



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA



***Comissão de Integração Nacional,
Desenvolvimento Regional e da Amazônia
CÂMARA DOS DEPUTADOS***

Requerimentos nº 10, de 2019

CLAUDIO ELIAS CARVALHO
Superintendente Adjunto de Gestão Tarifária

Brasília, 20 de agosto de 2019



PANORAMA DO SETOR ELÉTRICO

PANORAMA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA



CONSUMIDORES

84 milhões

(março/2019)¹



CAPACIDADE DE GERAÇÃO

7.430 USINAS EM OPERAÇÃO

164,7GW INSTALADOS

(abril/2019)²



INCREMENTO ANUAL DE
POTÊNCIA INSTALADA

5.267 MW

(2007-2018)³



AGENTES ASSOCIADOS

7.619

(dezembro/2018)⁵



MERCADO

Regulado: 386,2 TWh

Livre: 167,0 TWh

(novembro/2018)⁵

PANORAMA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA



RECEITA LÍQUIDA
NA DISTRIBUIÇÃO

182 bilhões

(janeiro/2019)¹



UNIVERSALIZAÇÃO

99,8% dos domicílios

(janeiro/2019)⁴



LINHAS TRANSMISSÃO

145.925km

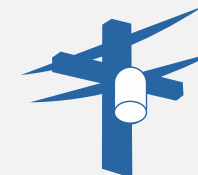
(janeiro/2019)³



TRIBUTOS
(somente distribuição)

68 bilhões

(janeiro/2019)¹



103 DISTRIBUIDORAS

52 CONCESSIONÁRIAS

51 PERMISSONÁRIAS

(junho/2019)⁵

PANORAMA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA



INVESTIMENTO
ANUAL MÉDIO DE G/T/D

~ 40 bilhões



INVESTIMENTO ANUAL
EM GERAÇÃO

15,8 bilhões

(2005-2018 ACR)¹



INVESTIMENTO ANUAL
EM TRANSMISSÃO

12,8 bilhões

(2009-2018)³



INVESTIMENTO ANUAL
EM DISTRIBUIÇÃO

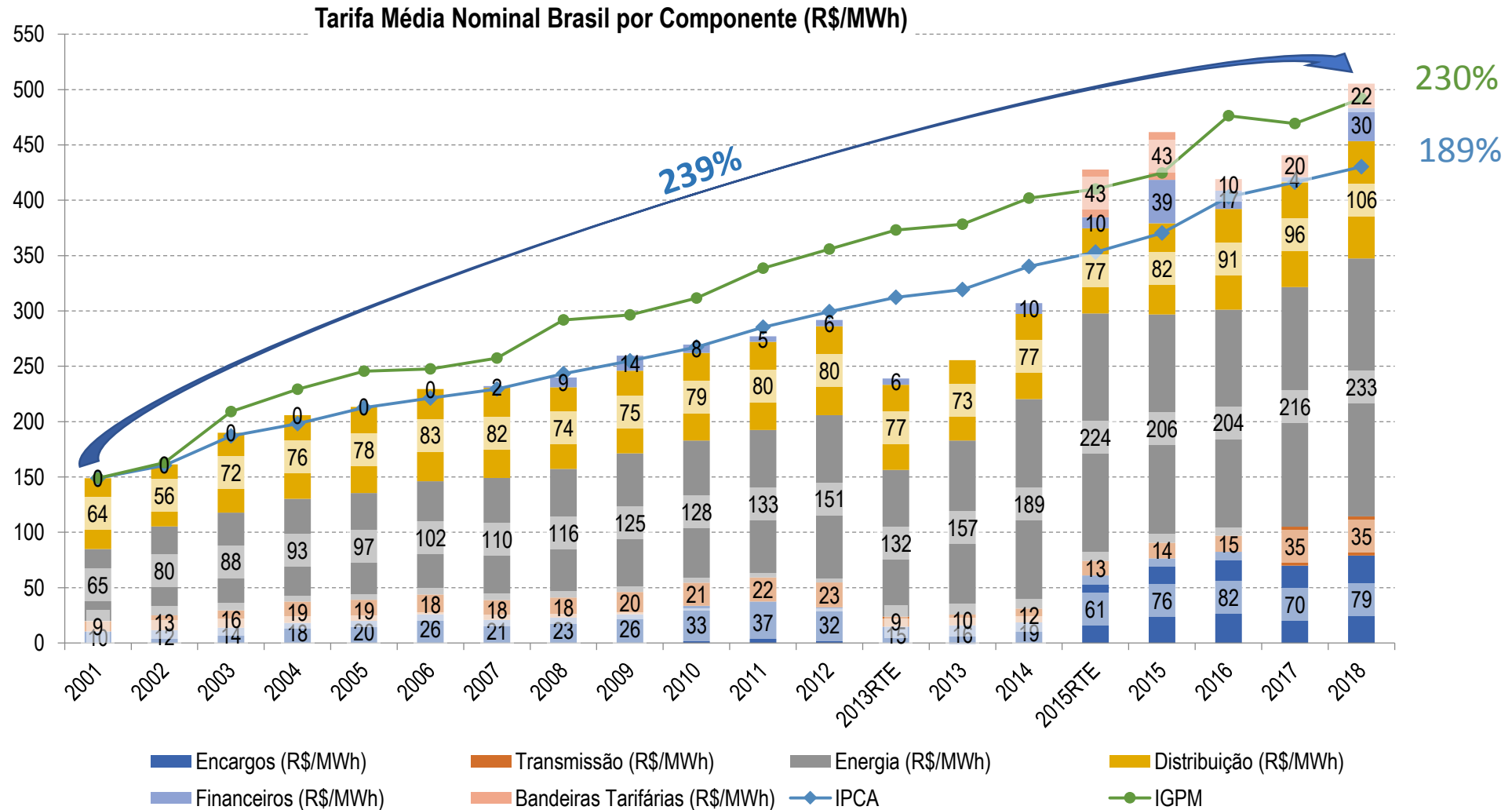
11 bilhões

(2012-2017)²

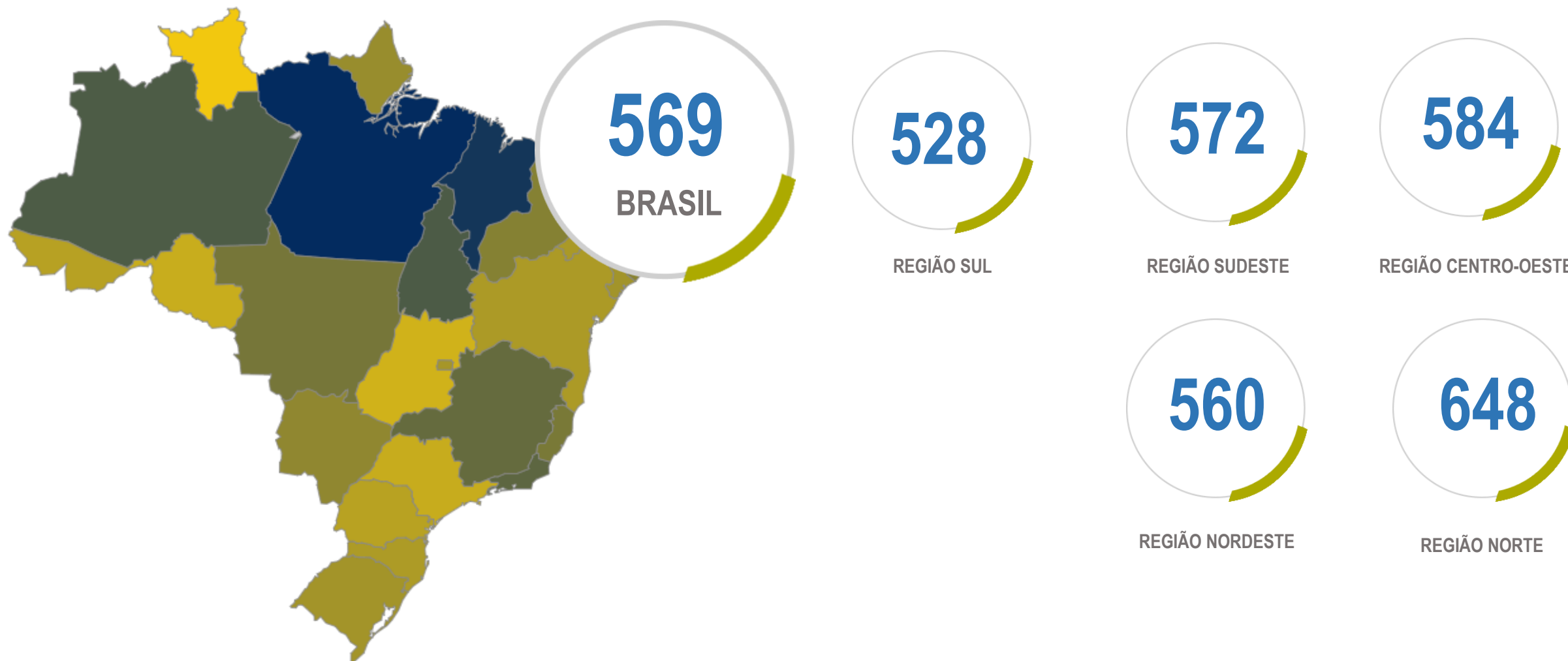


EVOLUÇÃO DOS CUSTOS E DA TARIFA DE ENERGIA ELÉTRICA

EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA (nominal)



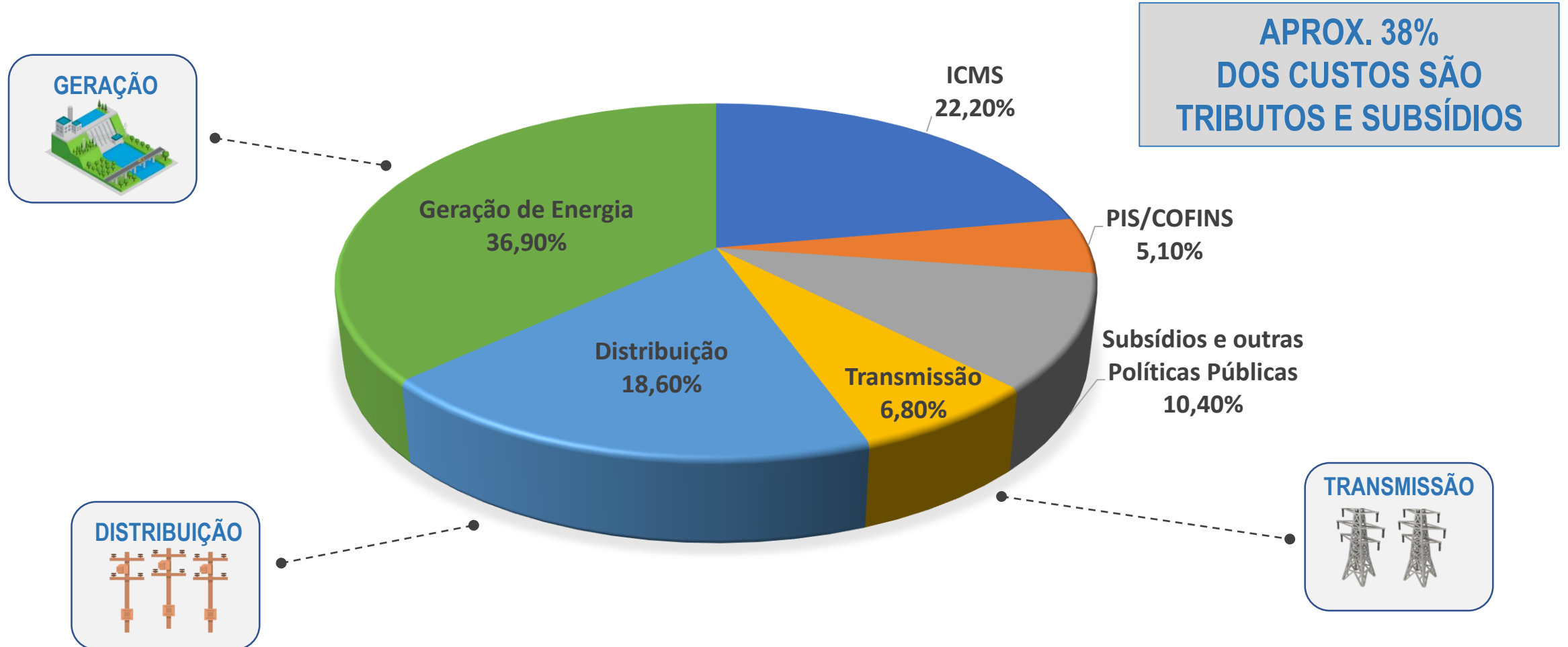
TARIFAS RESIDENCIAIS (GRUPO B1) MÉDIA (R\$ / MWh)



O QUE ESTÁ EMBUTIDO NAS TARIFAS?



