



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

*Comissão de Transparência, Governança,
Fiscalização e controle e Defesa do Consumidor*

SENADO FEDERAL

Requerimento nº 53/2019

CLAUDIO ELIAS CARVALHO
Superintendente Adjunto de Gestão Tarifária

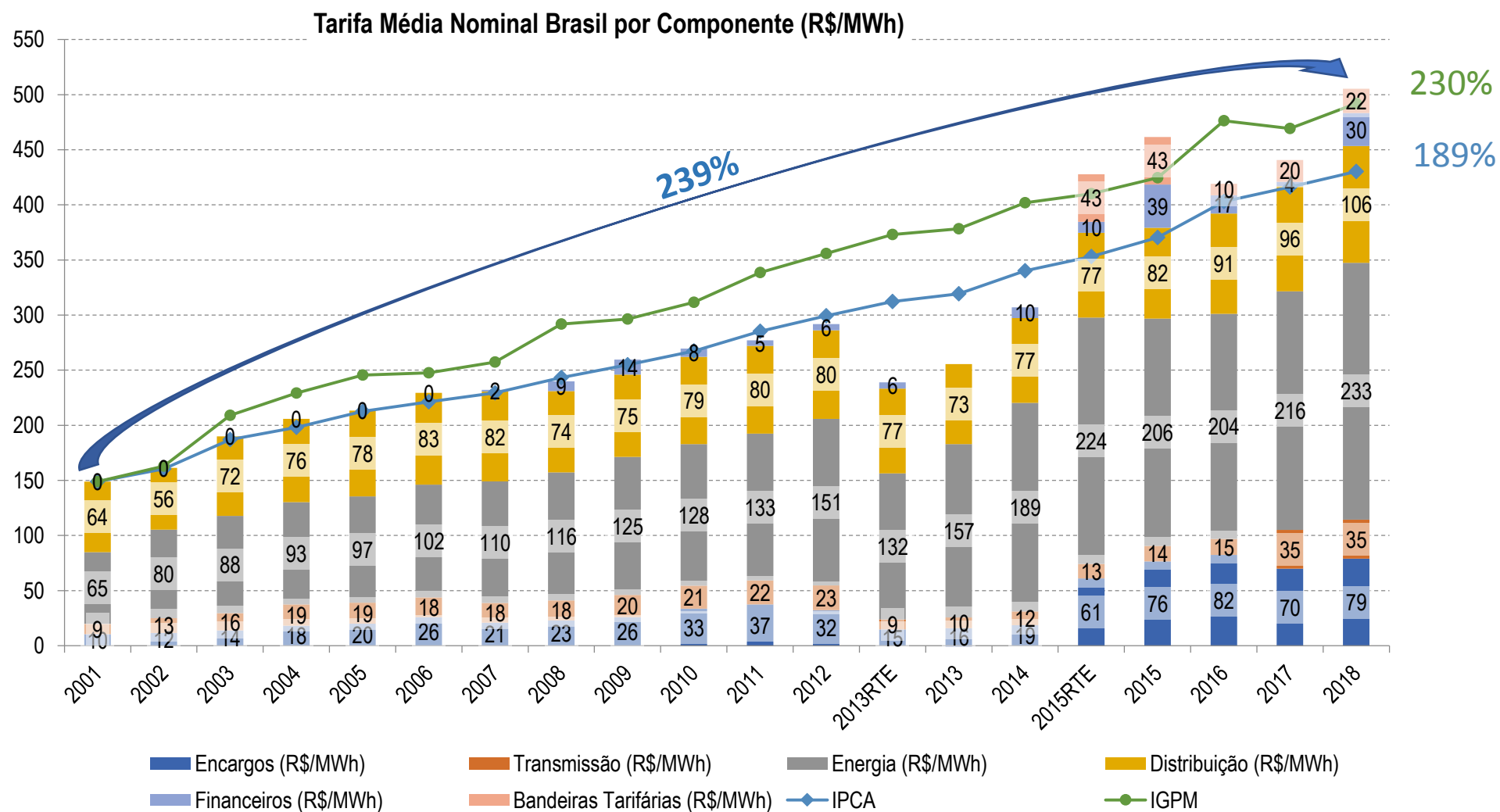
Brasília, 31 de outubro de 2019



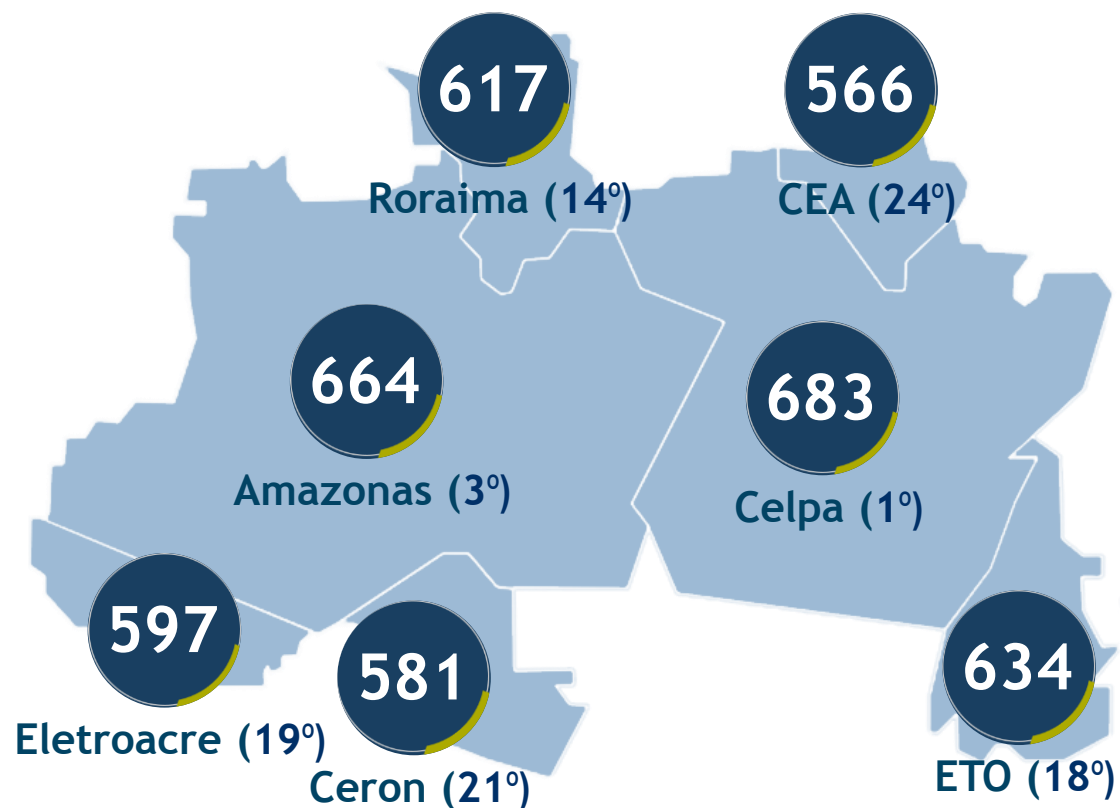
Evolução de Custos, Mercado e Tarifas

Panorama Brasil

EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA (nominal)



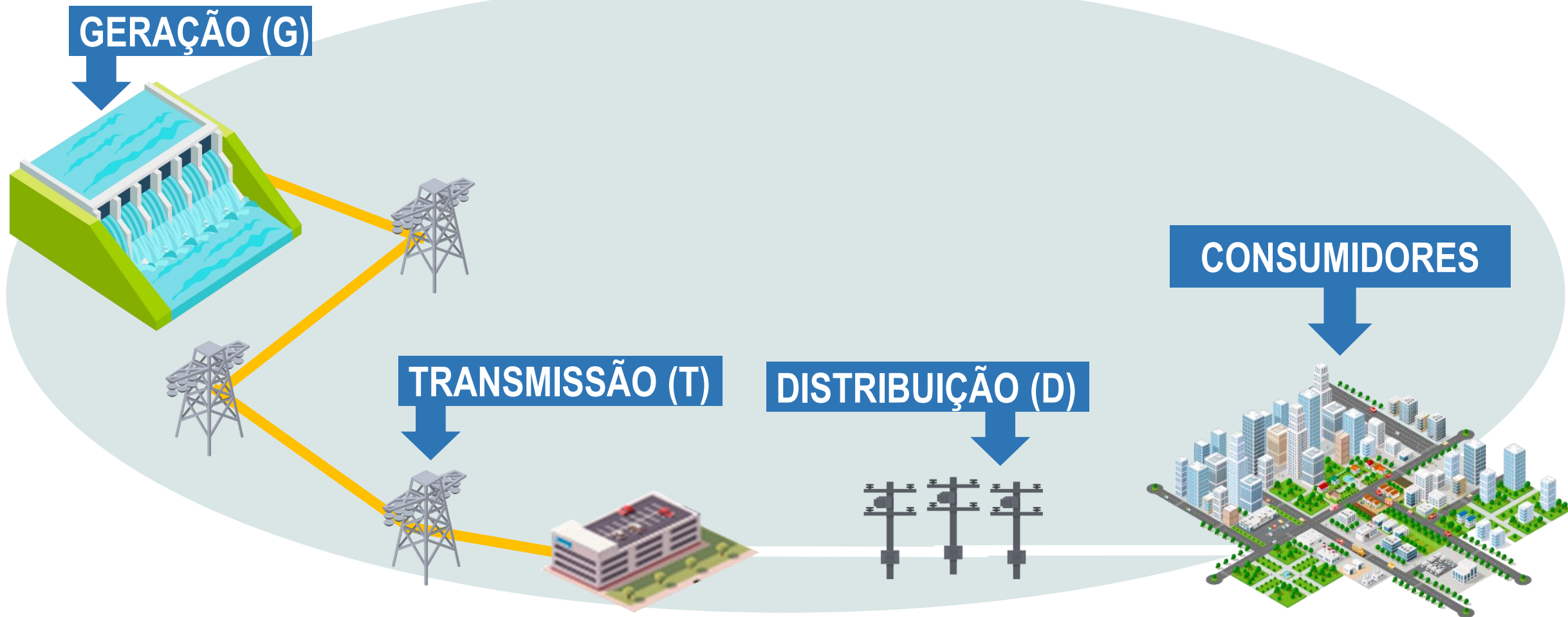
TARIFAS RESIDENCIAIS (GRUPO B1) MÉDIA (R\$ / MWh)



Tarifas Residenciais (Grupo B1) – Média (R\$/MWh)



O CAMINHO DA ENERGIA ELÉTRICA



O QUE ESTÁ EMBUTIDO NAS TARIFAS?



