



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA



Comissão de Minas e Energia
CÂMARA DOS DEPUTADOS

Requerimento nº 02 de 2019

CLAUDIO ELIAS CARVALHO
Superintendente Adjunto de Gestão Tarifária

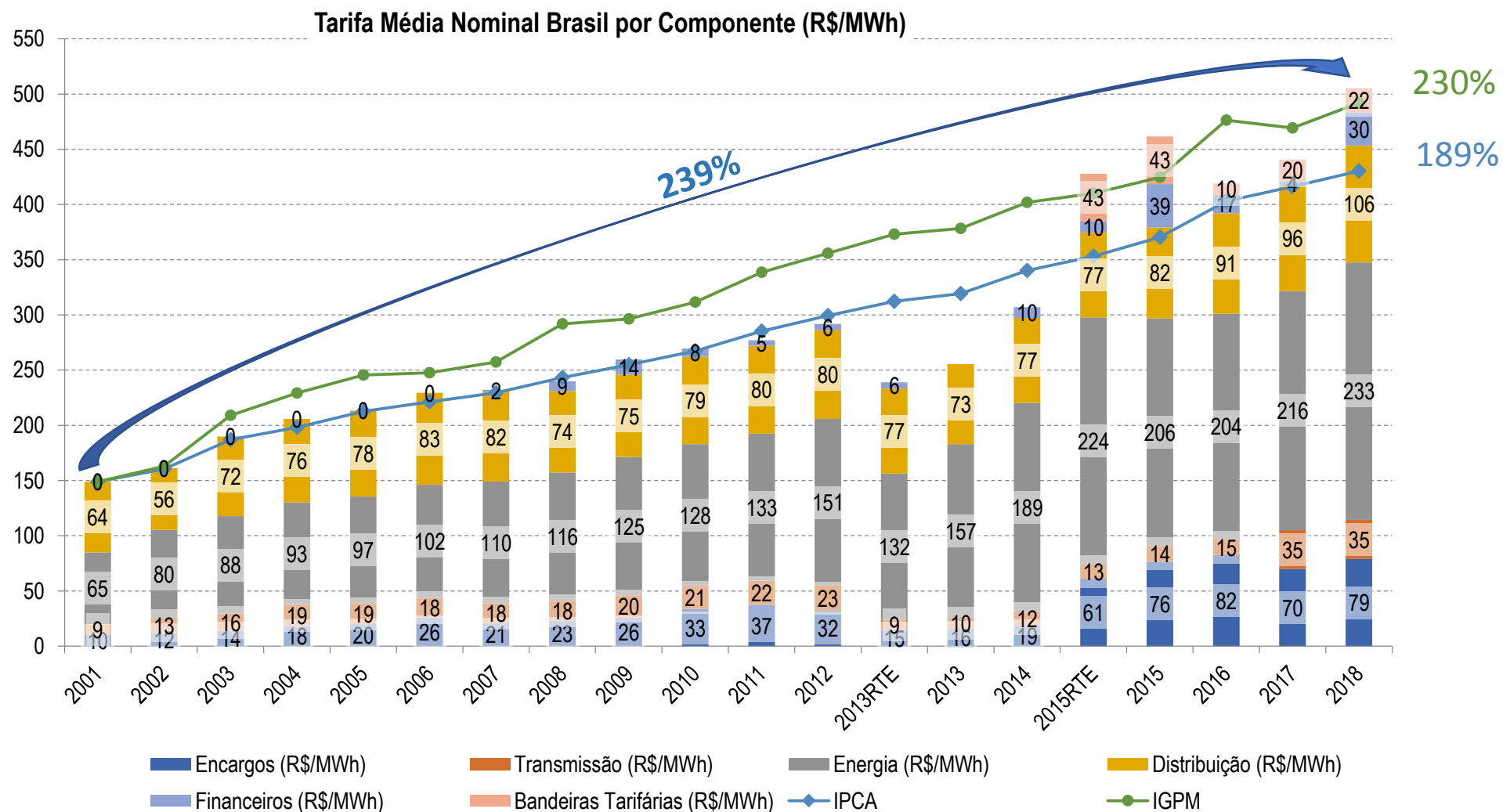
Brasília, 04 de junho de 2019



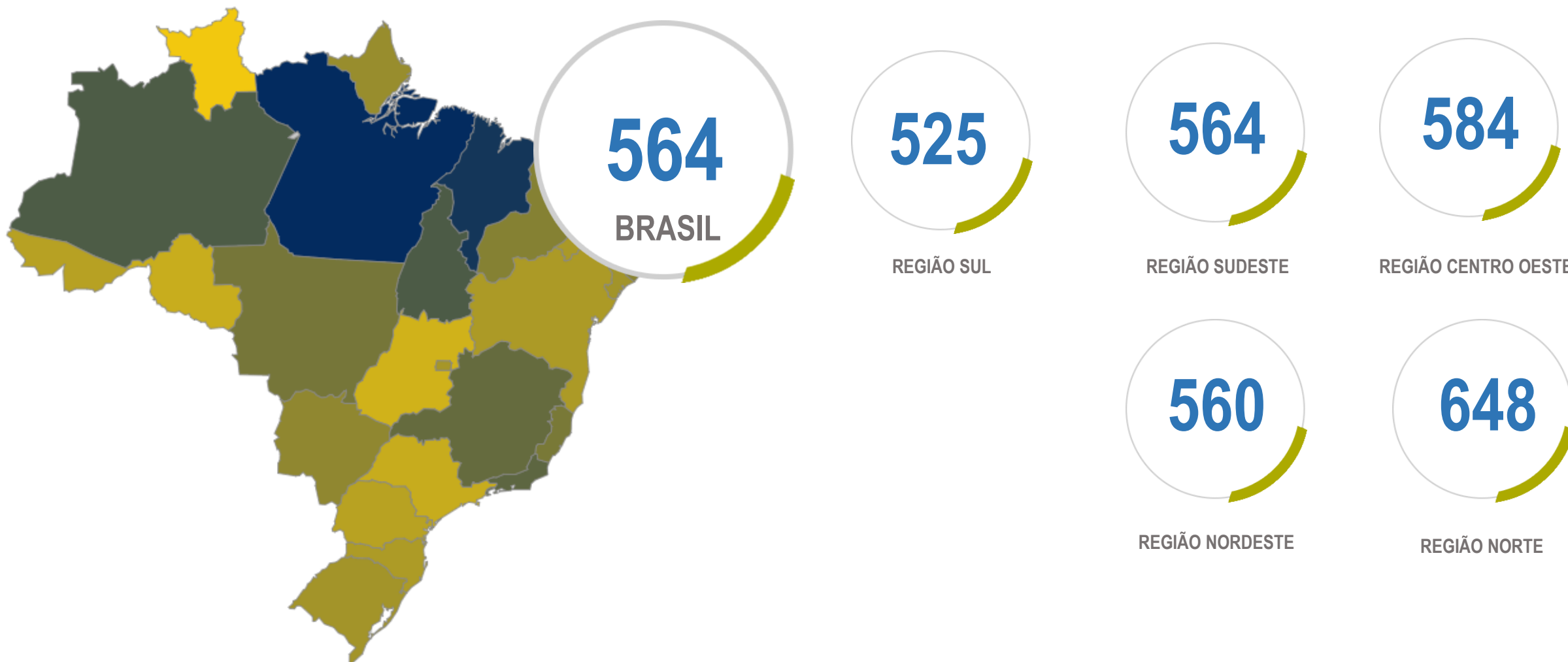