TARIFA DE ENERGIA 2018 (com impostos)



RAZÕES PARA O AUMENTO DAS TARIFAS

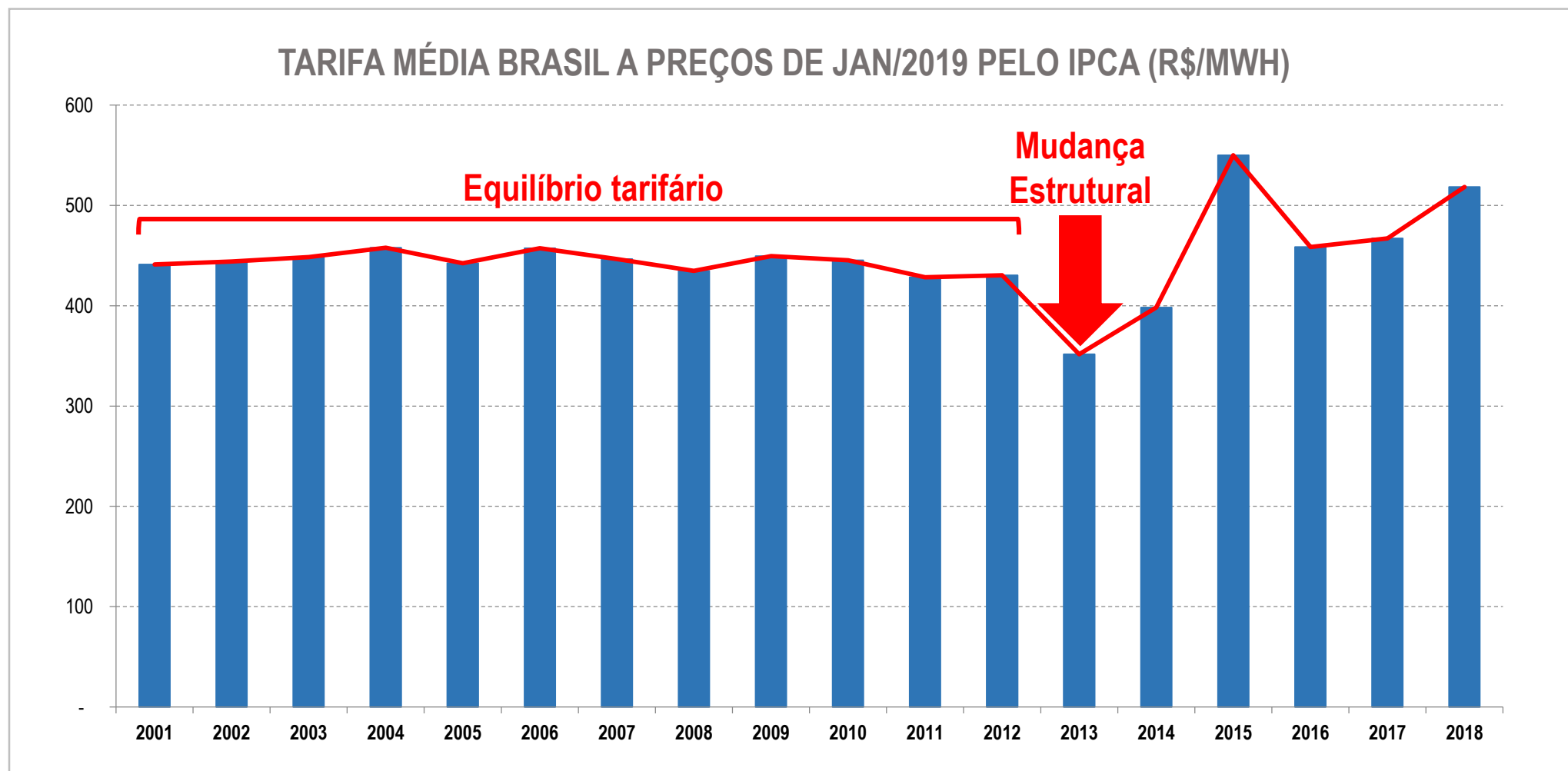
A tarifa é resultado de dois fatores principais:

- Custos para remunerar todo o sistema (Geração, Transmissão, Distribuição e Encargos); e
- Mercado de energia.

$$\text{Tarifa} = \frac{\text{Custos}}{\text{Mercado}} \left[\frac{\text{R\$}}{\text{MWh}} \right]$$

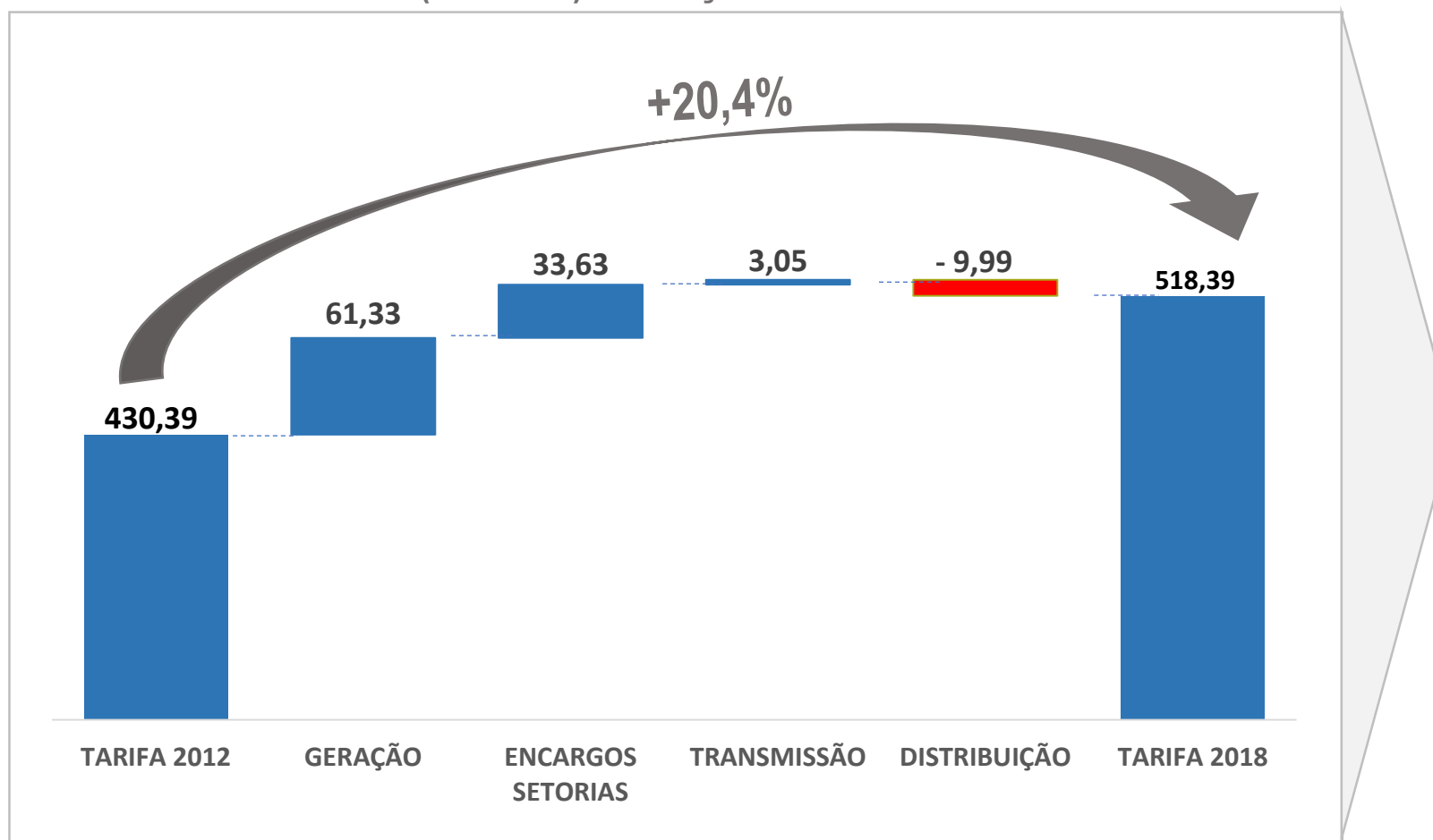
Portanto, a evolução da tarifa depende da evolução desses dois fatores.

EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA, EM TERMOS REAIS



EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA, EM TERMOS REAIS

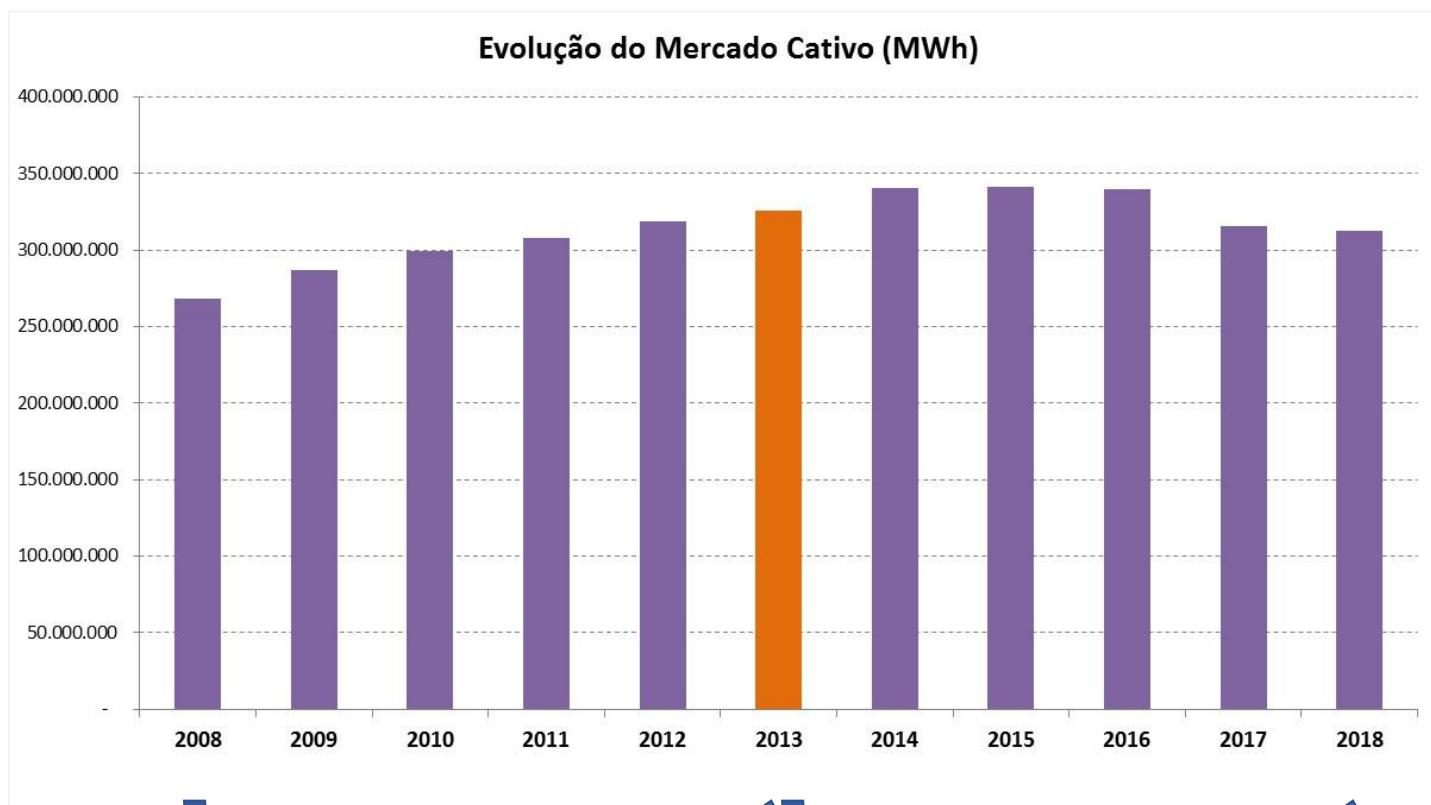
TARIFA MÉDIA BRASIL (R\$/MWH) – PREÇOS DE JANEIRO DE 2019



Desde 2012, a Tarifa Média Brasil cresceu **20,4%** em termos reais (IPCA).