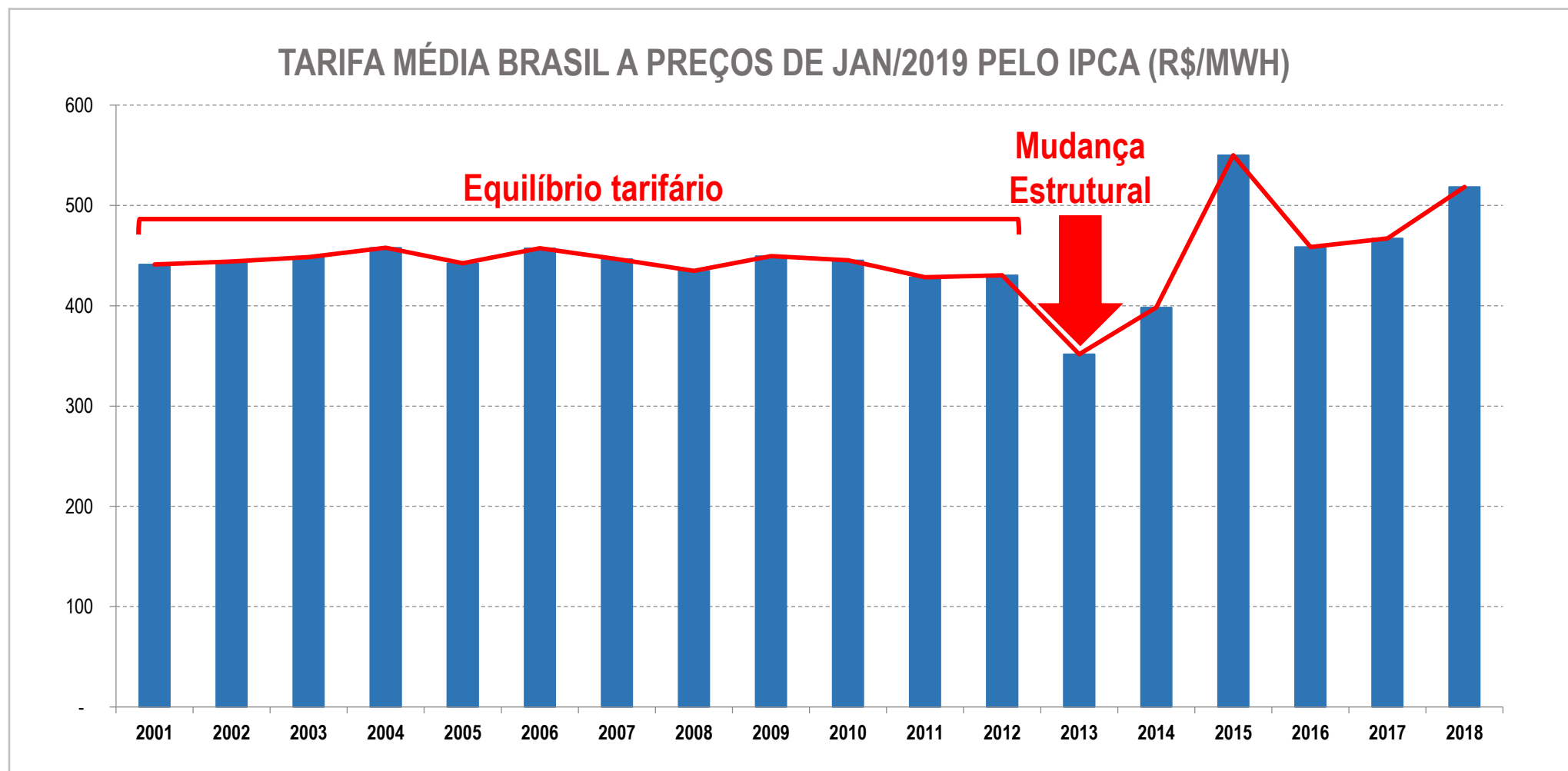
+



+

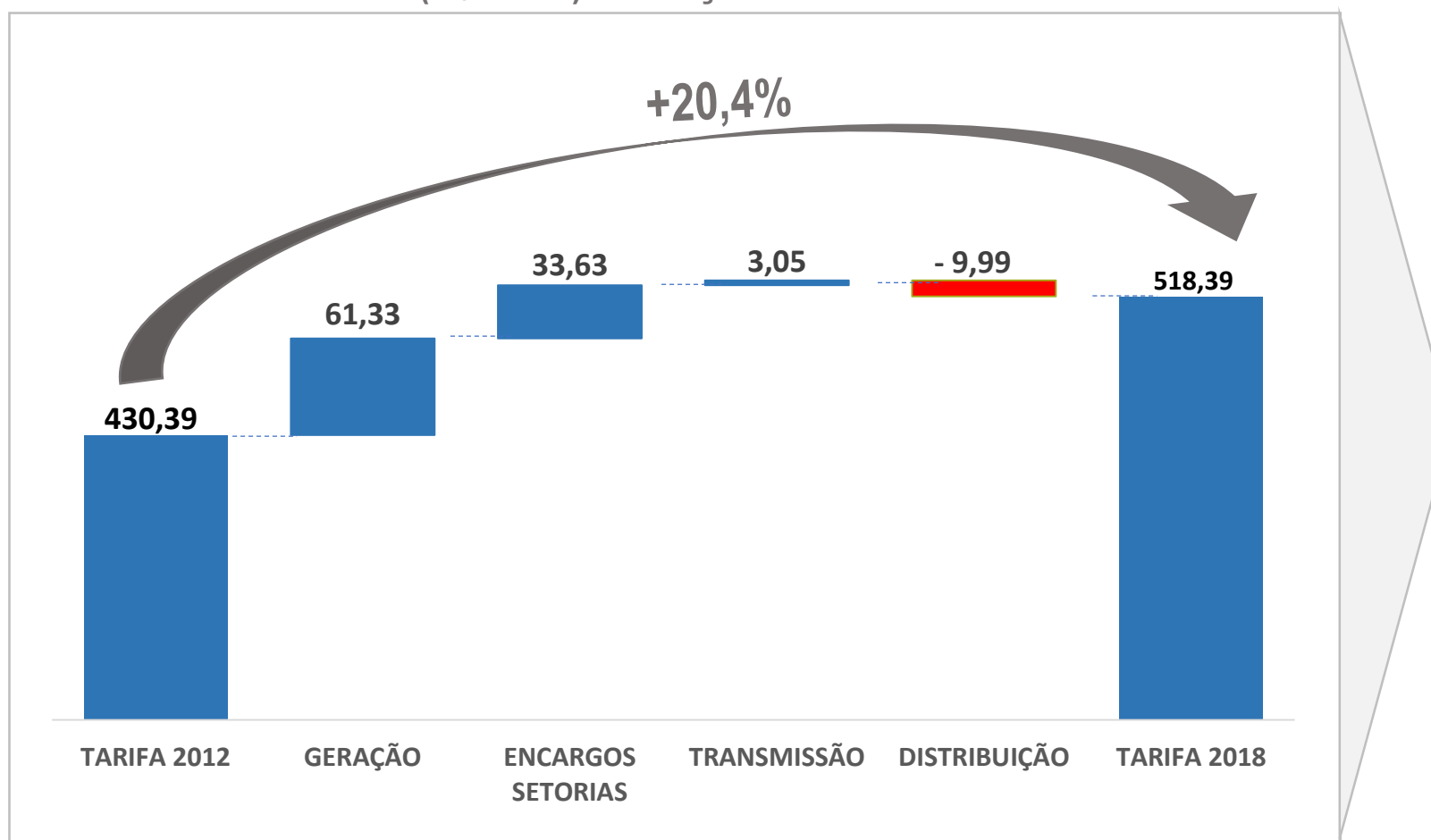


EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA, EM TERMOS REAIS



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%**

AUMENTO DOS CUSTOS NÃO FOI A ÚNICA RAZÃO PARA O AUMENTO DAS TARIFAS

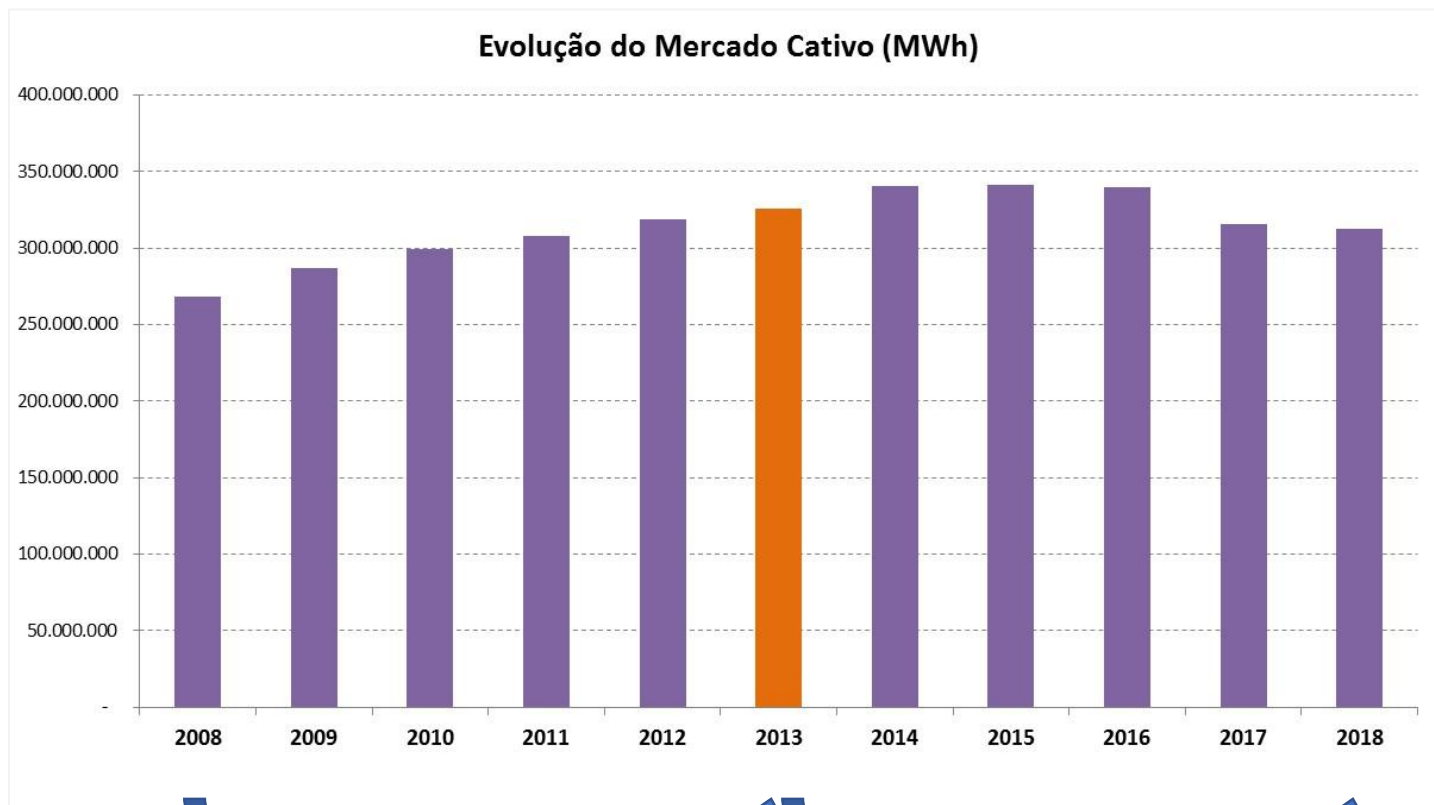
A tarifa é resultado de dois fatores principais:

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

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

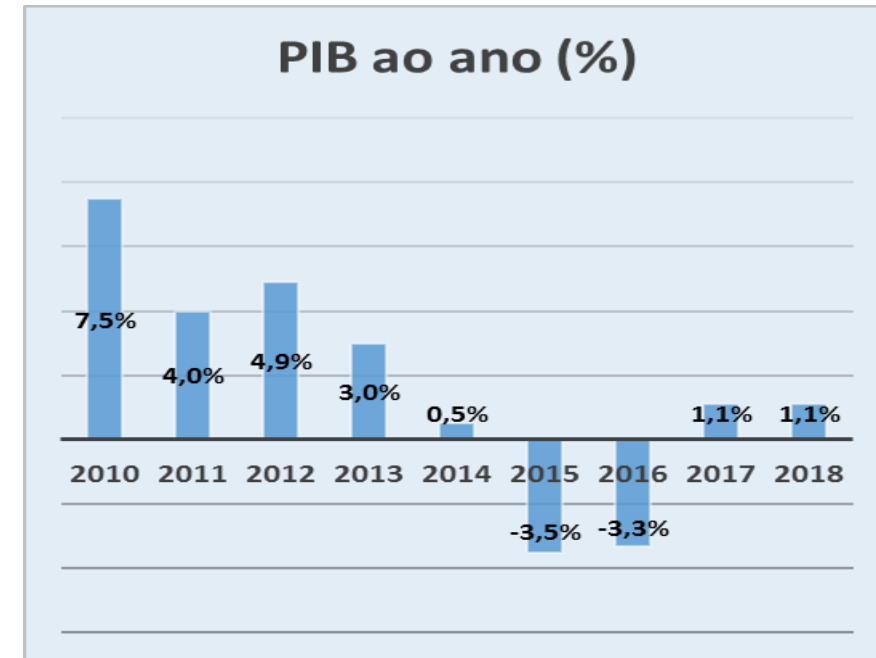
Portanto, a evolução da tarifa depende da evolução desses dois fatores.

EVOLUÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA



+ 21%
(5 anos)

- 4%
(5 anos)

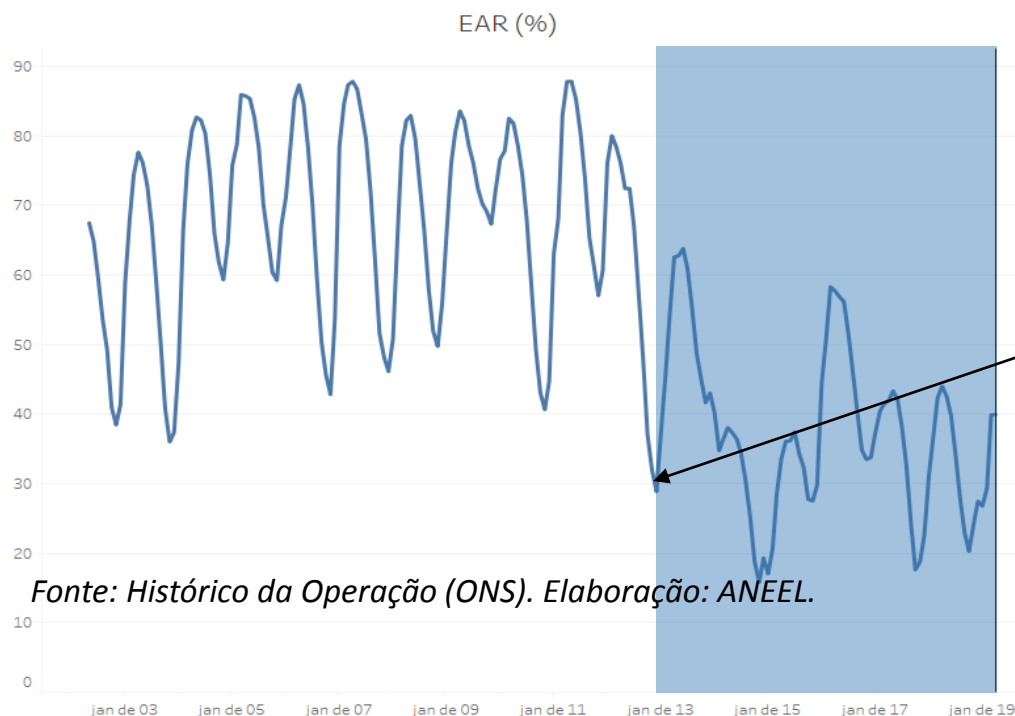


Com a crise econômica a partir de 2014, houve retração do mercado de energia elétrica.

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 ...

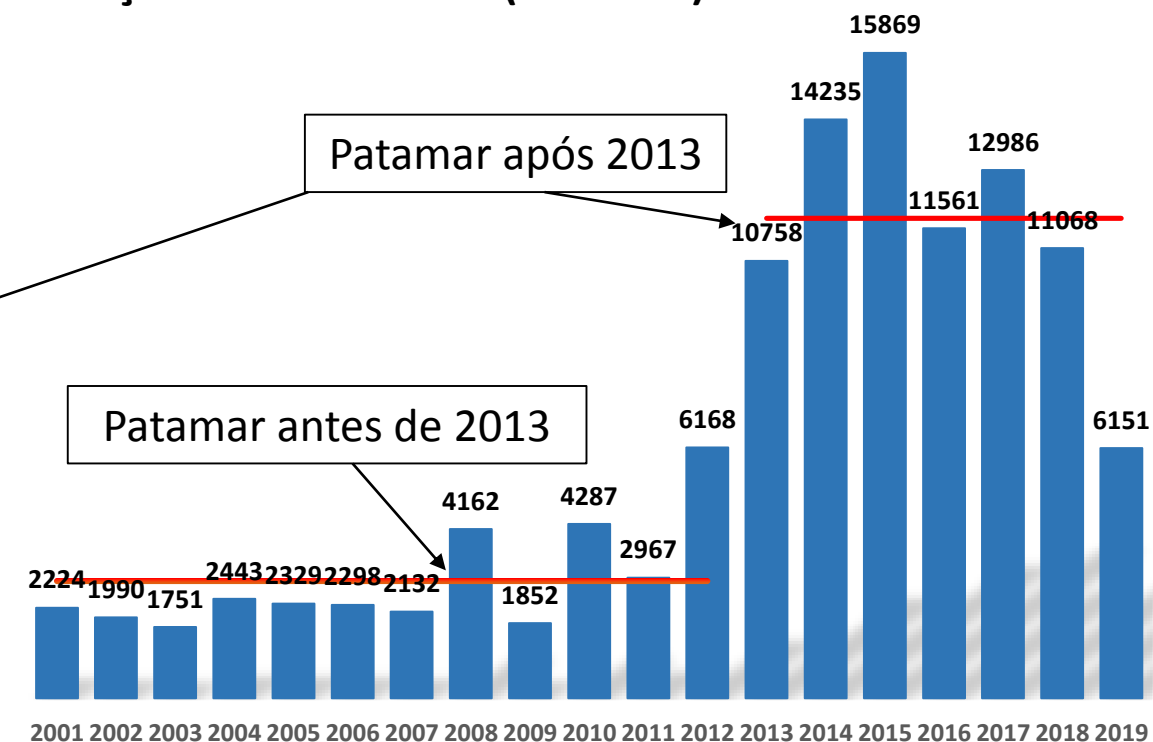
Níveis Críticos de Armazenamento



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.

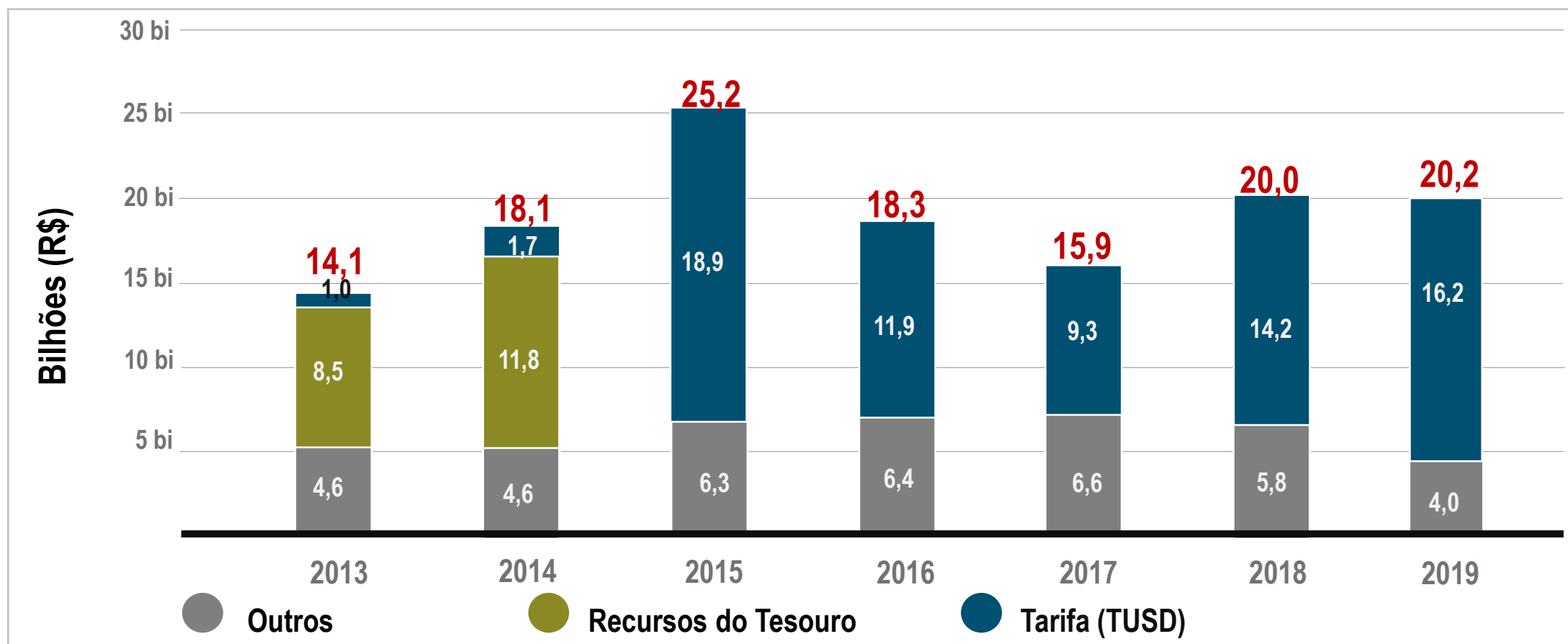
Geração Térmica do SIN (MWmed)



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

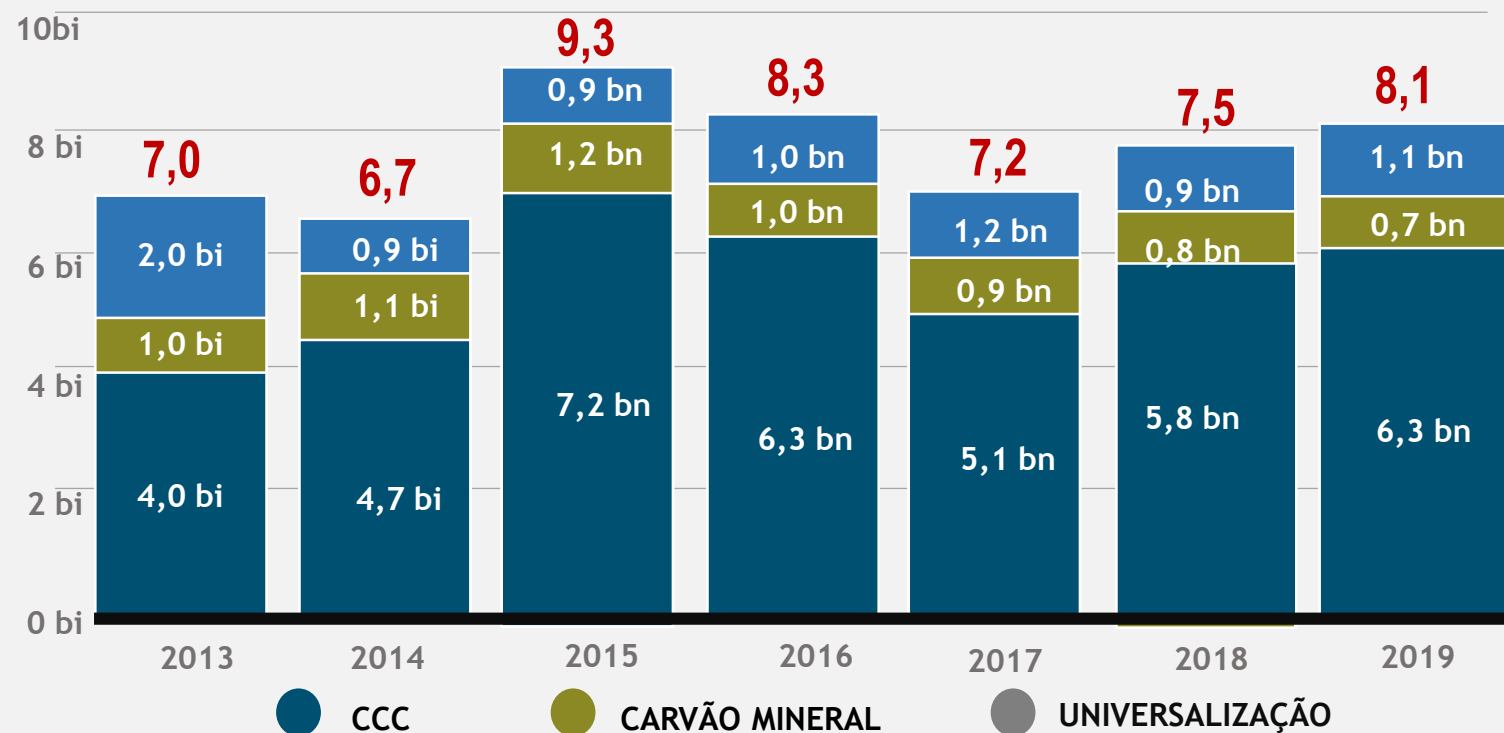
EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS (ORÇAMENTO CONTA-CDE)

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



OBS: Não considera restos a pagar de anos anteriores, Verba do MME, CAFT da CCEE e indenizações de concessões.