Evolução de Custos, Mercado e Tarifas

Panorama Brasil

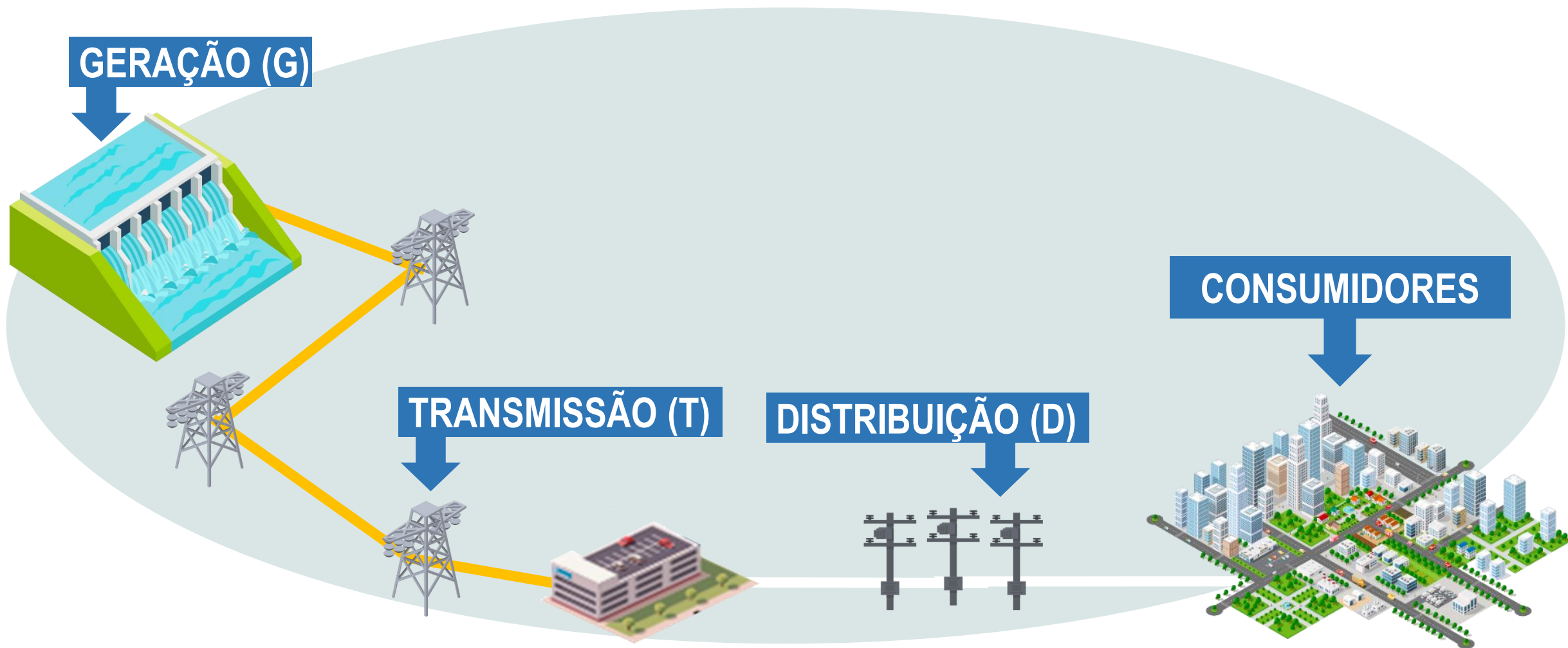
EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA (nominal)