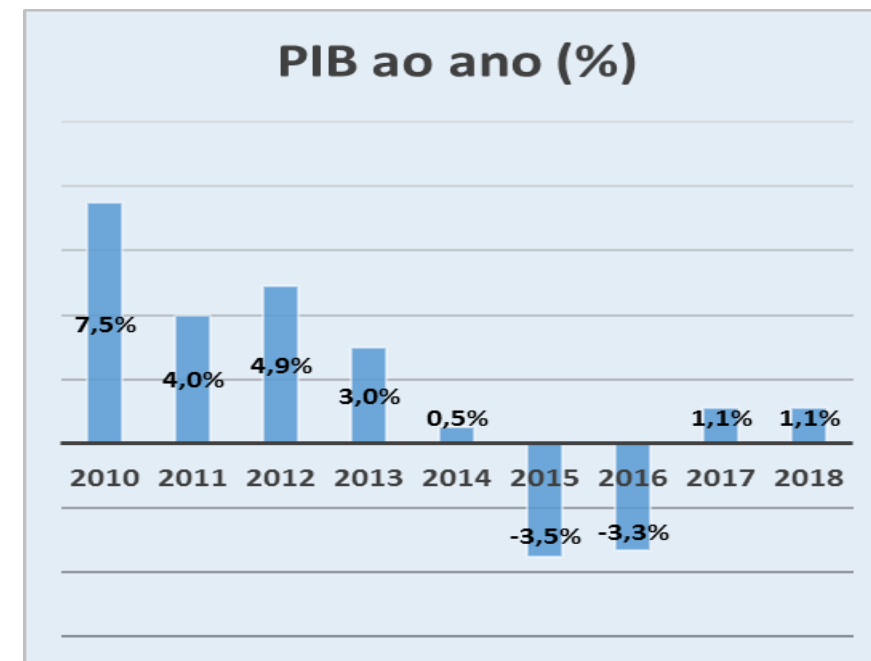
- ↑ Custo de Geração: **14,25%**
- ↑ Encargos Setoriais: **7,81%**
- ↑ Transmissão: **0,71%**
- ↓ Distribuição: **-2,32%**

EVOLUÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA



+ 21%
(5 anos)

- 4%
(5 anos)

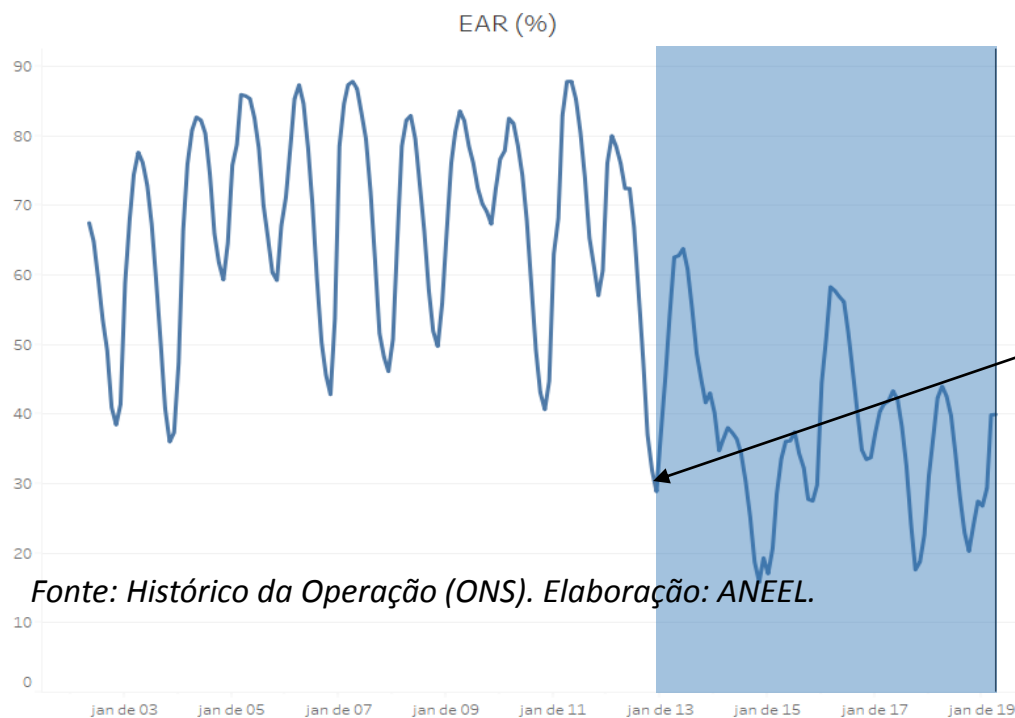


Com a crise econômica a partir de 2014, houve retração do mercado de energia elétrica.

CRISE HÍDRICA

Em 2017, foi registrado o pior nível de armazenamento do SIN desde 1996 (histórico de 22 anos). Os níveis observados entre 2014 e 2018 também compõem as piores séries ...

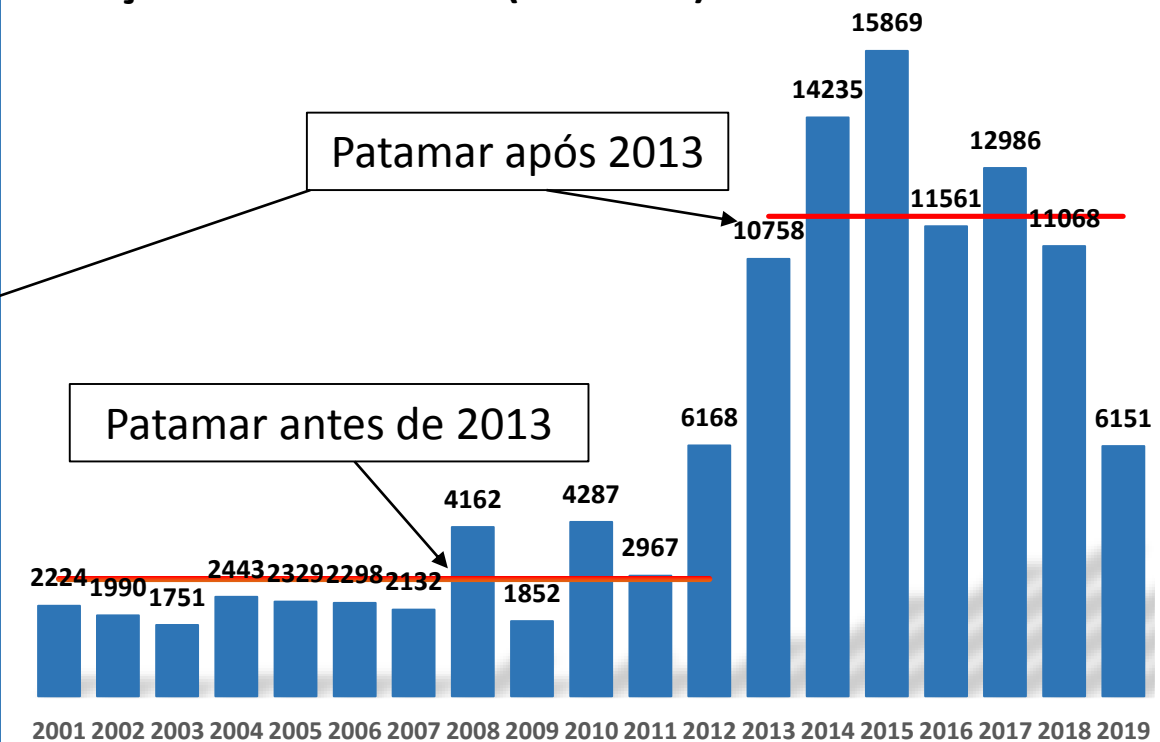
Níveis Críticos de Armazenamento



Fonte: Histórico da Operação (ONS), Elaboração: ANEEL

... durante o período entre 2013 e 2018 houve aumento da geração térmica para evitar níveis ainda mais críticos de armazenamento.

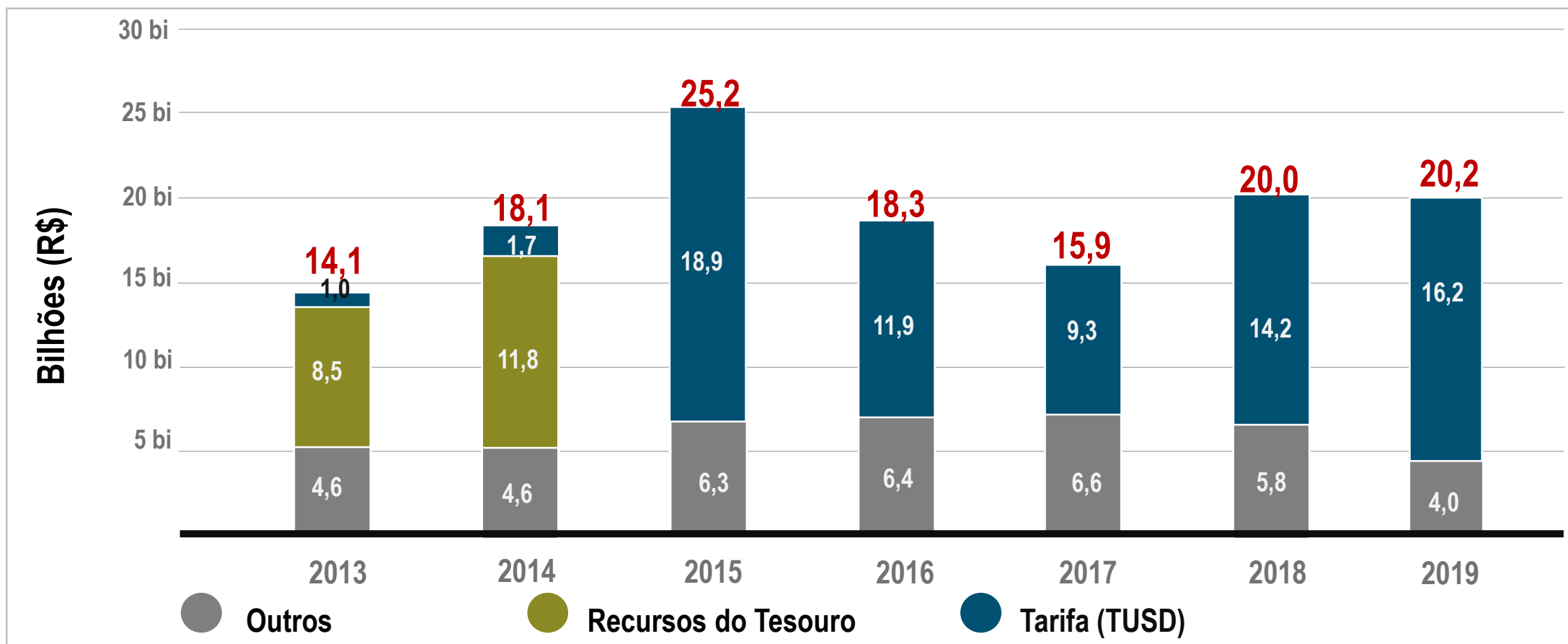
Geração Térmica do SIN (MWmed)