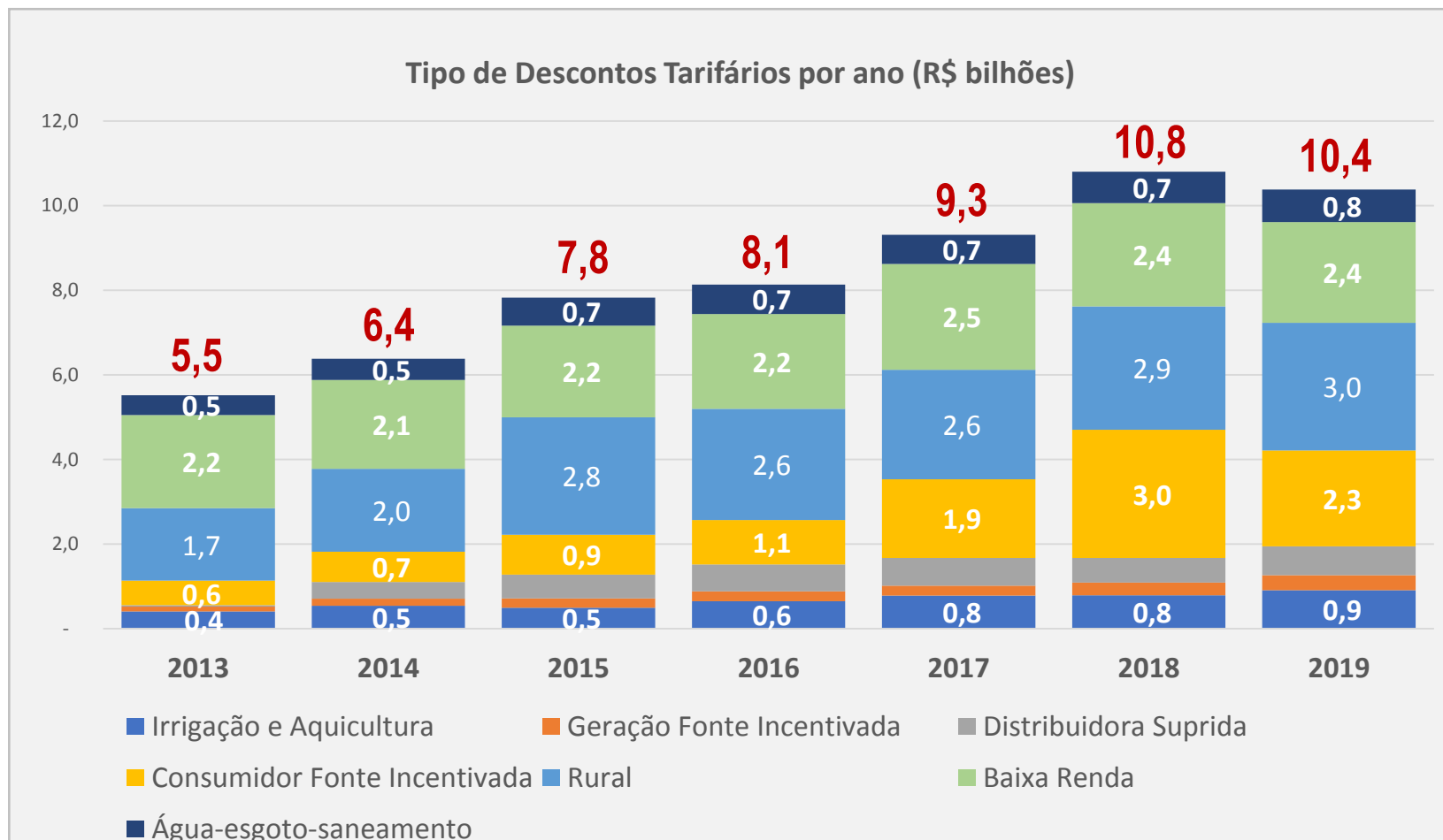
As despesas relacionadas ao Carvão Mineral Nacional e ao PLPT se apresentaram estáveis nos últimos orçamentos.

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%

EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS (DESCONTOS TARIFÁRIOS)



O custo da política pública (Desconto no fio) passou de 5,5 bi em 2013 para 10,4 bi em 2018.

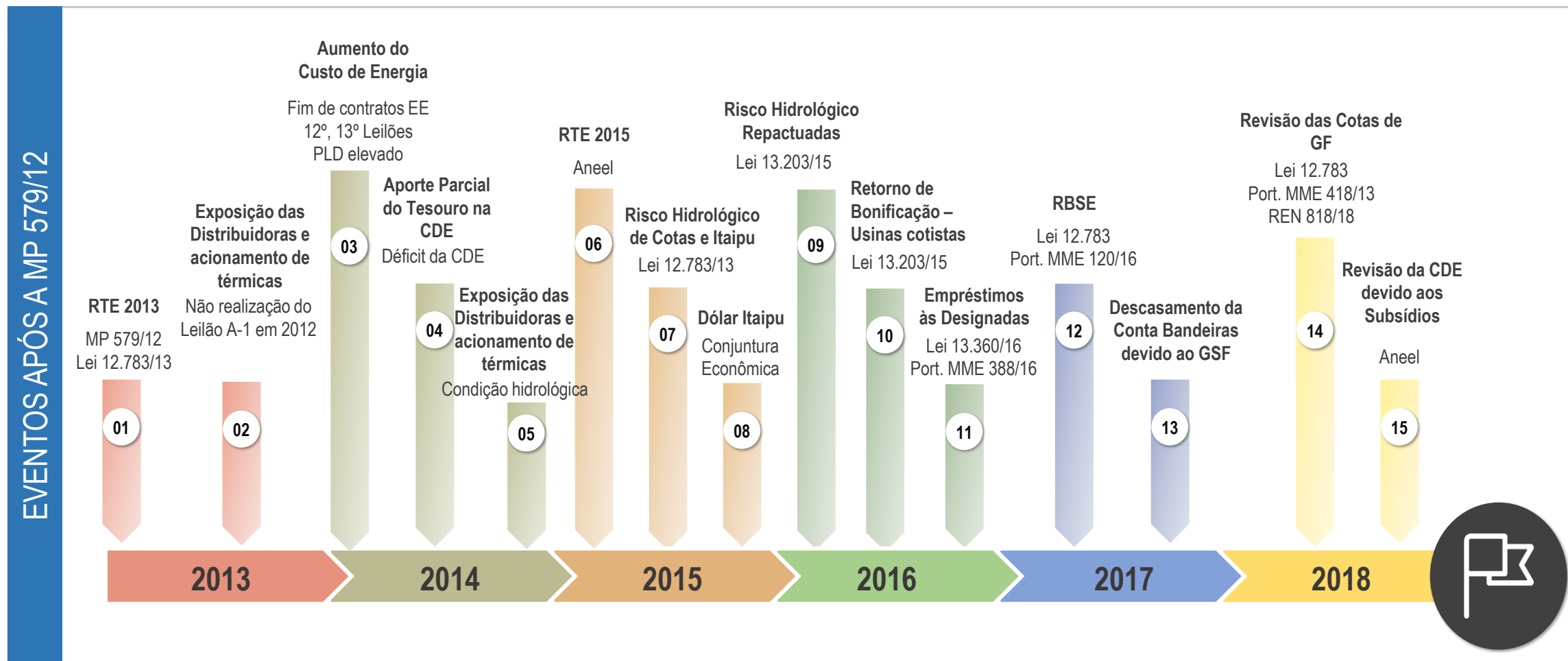
Participação nas tarifas vigentes (Descontos Tarifários)

6,0%

Variação Anual do Subsídio Consumidor Fonte Incentivada

39,3%

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.

$$\frac{\text{Custos}}{\text{Mercado}} \begin{matrix} \uparrow \\ \downarrow \end{matrix} = \text{Tarifa} \uparrow$$

Este cenário potencializou os aumentos tarifários!

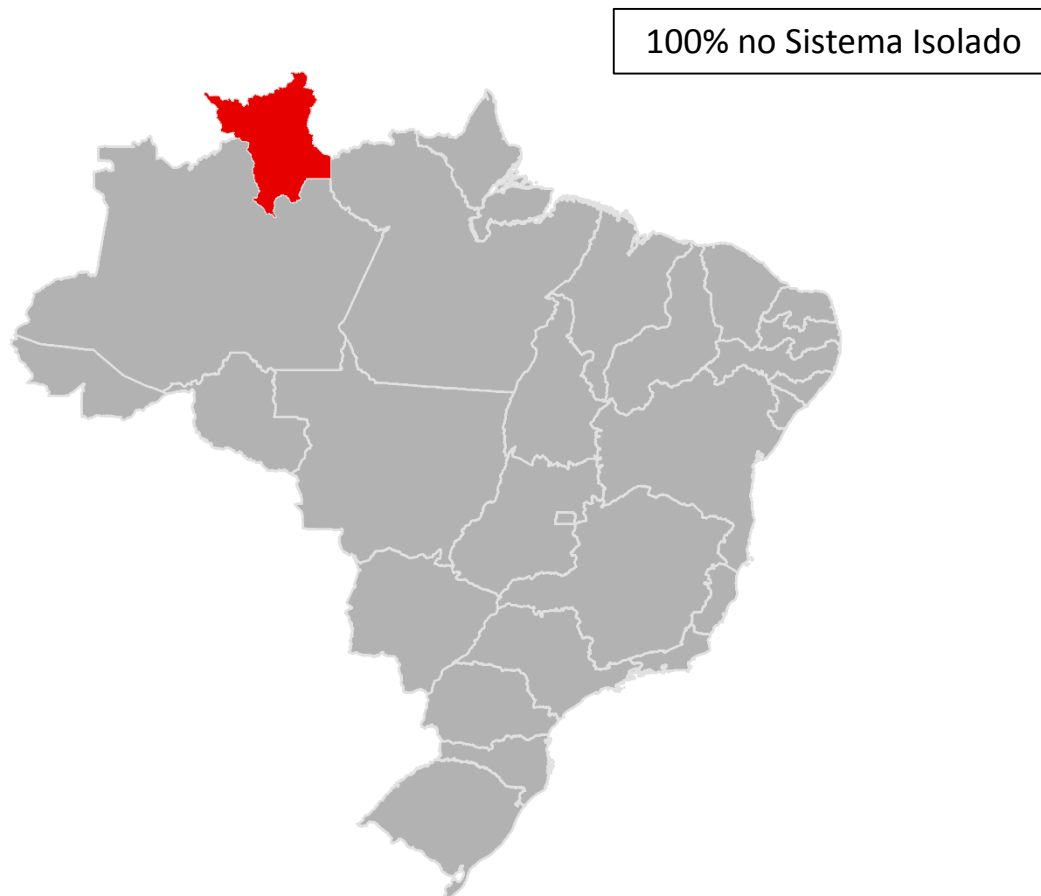


Reajuste Tarifário de 2019

Roraima

RTA 2019 – Roraima Energia

Características da Área de Concessão



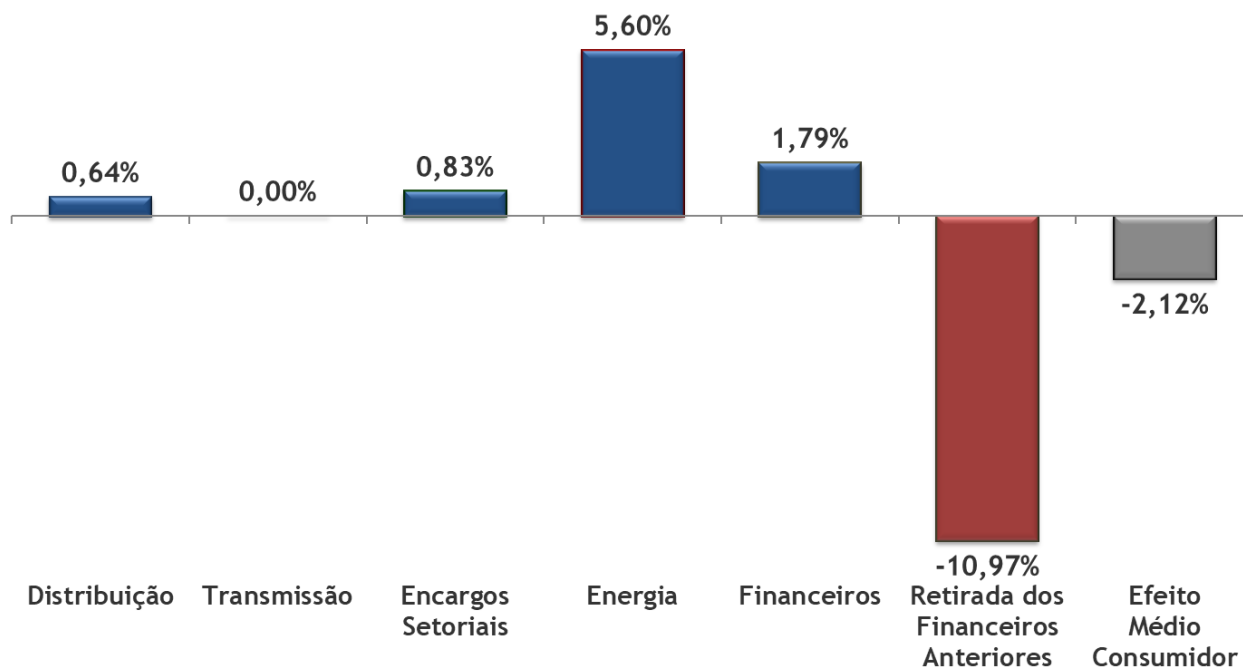
Área Atendida:
100% do Estado de Roraima
desde 1/1/2017 – 15 municípios

