovação e entrada em vigor.

## 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.

A “Bandeira Tarifária de Escassez Hídrica”, instituída pela Resolução CREG nº 3/2021, vigorou até 15 de abril de 2022, período no qual as tarifas de fornecimento de energia elétrica foram majoradas em R\$ 142/MWh. Nos meses remanescentes prevaleceu a “Bandeira Verde”, sem sobretaxa. Com essa arrecadação extraordinária e com a redução dos custos para um patamar inferior ao valor orçado de fevereiro a dezembro, foi possível cobrir o déficit acumulado em 2021, de R\$ 10,5 bilhões, e fechar o ano com superávit de R\$ 4,5 bilhões na Conta Bandeiras.







[www.pwc.com.br](http://www.pwc.com.br)



Neste documento, “PwC” refere-se à PricewaterhouseCoopers Brasil 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](http://www.pwc.com/structure)

© 2023 PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.