Fonte: Histórico da Operação (ONS), Elaboração: ANEEL

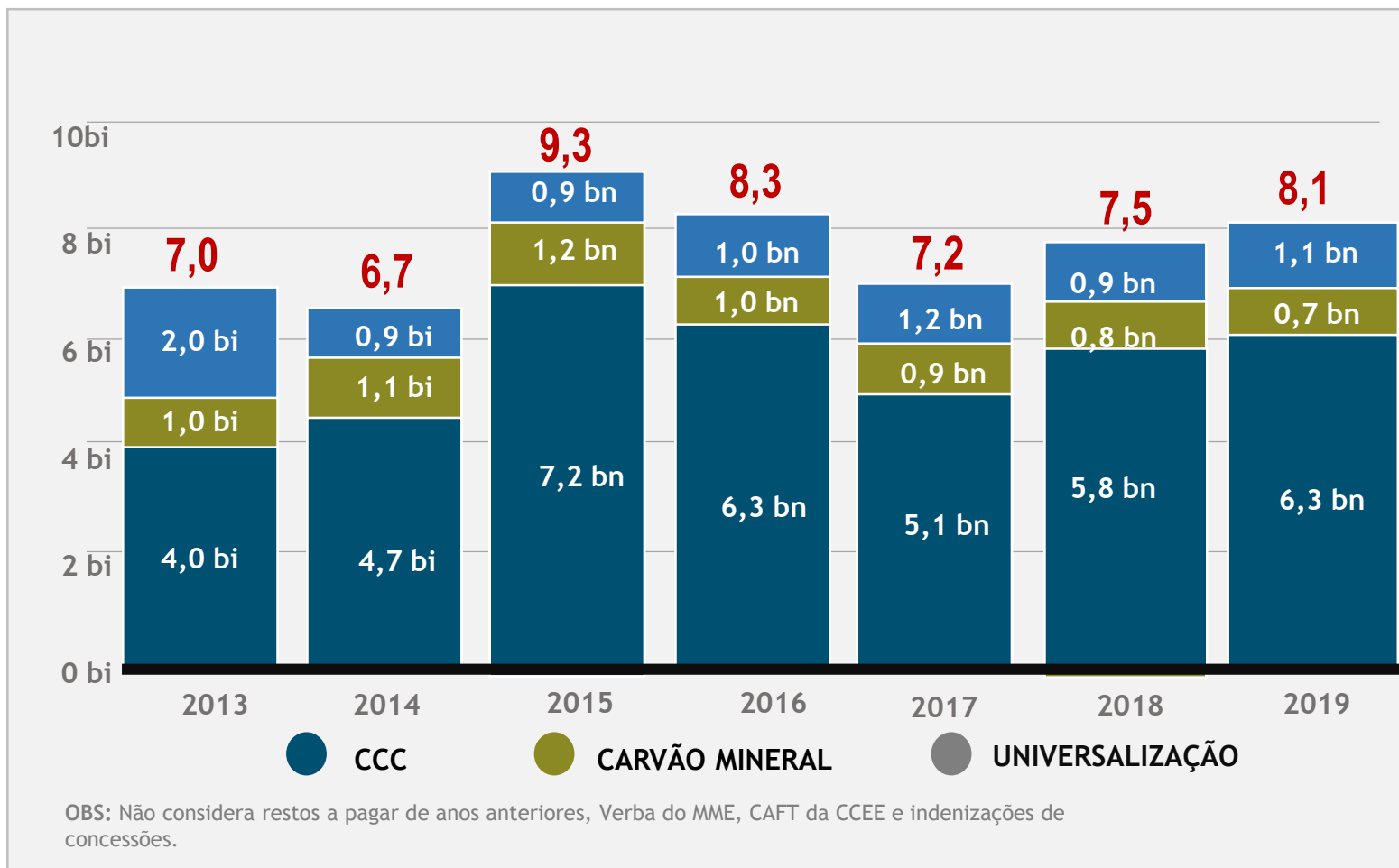
EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS (ORÇAMENTO CONTA-CDE)

A nova sistemática da CDE prevê o aporte de recursos da União, o que garantiu a redução de 20% nas tarifas proposta pela MP 579. No entanto, com o agravamento da crise fiscal, os repasses da União cessaram em 2015, culminando no aumento das tarifas.



EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS (CCC, PLPT e Carvão Mineral)

Despesas CCC, Carvão, PLPT



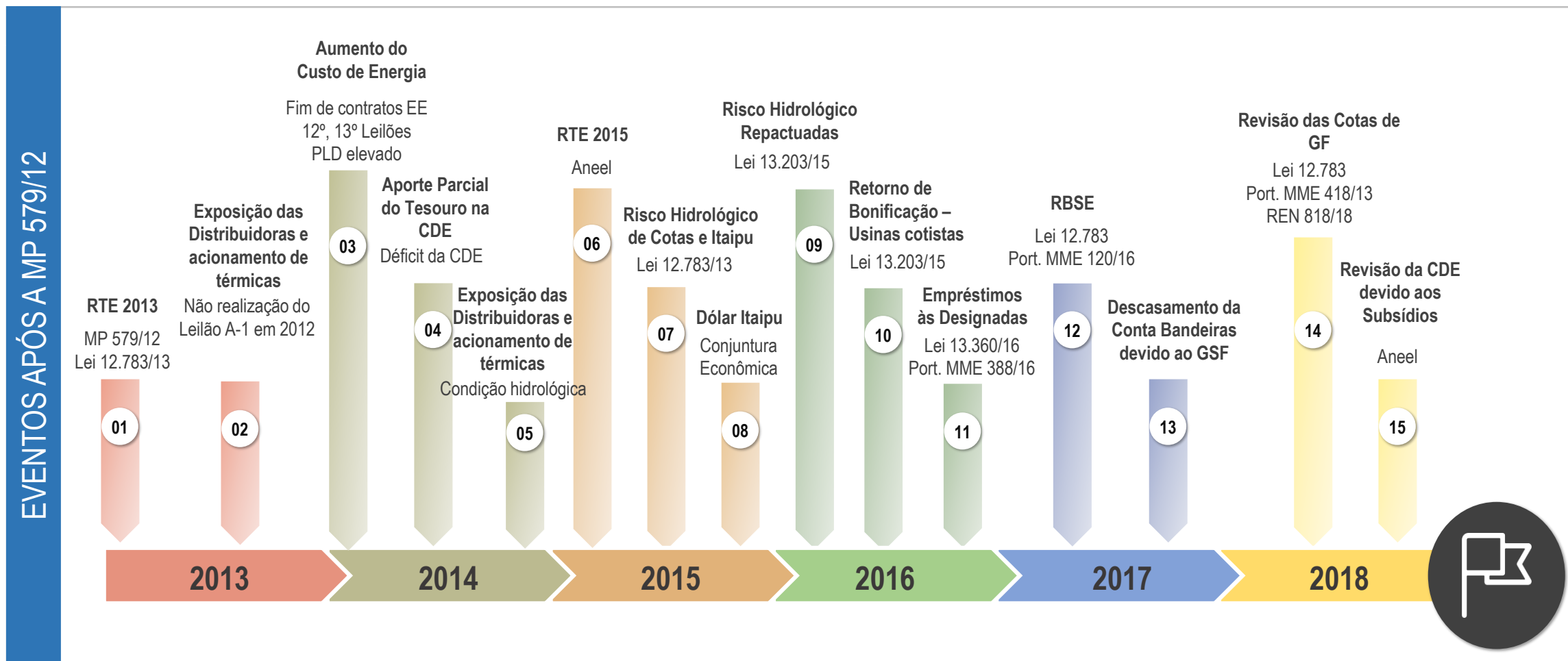
As despesas relacionadas ao Carvão Mineral Nacional e ao PLPT se apresentaram estáveis nos últimos orçamentos.

A CCC reflete a diferença entre o custo total de geração nos sistemas isolados e o custo médio da energia comercializada no ACR.

Participação nas tarifas vigentes (CCC, PLPT, Carvão)

4,7%

DESPESAS ADICIONAIS DESDE A MP 579/12



DESPESAS ADICIONAIS DESDE A MP 579/12



Paga pelo Consumidor

Relacionados com a MP 579/12

LEI / DEC	Item	R\$ (2014-2018)
Não realização do Leilão A-1 em 2012	Energia 2014	14.630.610.135
Lei 12.783/13	Risco Hidrológico	44.590.000.000
Lei 13.203/15	Usinas Cotistas (Bonificação)	6.959.856.754
Lei 12.783/13 e Port. MME 120/16	Transmissão (RBSE)	13.629.567.358
Dec. 7891/13	Empréstimos (CDE/ACR)	45.471.000.000
Lei 12.783/13 e Port. MME 418/13	Usinas Cotistas (Melhorias)	657.405.568
TOTAL		125.938.439.815

Outras Despesas

LEI / DEC	Item	R\$ (2014-2018)
Crescimentos Subsídios	Encargos - subsídios	15.589.717.000
Conjuntura Econômica	Itaipu (dólar)	17.164.409.813
Lei 13.360/16 e Port. MME 388/16	RGR (empréstimos designadas)	4.779.885.450
TOTAL		37.534.012.263



Paga pelo Tesouro e RGR

Relacionados com a MP 579/12

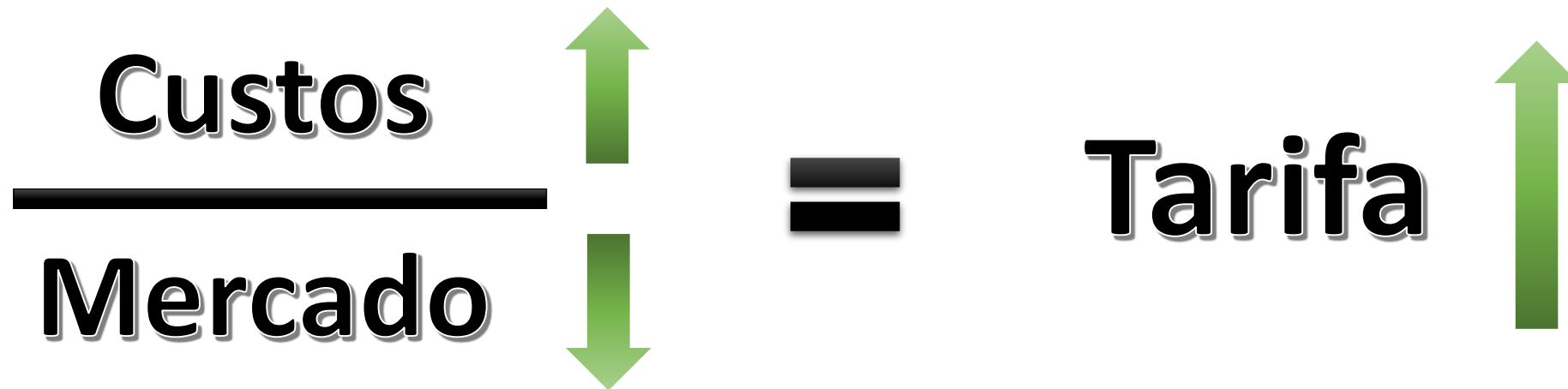
LEI	ITEM	R\$ (2013-2015)
12.783/13	Indenizações Transmissão	10.085.474.972
12.783/13	Indenizações Geração	7.077.666.750
12.783/13	CDE	17.764.676.303
TOTAL		34.927.818.025

Despesas Adicionais
(2013 – 2018)