População:
500 mil habitantes

164 mil UCs:
112 mil – residencial ã baixa renda
19,5 mil - residencial baixa renda
13 mil – comerciais e industriais
18 mil – rural

RTA 2019 - Roraima Energia

Efeito médio



Início de Vigência: 1º de novembro



SUBGRUPO	EFEITO
Grupo A	-1,33%
Grupo B	-2,34%
Grupos A + B	-2,12%

Parcela A - Roraima Energia

Encargos Setoriais

Encargos Setoriais	RTA 2019 (R\$ mil)	Participação no Reajuste
TFSEE	1.902	0,20%
CDE (USO)	12.909	0,74%
CDE (Decr. 7945/2013)	-	-0,06%
P&D	5.135	-0,05%
Total de Encargos Tarifários	19.946	0,83%

CDE-USO 2019
REH 2.510/2019
Fim do recolhimento
Mar/2019

Impacto no Reajuste
0,83%

Parcela A - Roraima Energia Transmissão

Por estar 100% no Sistema Isolado não foram considerados custos relacionados a esse item.

Parcela A - Roraima Energia

Custos de Compra de Energia

	Processo Anterior	Processo Atual
Mercado (MWh)	930.203	920.956
Perdas Técnicas	7,62%	7,62%
Perdas Não Técnicas	23,00%	21,51%
Energia Requerida (MWh)	1.169.235	1.159.216
ACRmédio ponderado (R\$)	278,10 /MWh	303,98/MWh
Custo Energia (R\$)	324.846.703	352.376.605



Referenciais regulatórios
definidos pela REH
2.184/2016 em
observância à Lei 13.299



Despacho 2.581/2019



8,47%

Impacto no Reajuste
5,60%

Parcela B - Roraima Energia

Atualização

Nos processos de reajuste tarifário, a Parcela B é corrigida pelo IGPM menos o Fator X:

$$\Rightarrow \text{Parcela B} \cdot (1 + \text{IPCA} - \text{Fator X})$$

Descrição	R\$ mil
(1) Parcela B - DRA (MM R\$)	150.330
(2) Fator DR1/Fator PB	1,04
(3) Parcela B econômica = (1)*(2)	156.415
(4) IPCA	2,61%
(5) Fator X	1,43%
(5.1) Componente Pd do Fator X	0,00%
(5.2) Componente T do Fator X	0,00%
(5.3) Componente Q do Fator X	1,43%
(6) UDEROR	4.775
(6.1) Outras Receitas (OR)	2.096
(6.2) Excedente de Reativos (ER)	825
(6.3) Ultrapassagem de Demanda (UD)	1.854
Parcela B-DRP (R\$) = (3)*[1+(4)-(5)]-(6)	153.475

Impacto no Reajuste

0,64%

Participação na receita

29,14%

RTA 2019 - Roraima Energia

Componentes Financeiros

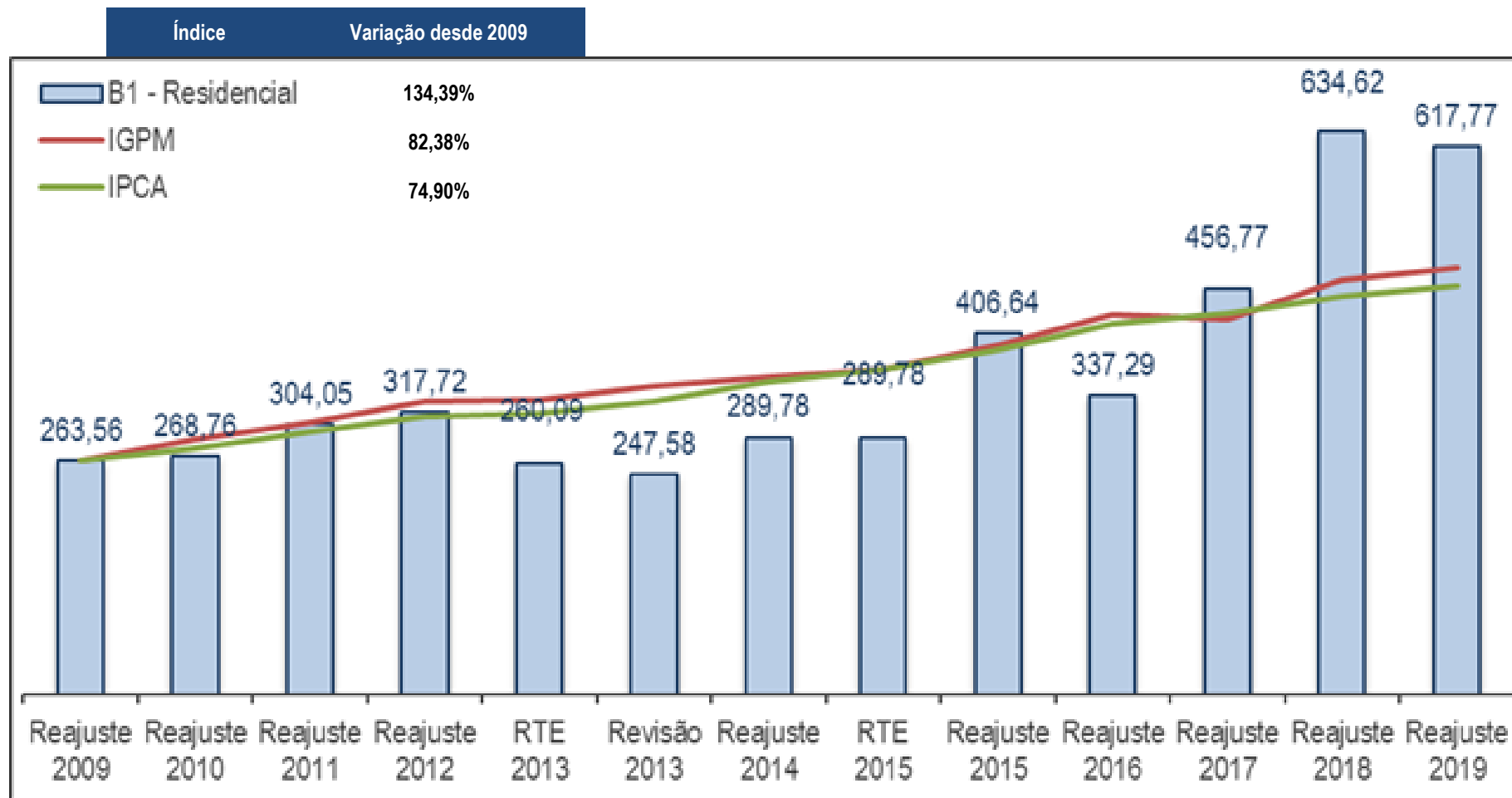
Descrição	Valor (mil R\$)	Impacto
CVA em processamento - Energia	616.058,56	0,13%
CVA em processamento - Encargos Setoriais	3.606.646,92	0,73%
Saldo a Compensar CVA-Ano Anterior + Ajustes	1.250.668,54	0,25%
Neutralidade	512.581,79	0,10%
Demais Itens	2.823.514,67	0,57%
Total de Financeiros	8.809.470,47	1,79%

Impacto no Reajuste

1,79%

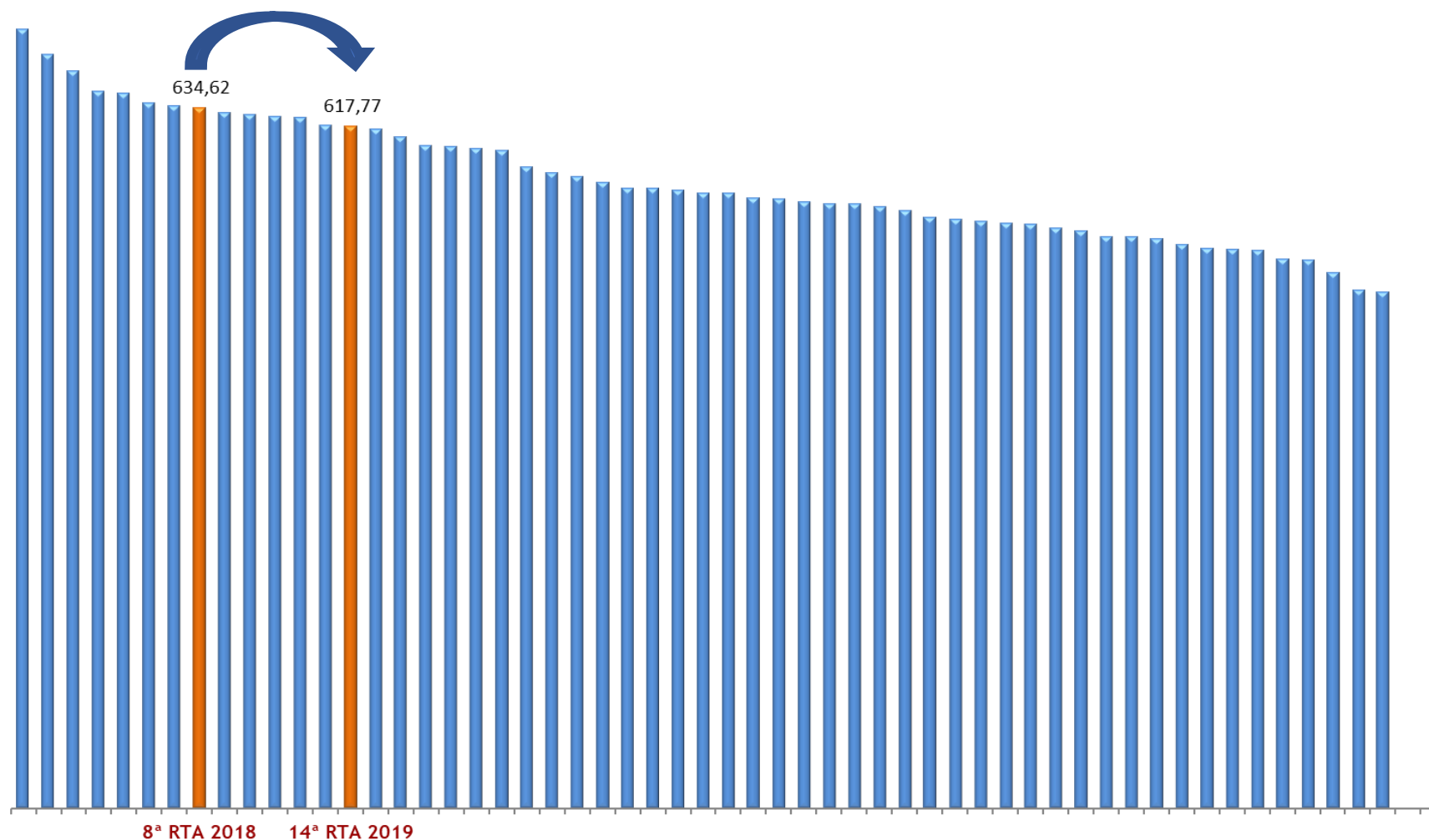
RTA 2019 - Roraima Energia

Evolução Tarifa Residencial-B1



RTA 2019 - Roraima Energia

Ranking Tarifas B1 Residencial (R\$/MWh)