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



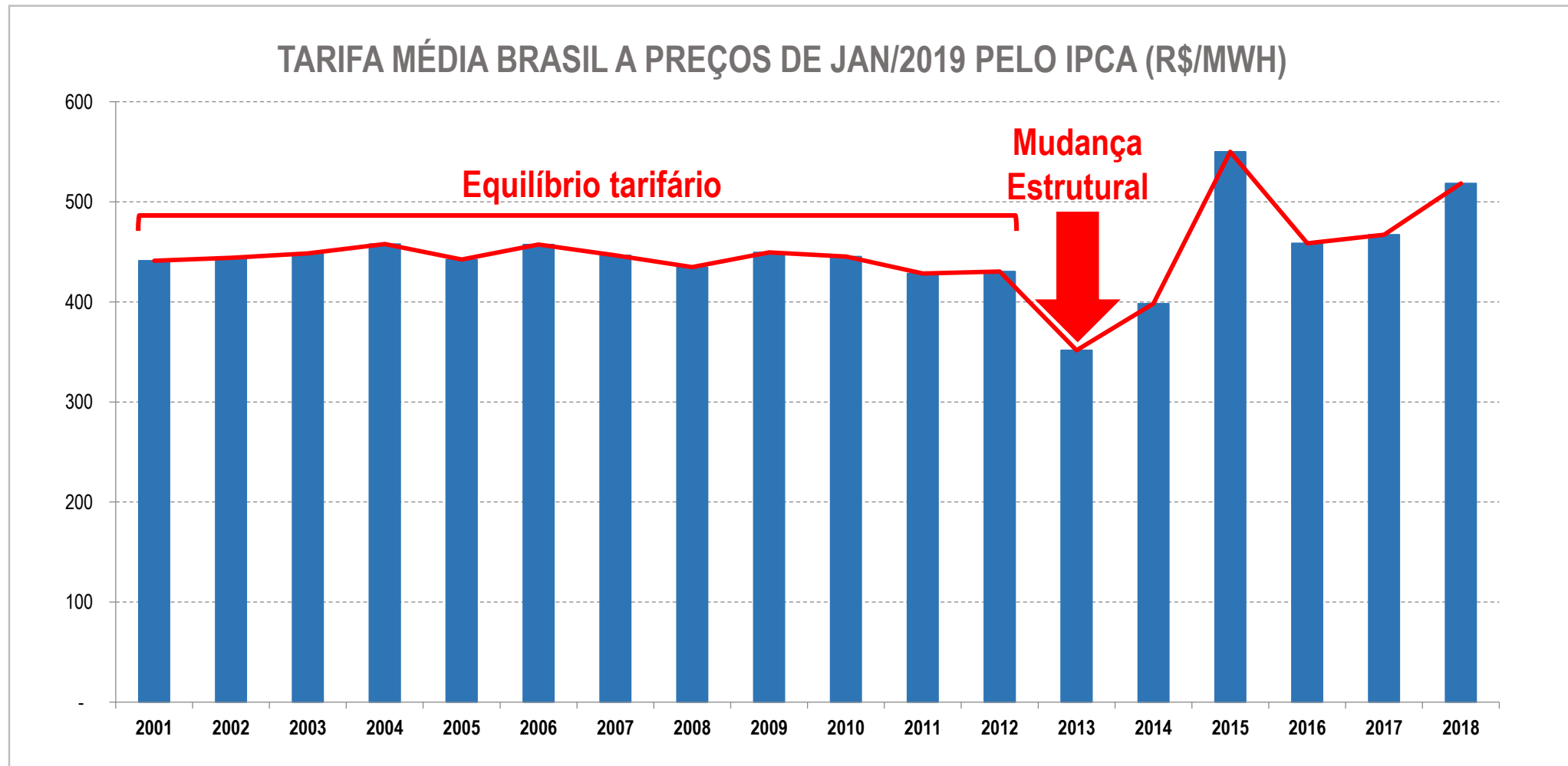
O CAMINHO DA ENERGIA ELÉTRICA



O QUE ESTÁ EMBUTIDO NAS TARIFAS?