198,4 bi

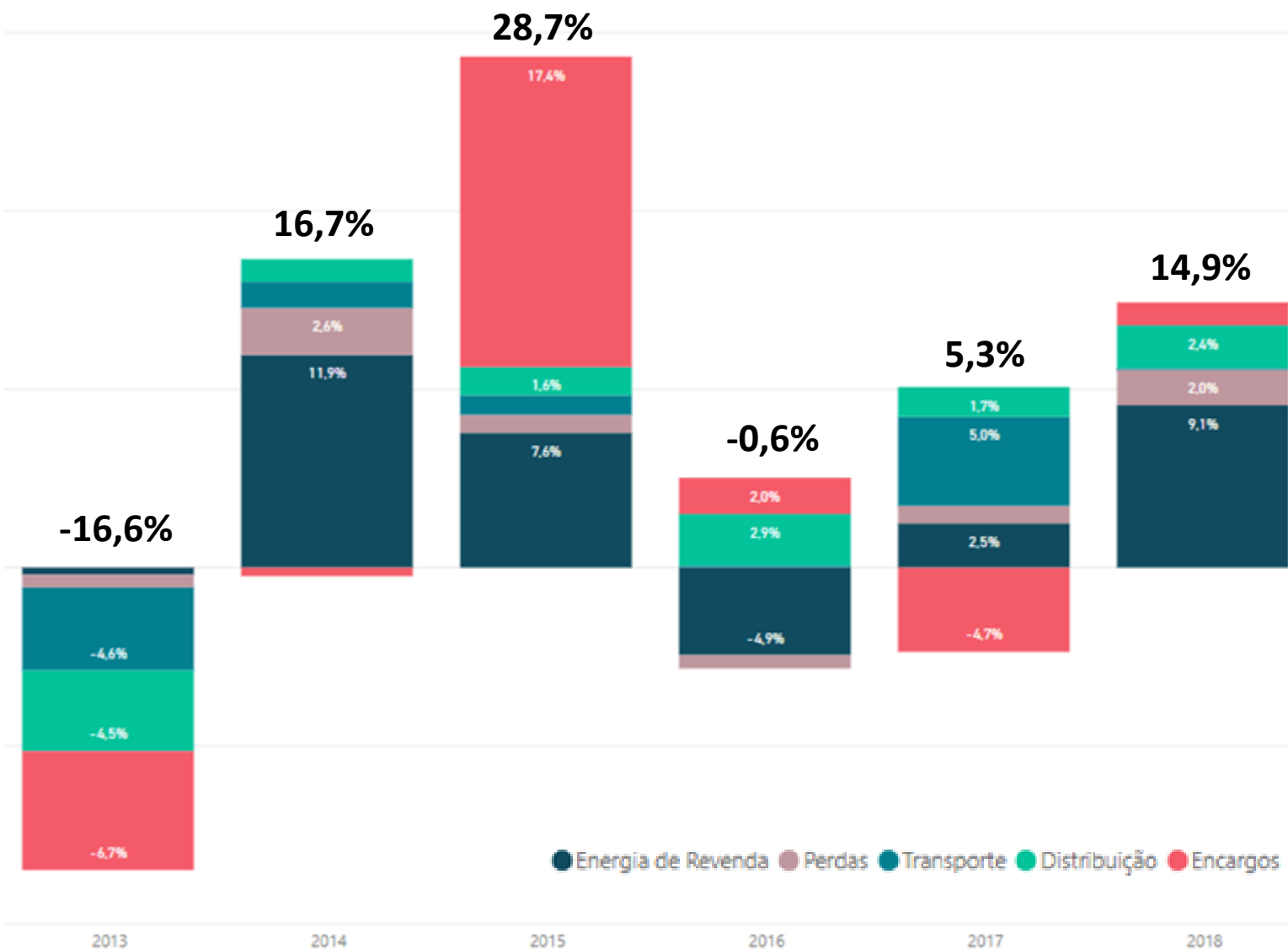
RESULTADO DOS FATORES

Entre 2013 e 2018 tivemos um cenário de aumento de custos acima da inflação e redução de mercado.

$$\frac{\text{Custos}}{\text{Mercado}} = \text{Tarifa}$$


Este cenário potencializou os aumentos tarifários!

ÍNDICES MÉDIOS DE REAJUSTE TARIFÁRIO ANUAL



Novamente, observa-se que os fatores que mais pressionaram os reajustes tarifários foram:

- Compra de energia
- Encargos setoriais, especialmente, os subsídios.



Evolução de Custos, Mercado e Tarifas

Região Norte

CARACTERÍSTICAS DE ATENDIMENTO DA REGIÃO



Região com alta dispersão de consumidores.

Média Norte: **13** Consumidores / km rede

Média Brasil: **22** Consumidores / km rede



Regiões isoladas com geração local de alto custo.

Geração Térmica: **739** R\$/MWh

Média Brasil: **285** R\$/MWh



Perdas elevadas.

Média Norte: **22,7%** sobre a energia total

Média Brasil: **13,9%** sobre a energia total

BALANÇO DE ENERGIA (GWh/2018)

112.986

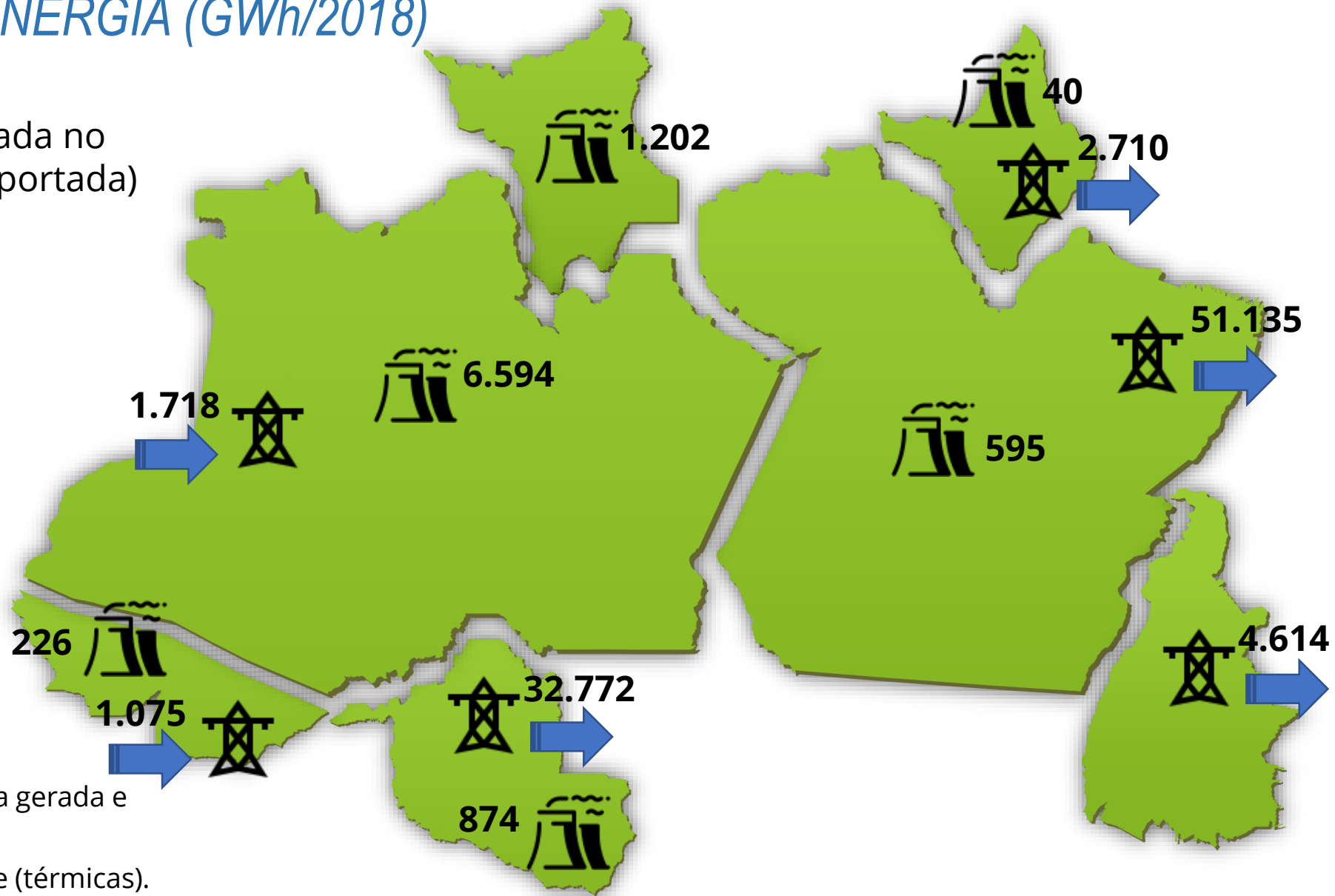
Energia Gerada no SIN (78% exportada)

31.389

Energia Consumida

9.532

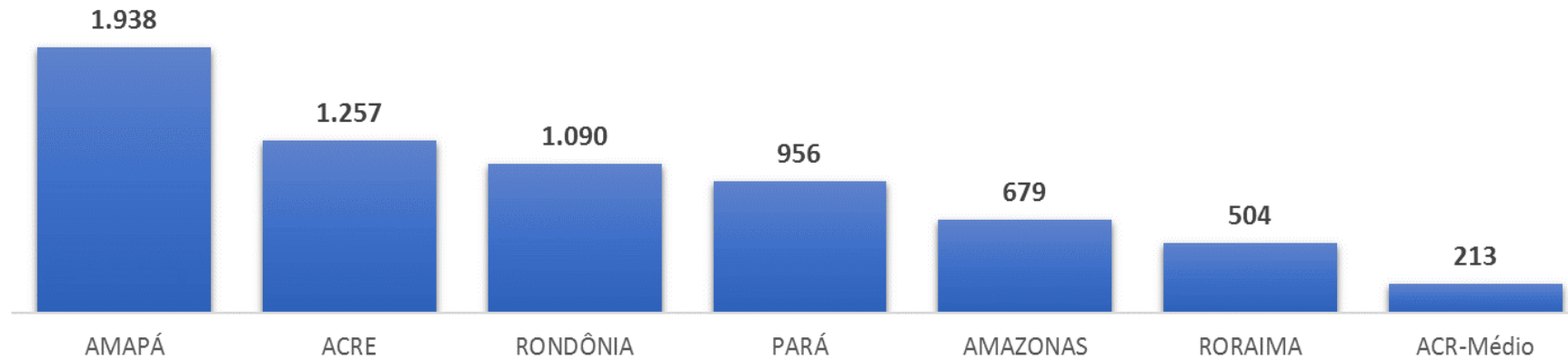
Energia Isolados (30% da carga)



Balanço líquido de energia gerada e consumida no SIN. 2018

Energia gerada localmente (têrmicas).