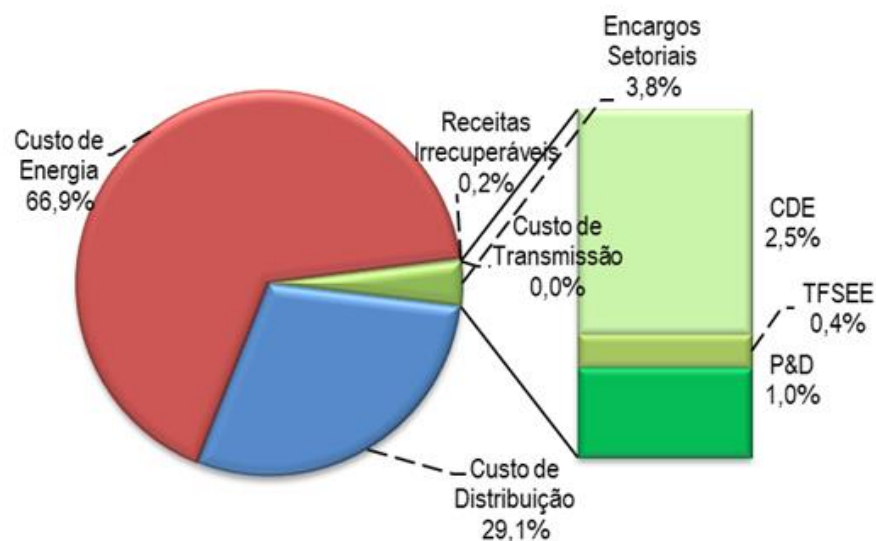
RTP 2018: R\$634,62/MWh
RTA 2019: R\$617,77/MWh

RTA 2019 - Roraima Energia

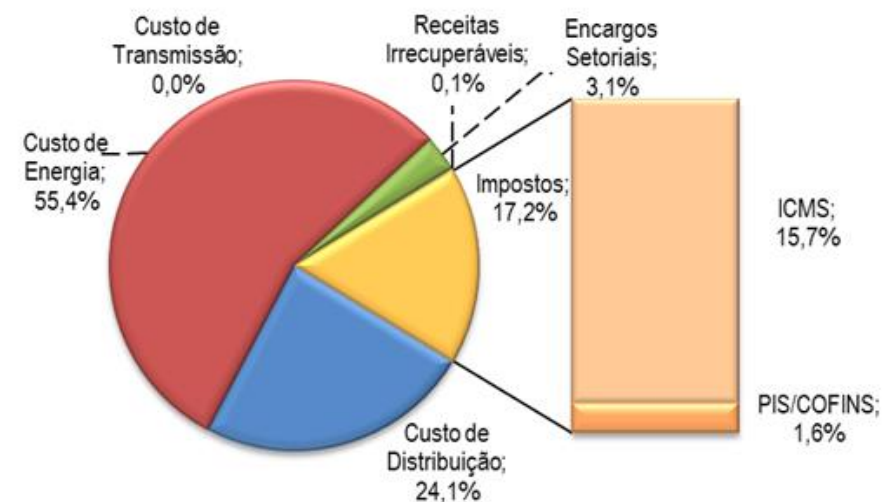
Composição das Tarifas



Sem Tributos



Com Tributos



TARIFA SOCIAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Patamar elevado das tarifas é parcialmente compensado pela Tarifa Social.

	Residencial Total	Residencial Baixa Renda	% do total
Brasil	71.692.395	9.244.282	12,89%
Norte	4.600.186	932.174	20,26%
Roraima	131.500	19.500	14,8%

Descontos Tarifa Social

Parcela de Consumo Mensal (PCM) ≤ 30 kWh $\Rightarrow$ Desconto de 65%.

$30 \text{ kWh} < \text{PCM} \leq 100 \text{ kWh} \Rightarrow$ Desconto de 40%.

$100 \text{ kWh} < \text{PCM} \leq 220 \text{ kWh} \Rightarrow$ Desconto de 10%

$220 \text{ kWh} < \text{PCM} \Rightarrow 0\%$

Quem tem direito?

- famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal
- quem recebe o Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social – BPC.



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

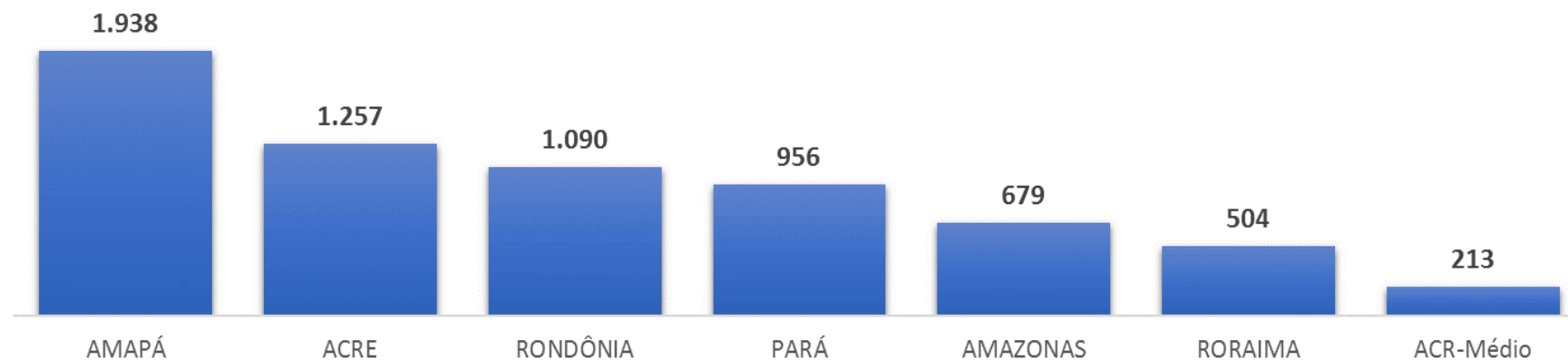


Perdas elevadas.