CUSTO DA GERAÇÃO DE ENERGIA



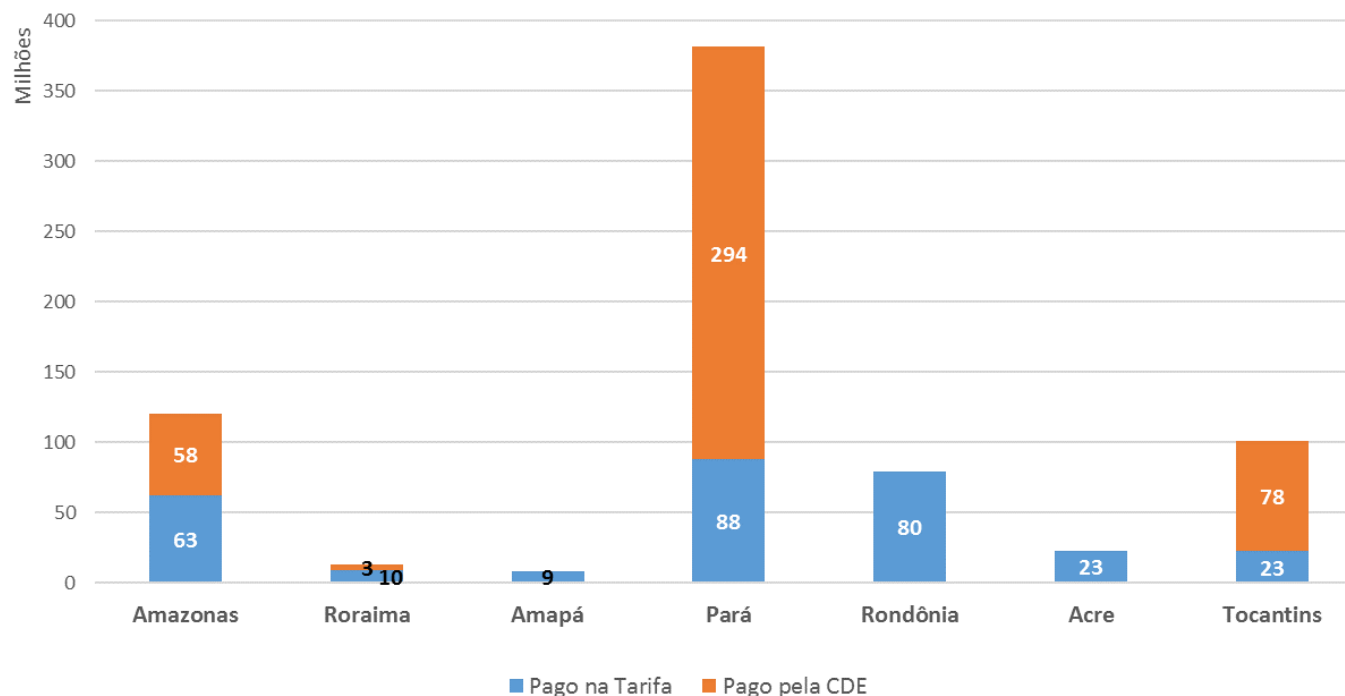
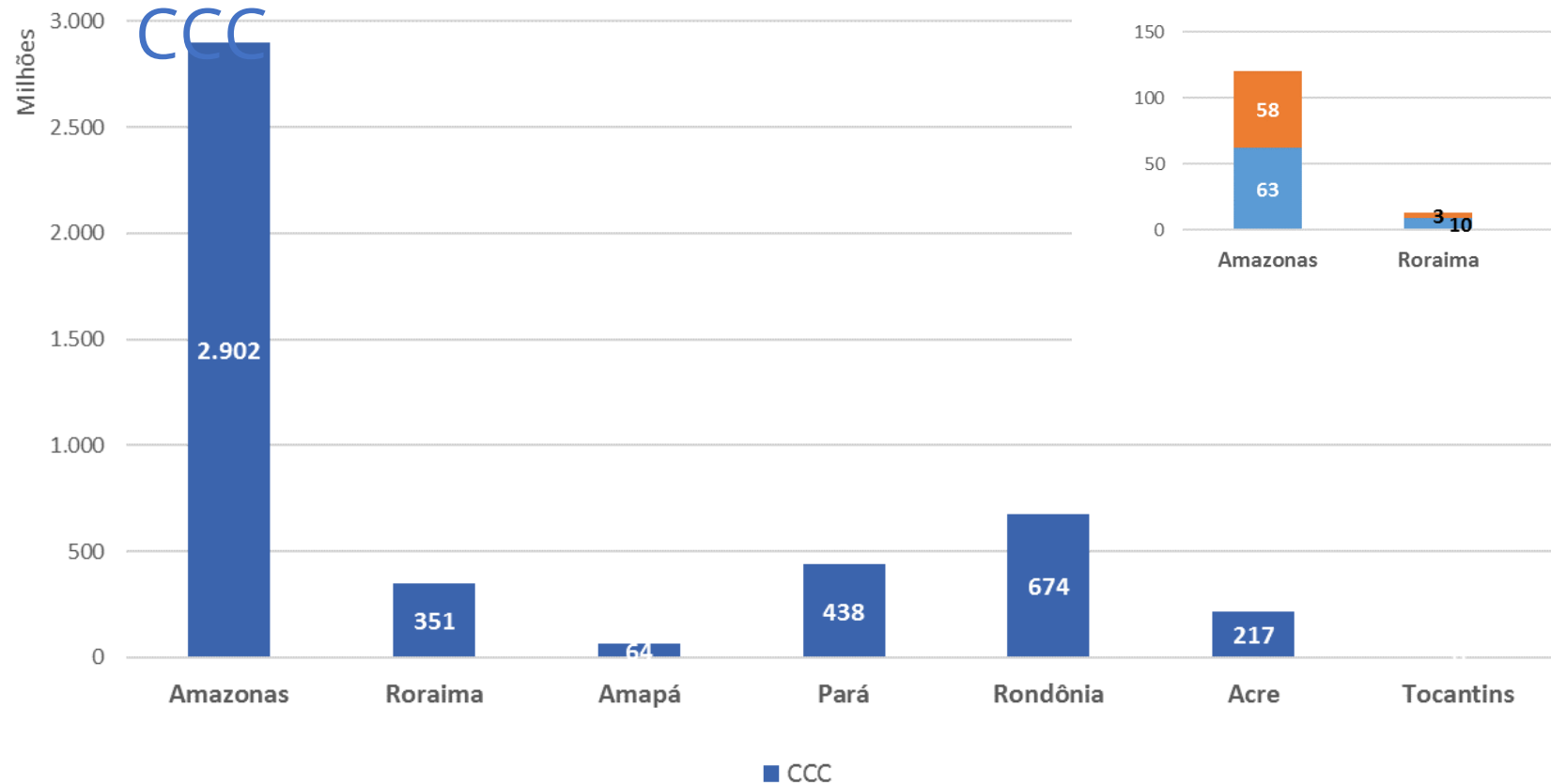
Preço Médio da
Geração nos
Sistemas Isolados
(R\$/MWh) - 2018



CUSTO DOS SUBSÍDIOS

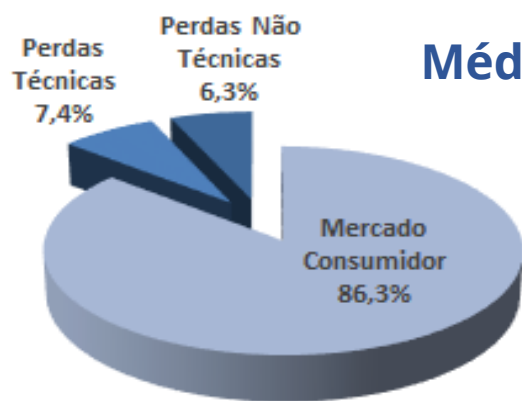
Subsídios recebidos via

CCC

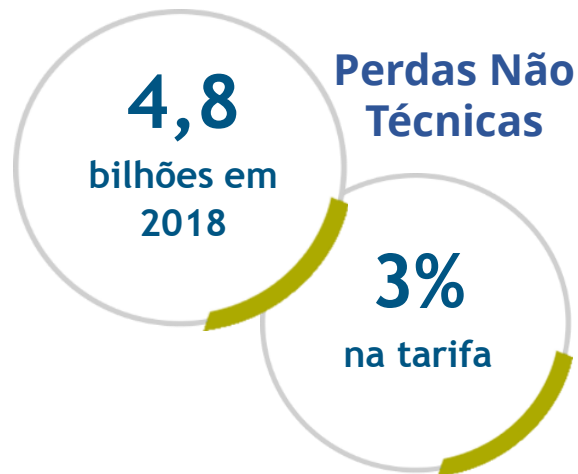


Demais Subsídios da CDE

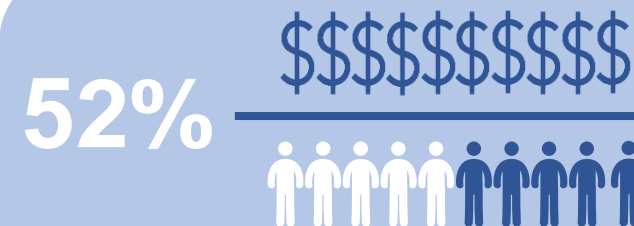
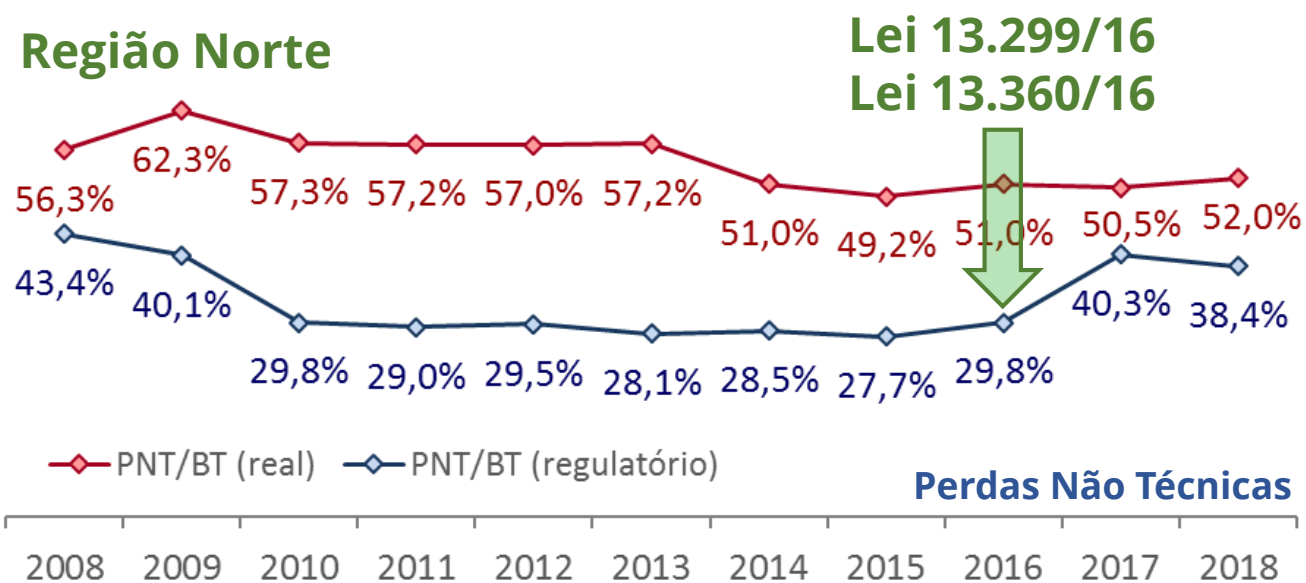
PERDAS DE ENERGIA ELÉTRICA



Média Brasil



Região Norte



Apenas uma parcela dos consumidores paga por todos.

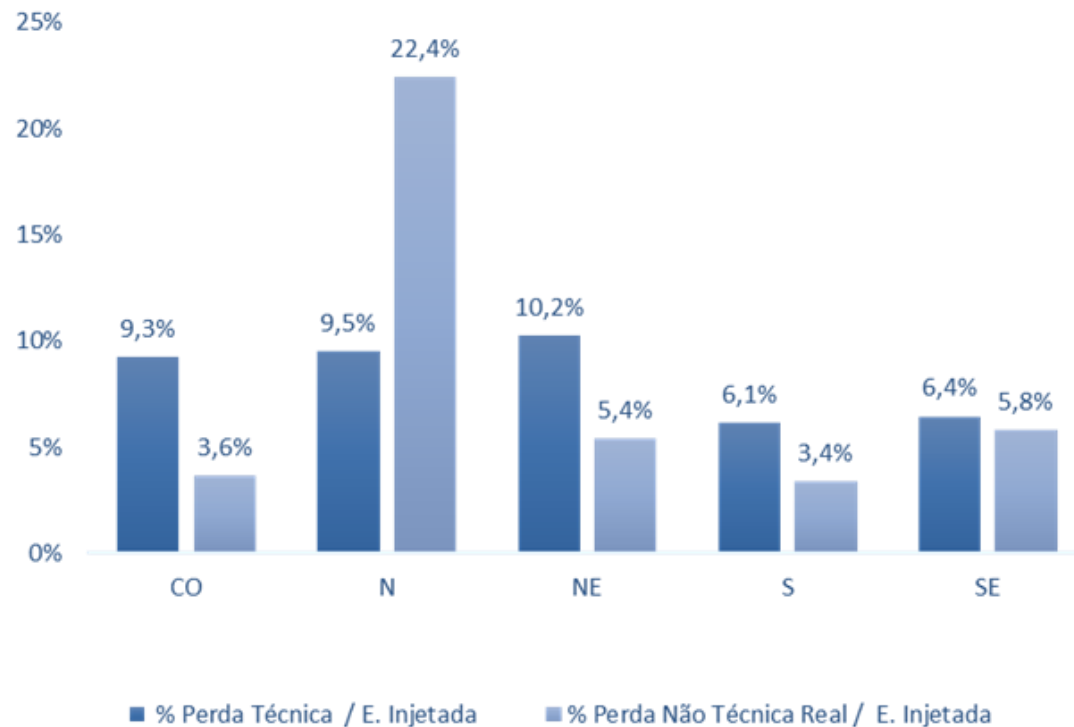
PERDAS DE ENERGIA ELÉTRICA

23%

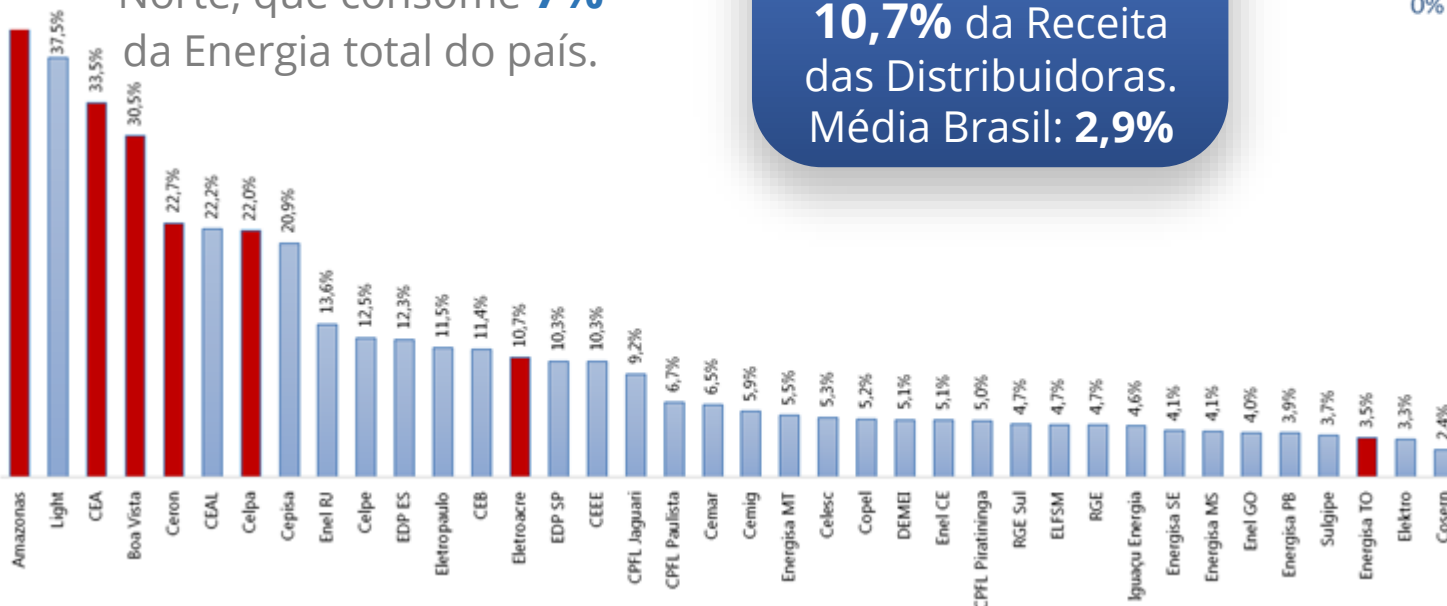
Da perda de energia (não técnica) no Brasil concentra-se na Região Norte, que consome **7%** da Energia total do país.

\$1,6 bi

É o custo das perdas não técnicas na Região Norte.
10,7% da Receita das Distribuidoras.
 Média Brasil: **2,9%**



440 milhões não são reconhecidos na tarifa e são assumidos pelas Distribuidoras da Região Norte.



RECEITA DE COMPENSAÇÃO FINANCEIRA – CFURH

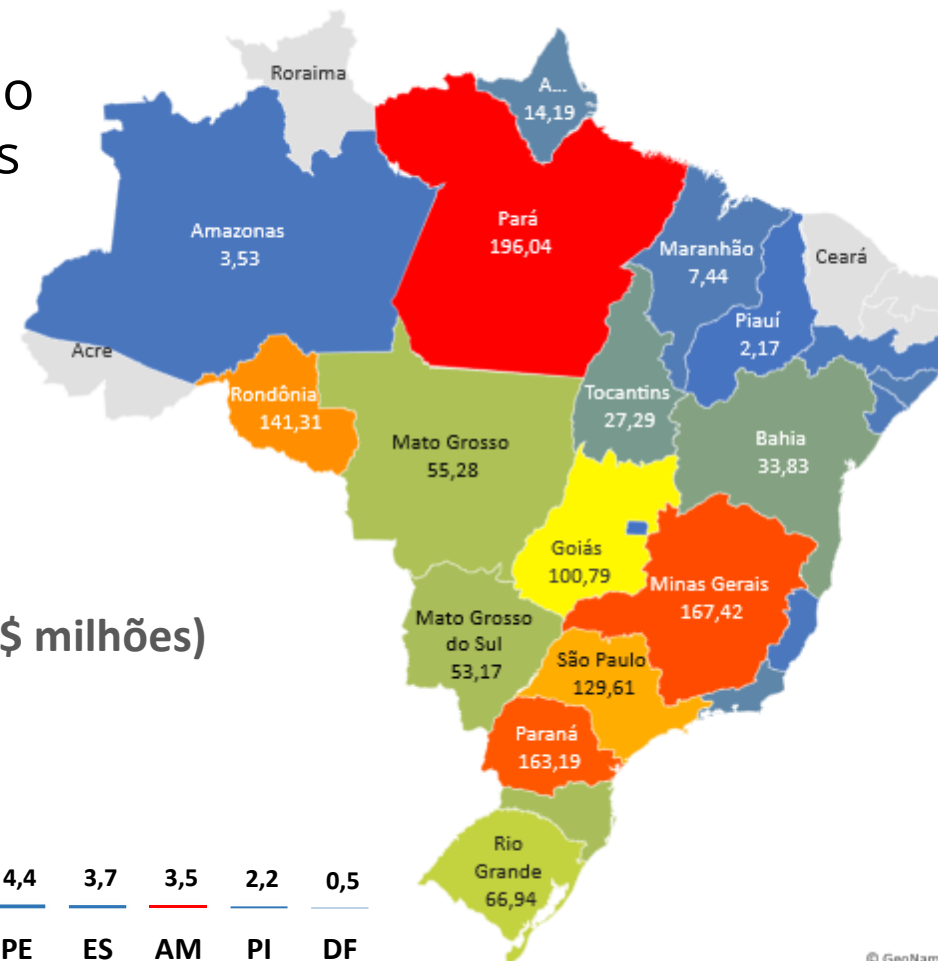
O que é?

Os Estados e Municípios produtores de energia são compensados pela utilização dos recursos hídricos

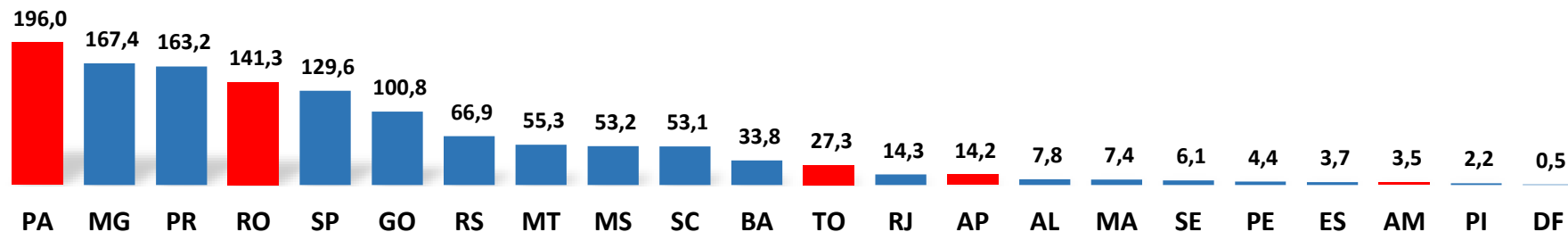
1,25 bilhão de arrecadação para 22 estados e 707 municípios em 2018.

382 milhões para a Região Norte (30%).

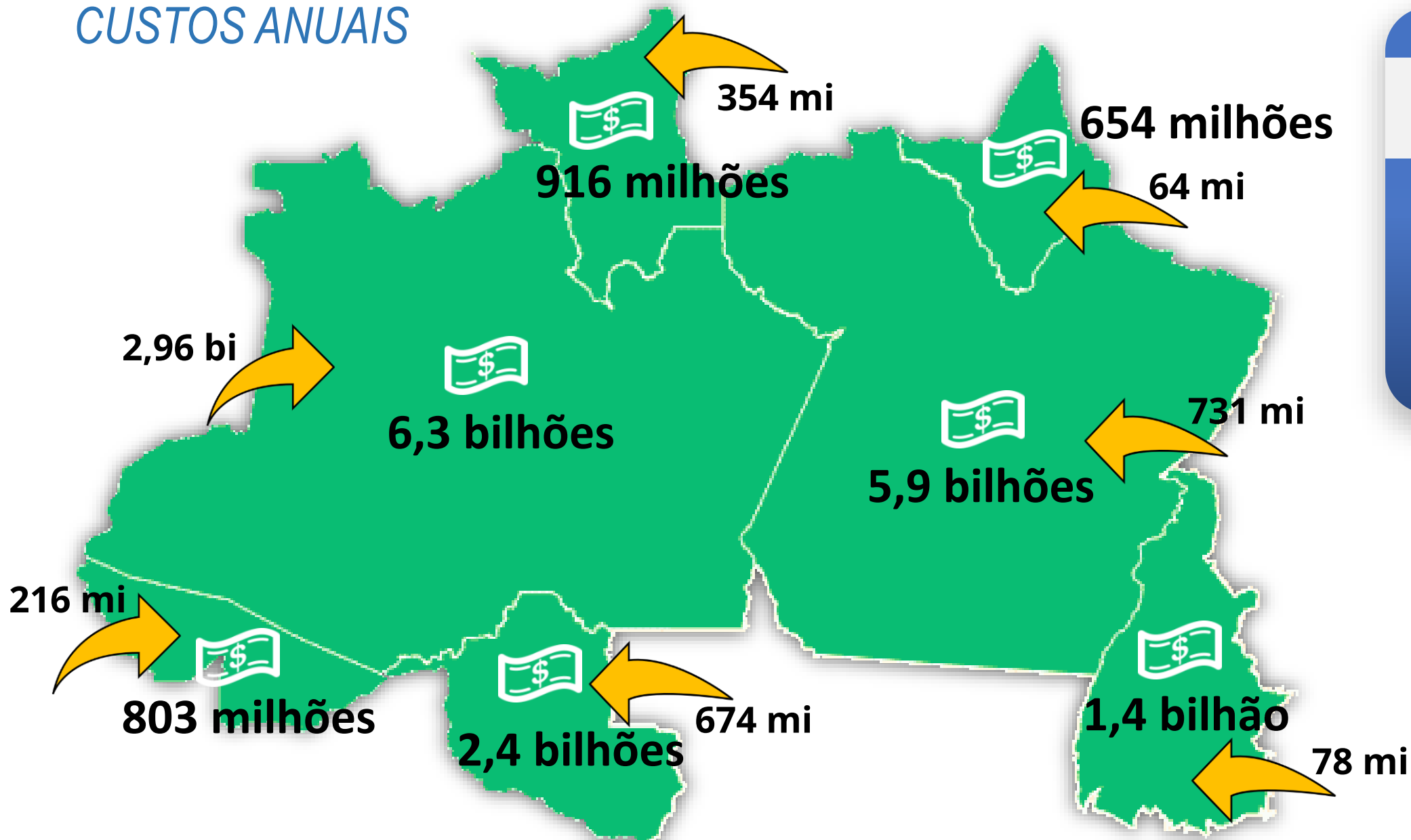
Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos (R\$ milhões)



CFURH arrecadada por Estados e Municípios em 2018 (R\$ milhões)