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

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

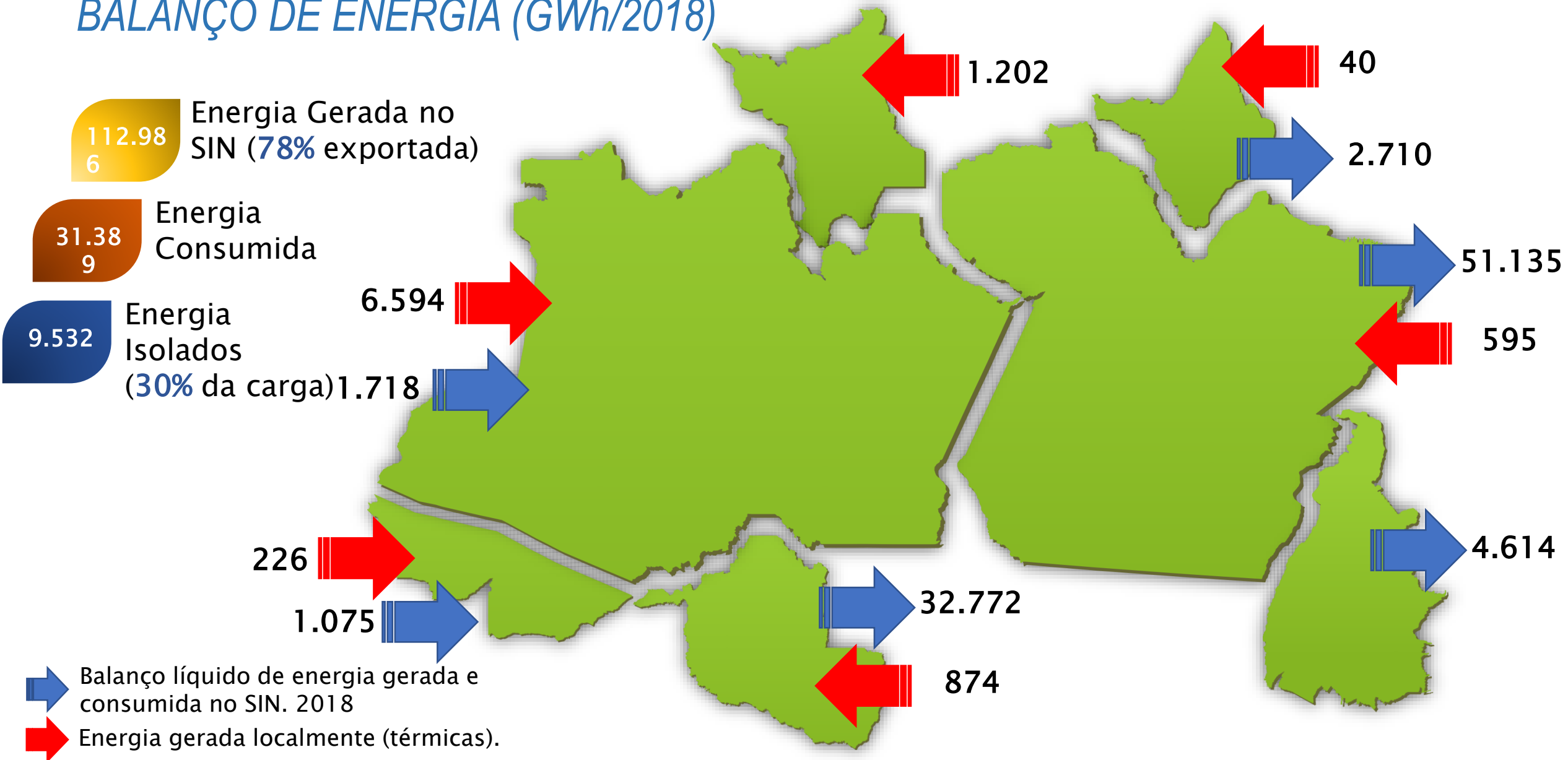
CUSTO DA GERAÇÃO DE ENERGIA



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

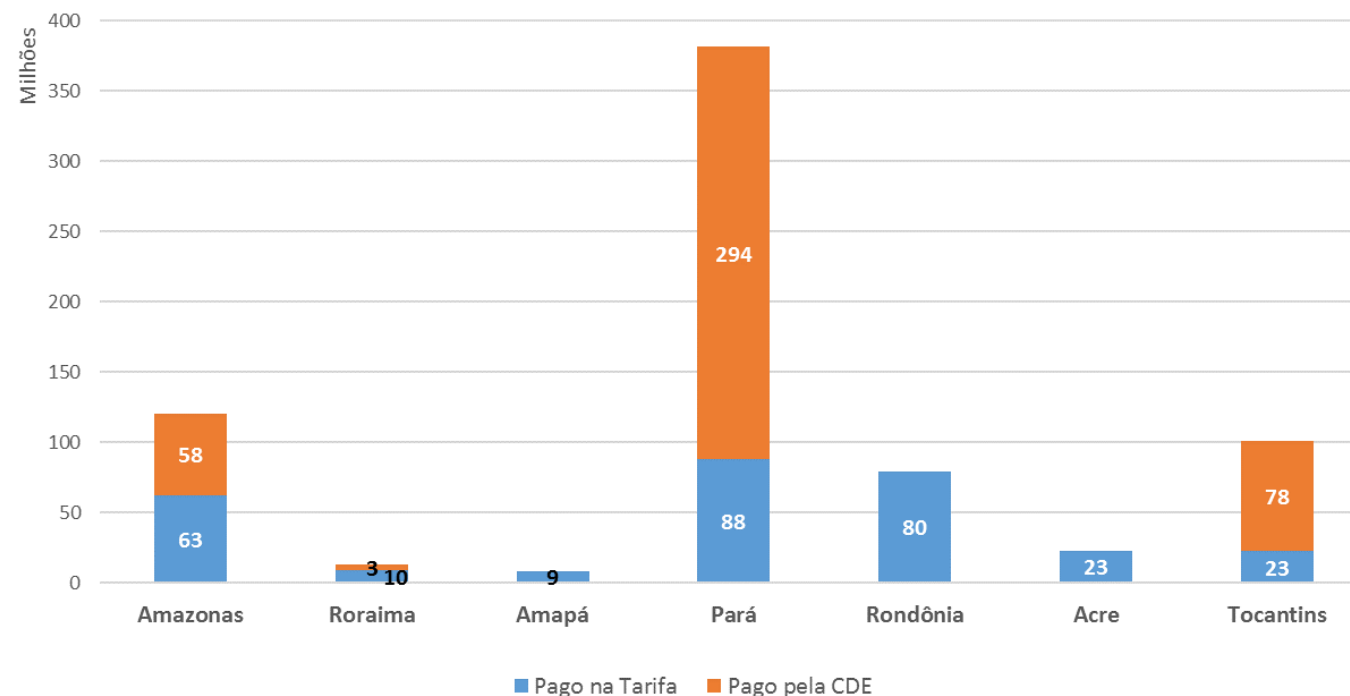
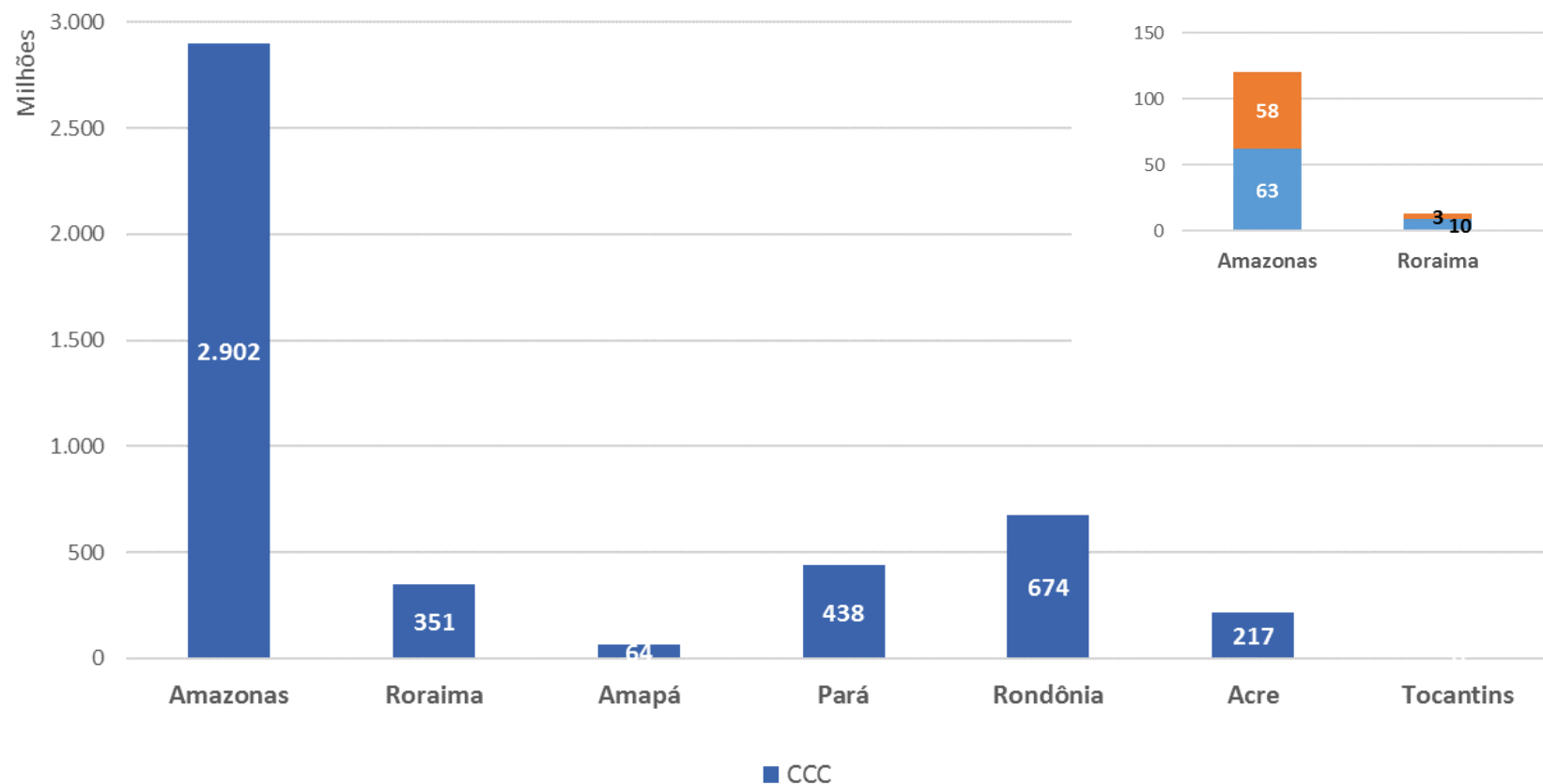


BALANÇO DE ENERGIA (GWh/2018)



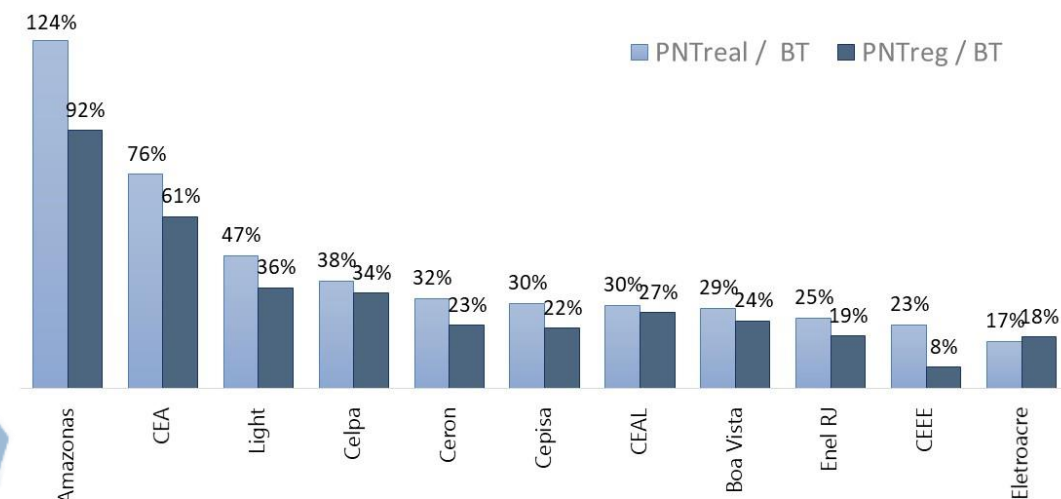
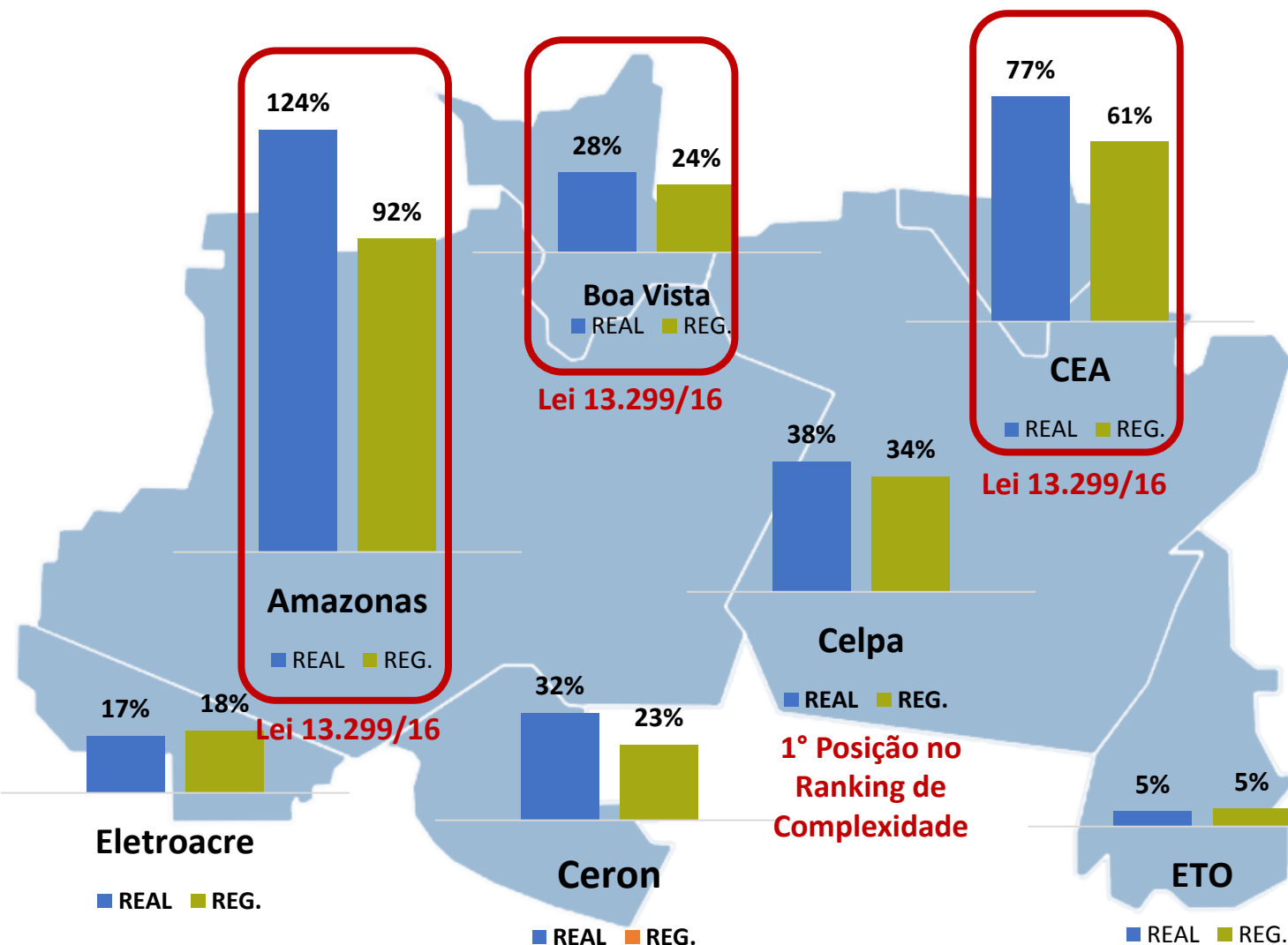
CUSTO DOS SUBSÍDIOS