CUSTOS ANUAIS

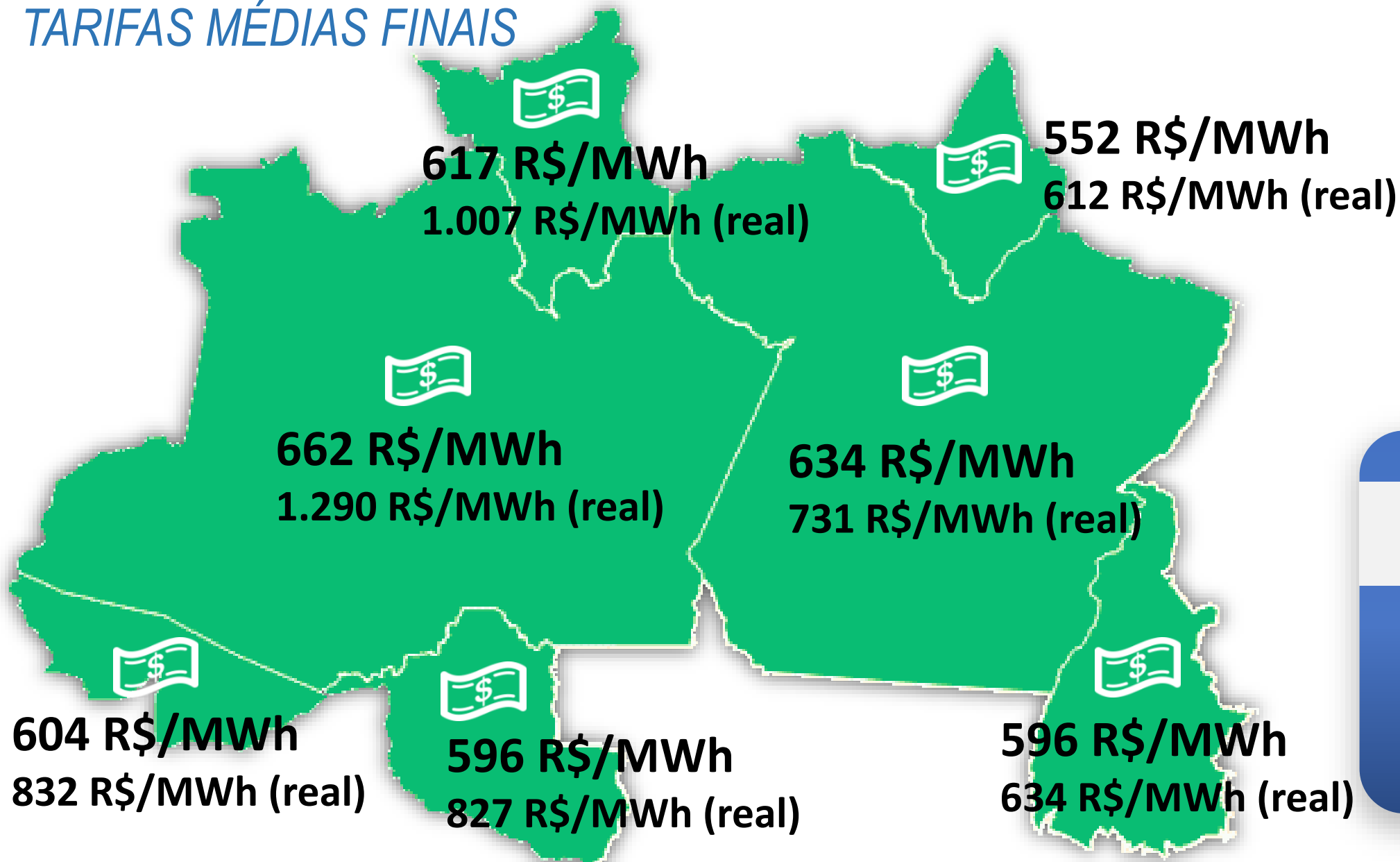


Brasil

R\$ 182
bilhões/ano

84 milhões de
consumidores

TARIFAS MÉDIAS FINAIS



Brasil

505 R\$/MWh

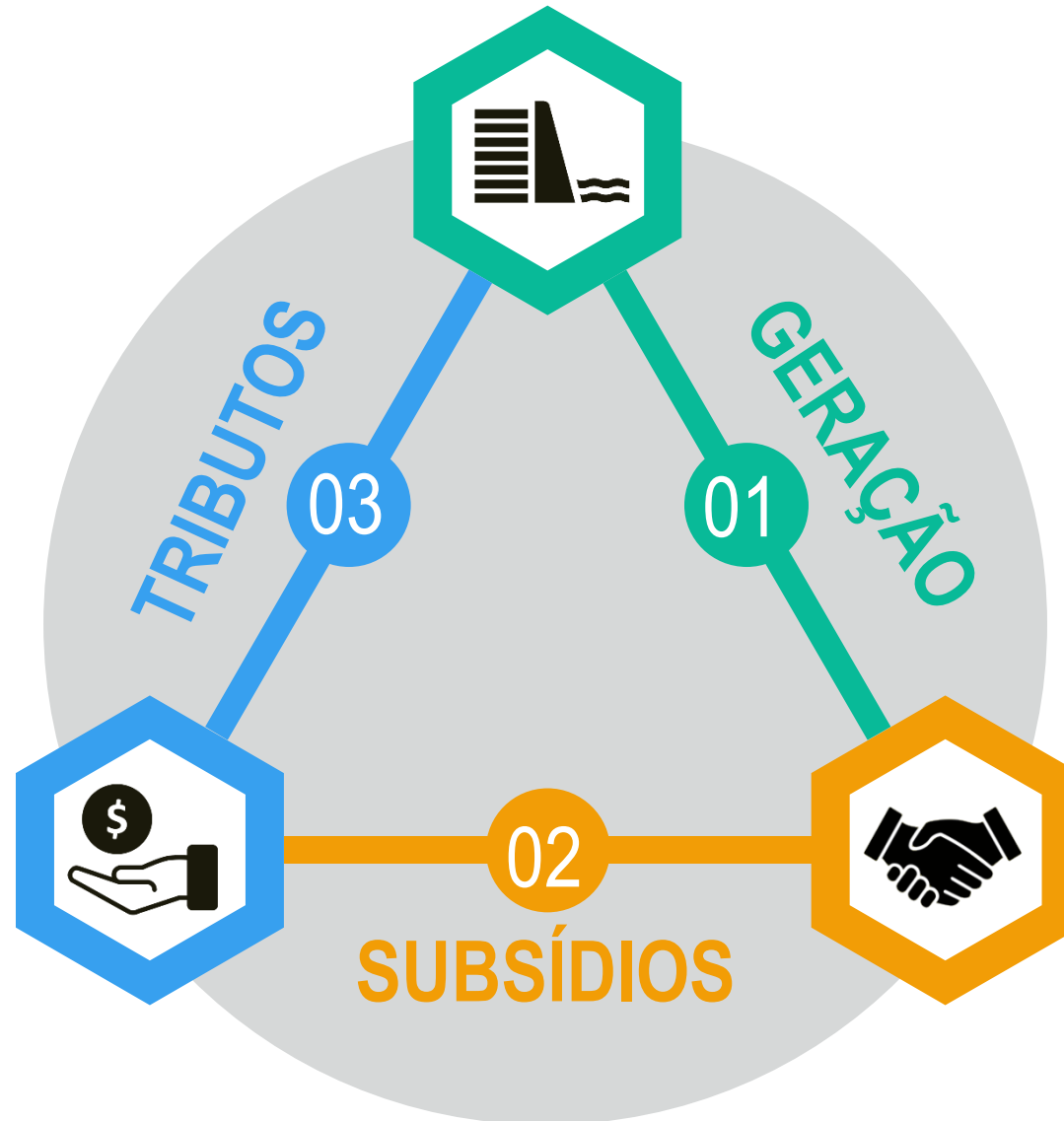
É POSSÍVEL REDUZIR A CONTA DE LUZ?



O QUE EXPLICA AS TARIFAS E ONDE ATUAR?

Estado	Dispersão (Escala)	Consumo Médio	Geração Térmica (isolados)	Subsídios	Perdas
AMAZONAS	✓	✗	✗	✗	✗
RORAIMA	✗	✓	✗	✓	✗
AMAPÁ	✓	✓	✗	✓	✗
PARÁ	✓	✗	✗	✗	✗
RONDÔNIA	✗	✓	✗	✗	✗
ACRE	✗	✗	✗	✓	✓
TOCANTINS	✗	✗	✓	✗	✓

AGENDA DE DESONERAÇÃO TARIFÁRIA



ICMS – REGIÃO NORTE

129,85

ICMS (R\$/MWh)

19,2%

ICMS sobre a receita (%)

1,21 Bi

Arrecadação de ICMS (R\$)

Atualizado até:

maio de 2019

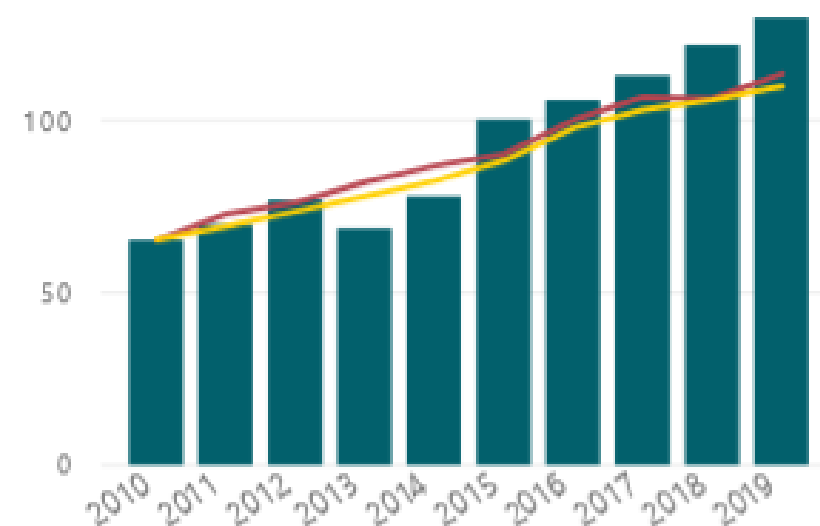
ICMS (R\$/MWh) por Estado



Estado	ICMS (R\$/MWh)	ICMS sobre a receita (%)	Arrecadação ICMS (R\$)
Pará	157,47	21,6%	521,1 Mi
Acre	144,83	21,3%	61,7 Mi
Tocantins	143,20	21,5%	137,9 Mi
Rondônia	117,06	17,7%	151,1 Mi
Roraima	111,92	16,0%	45,1 Mi
Amazonas	100,17	15,9%	250,8 Mi
Amapá	99,28	16,2%	40,9 Mi

Comparativo entre o ICMS Médio e Índices de Preços

● ICMS médio (R\$/MWh) ● IGPM ● IPCA





BANDEIRAS TARIFÁRIAS

2019

BANDEIRAS TARIFÁRIAS x REAJUSTES TARIFÁRIOS

A aplicação das Bandeiras reduz a parcela de juros (SELIC) paga em função do descasamento de custos entre o que está na tarifa e o que é efetivamente pago ao longo do ano pela Distribuidora.

Em termos de Brasil, desde sua implantação em 2015, as Bandeiras geraram uma economia de juros de aproximadamente **R\$ 4,0 bilhões**.

BANDEIRAS TARIFÁRIAS x REAJUSTES TARIFÁRIOS

Impacto da reversão de Bandeiras nos processos da CELPA desde 2016:

Sigla	Ano_Ref	Rev_Band_Selic12meses	Base_divisao_financeiros	REDUÇÃO BANDEIRAS
Celpa	2016	-675.469.602,66	3.886.430.140,92	-17,4%
Celpa	2017	-83.554.923,76	4.363.005.667,44	-1,9%
Celpa	2018	-224.989.345,14	4.344.999.863,39	-5,2%
Celpa	2019	-184.776.652,01	4.457.693.045,41	-4,1%

Impacto da **NÃO** reversão de Bandeiras nos processos da Amazonas desde 2016:

Sigla	Ano_Ref	Rev_Band_Selic12meses	Base_divisao_financeiros	REDUÇÃO BANDEIRAS	
Amazonas	2016	-	274.274.204,84	2.587.492.498,47	-10,6%
Amazonas	2017	-	52.821.100,30	2.515.290.490,33	-2,1%
Amazonas	2018	-	135.051.504,01	2.935.902.261,08	-4,6%

A não aplicação das Bandeiras no Estado do Amazonas imputou, desde 2015, um custo de juros de aproximadamente **R\$ 35 milhões** aos consumidores locais.



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: SGAN 603 Módulos I e J - Brasília/DF
CEP: 70830-110
TELEFONE GERAL: 061 2192 8620
OUVIDORIA SETORIAL:167

DAVI ANTUNES LIMA
Superintendente de Gestão Tarifária
Brasília, 25 de abril de 2019