Subsídios recebidos via CCC

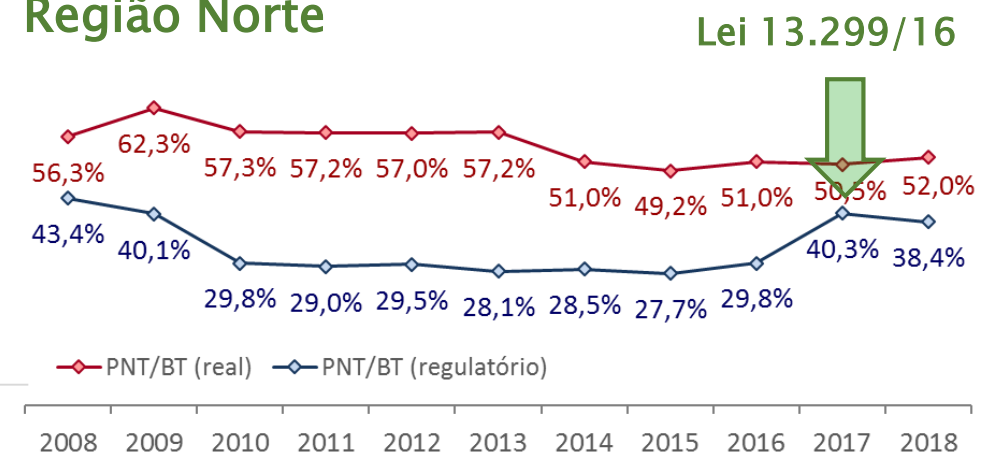


Demais Subsídios da CDE

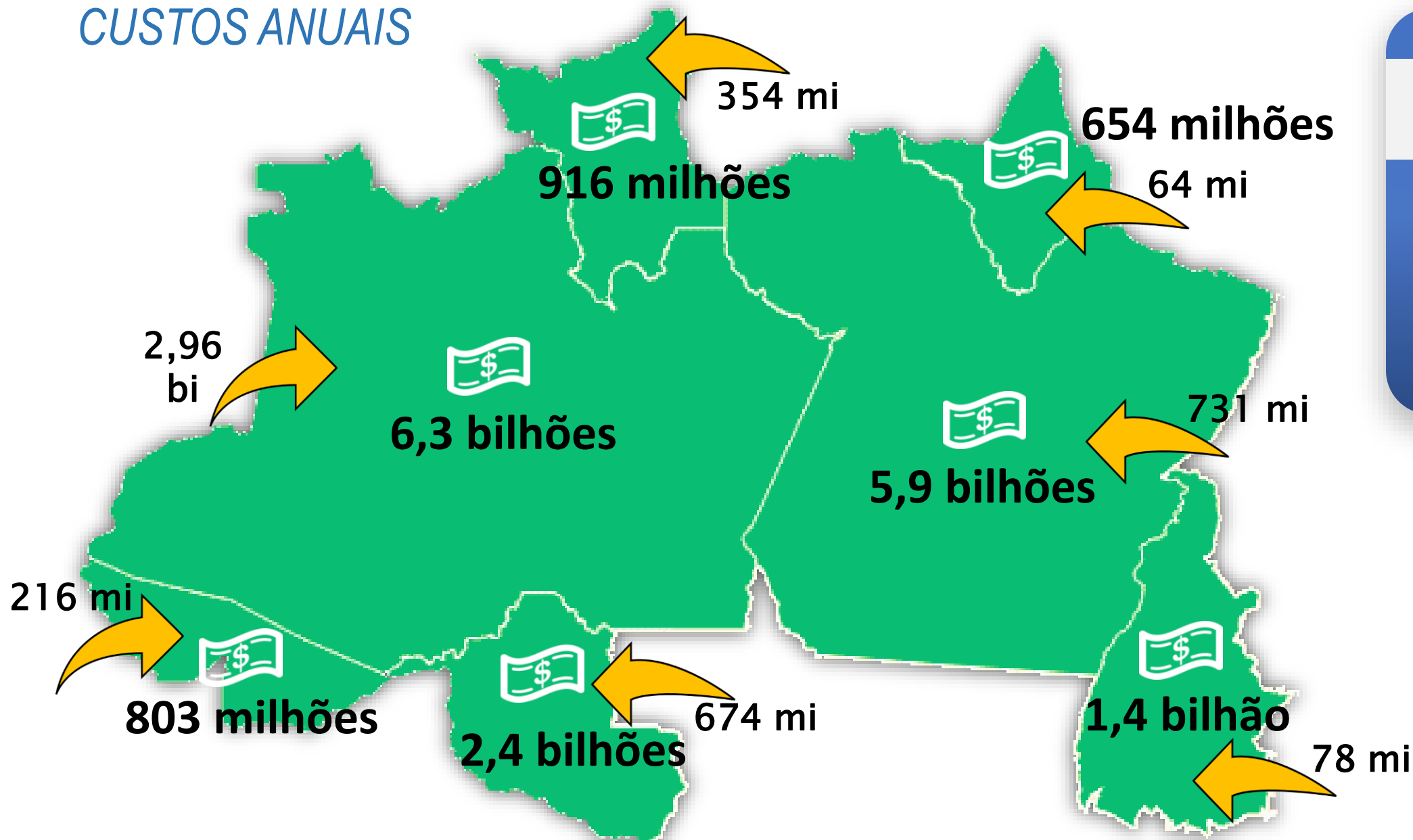
Perdas Não Técnicas na Região Norte



Região Norte



CUSTOS ANUAIS

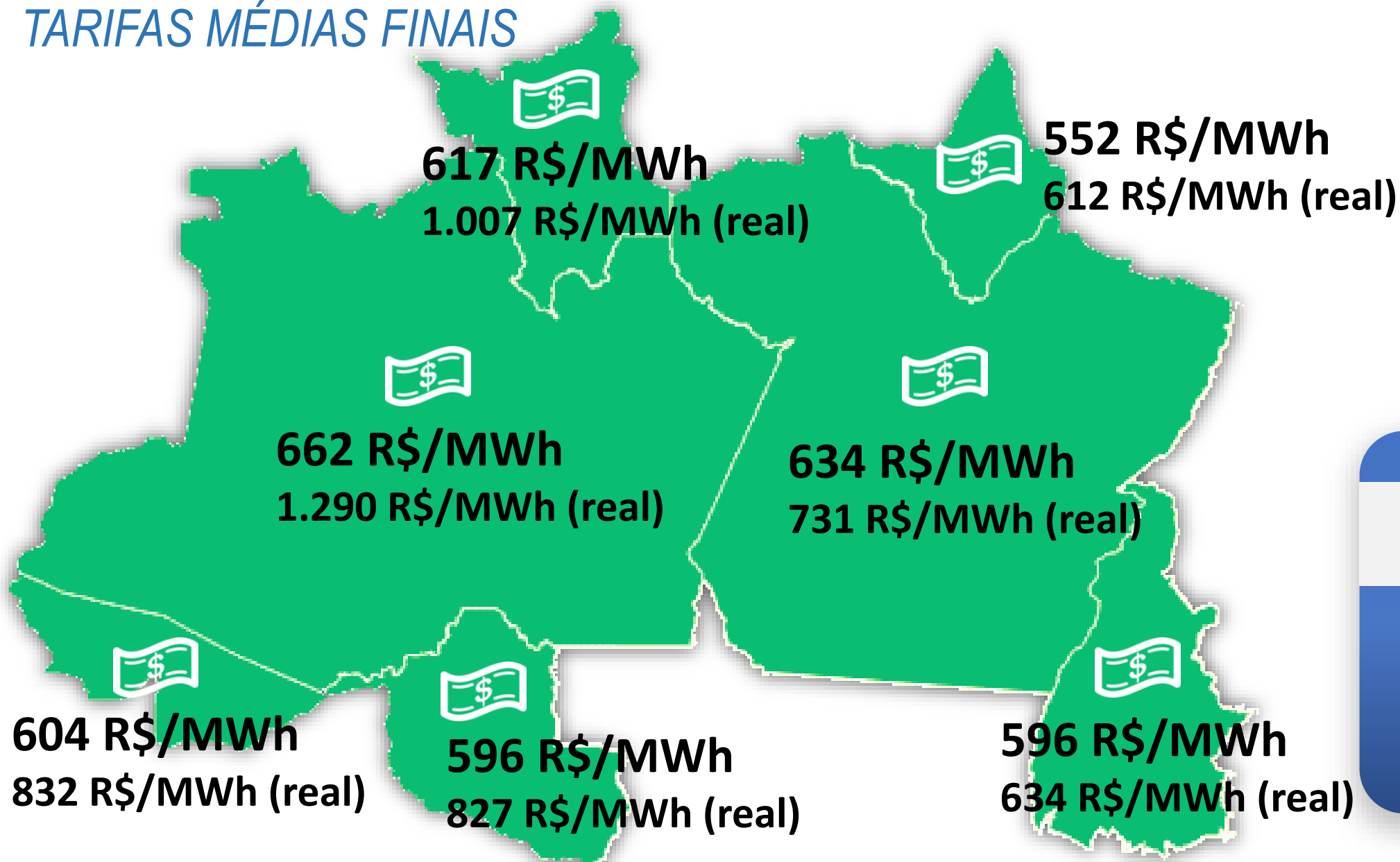


Brasil

R\$ 182
bilhões/ano

83 milhões de
consumidores

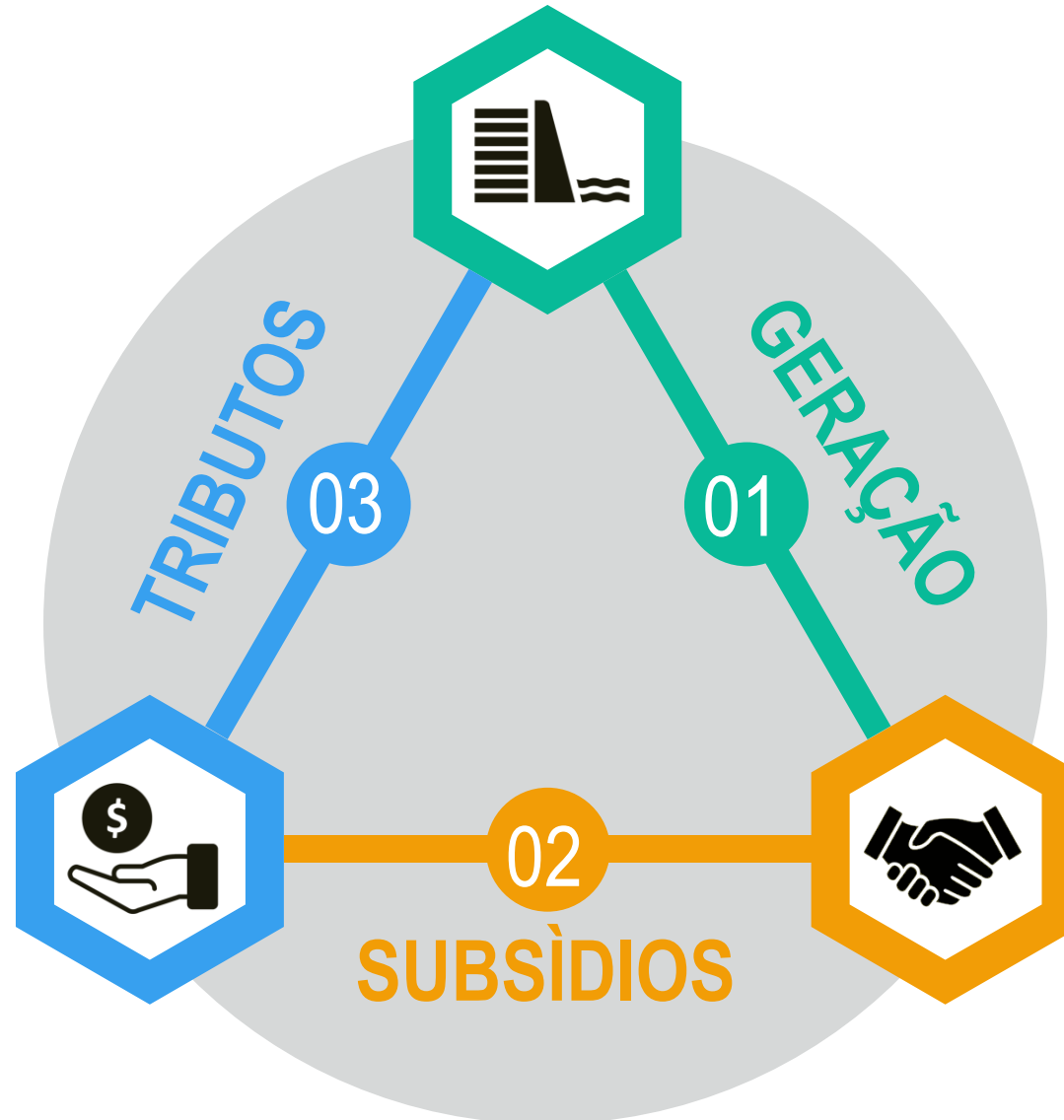
TARIFAS MÉDIAS FINAIS



Brasil

505 R\$/MWh

DESONERAÇÃO TARIFÁRIA





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