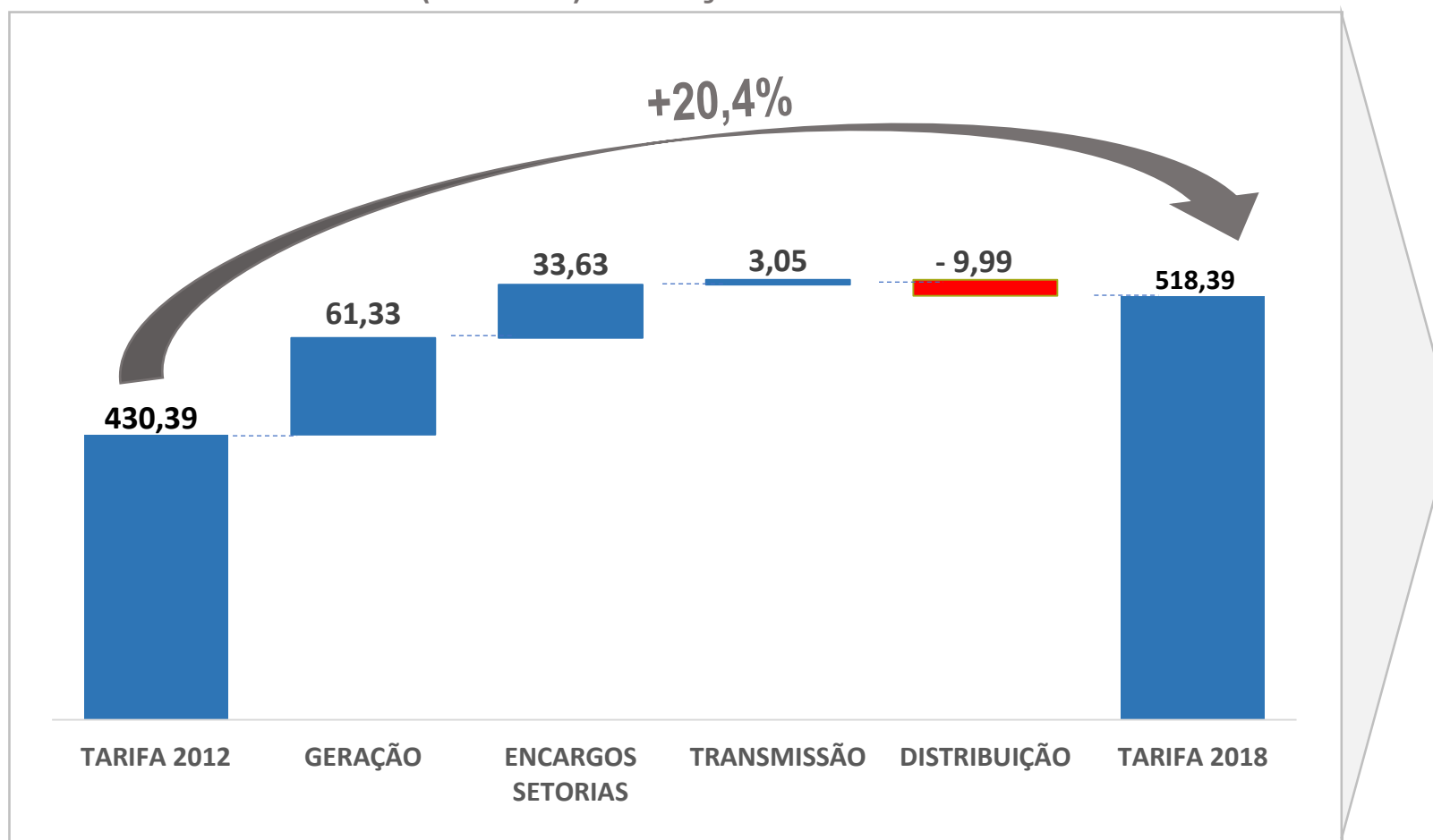


EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA, EM TERMOS REAIS



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

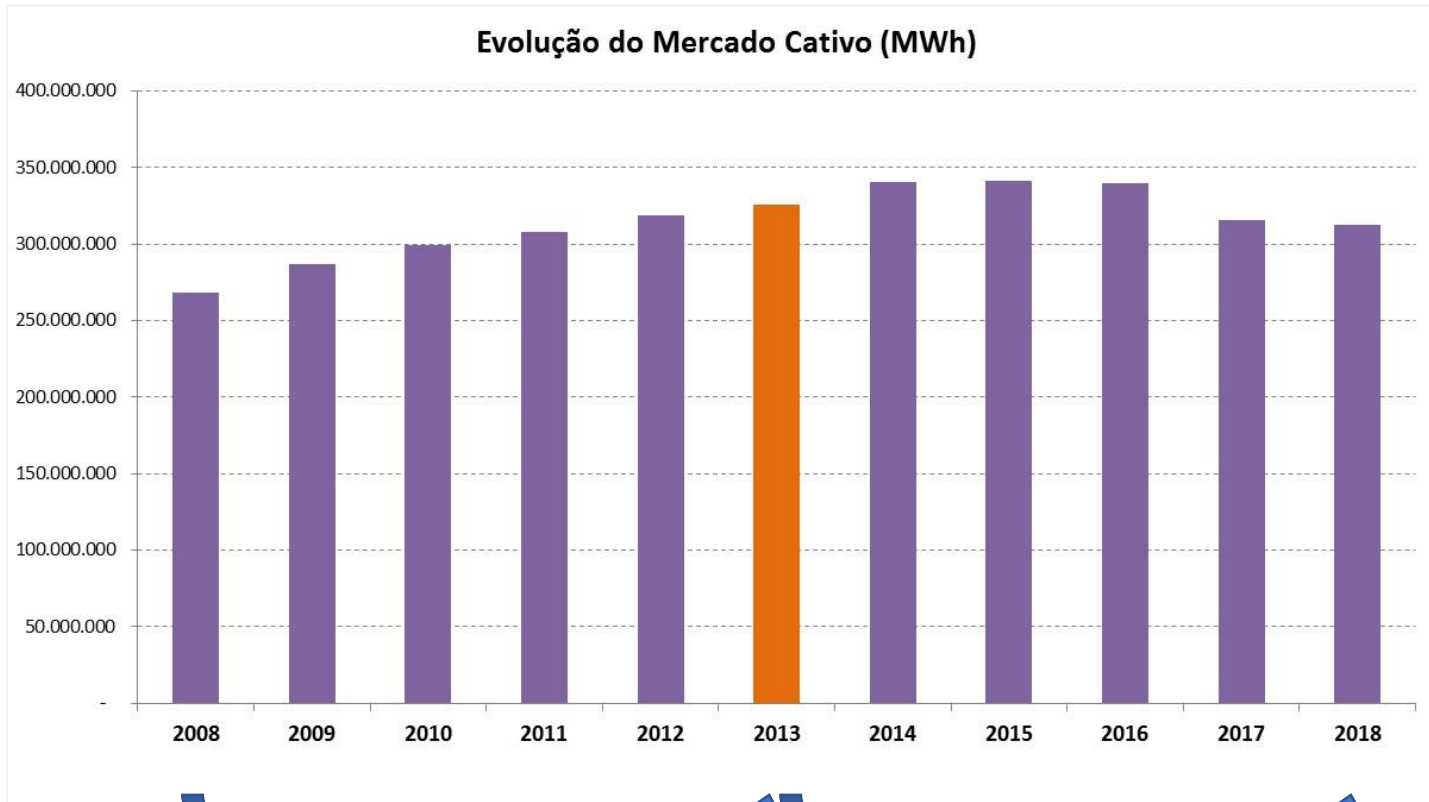
A tarifa é resultado de dois fatores principais:

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

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

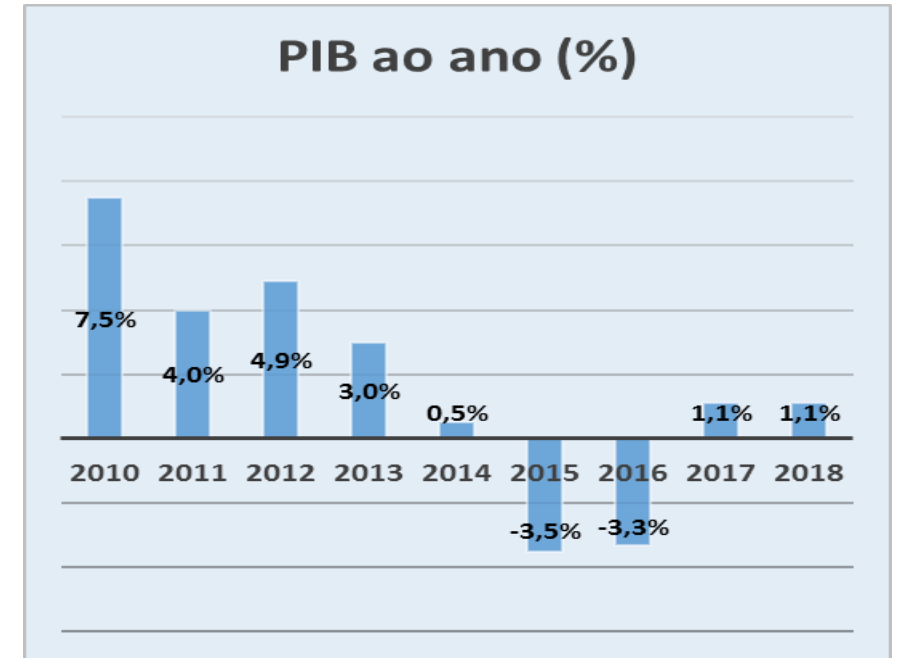
Portanto, a evolução da tarifa depende da evolução desses dois fatores.

EVOLUÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA



+ 21%
(5 anos)

- 4%
(5 anos)

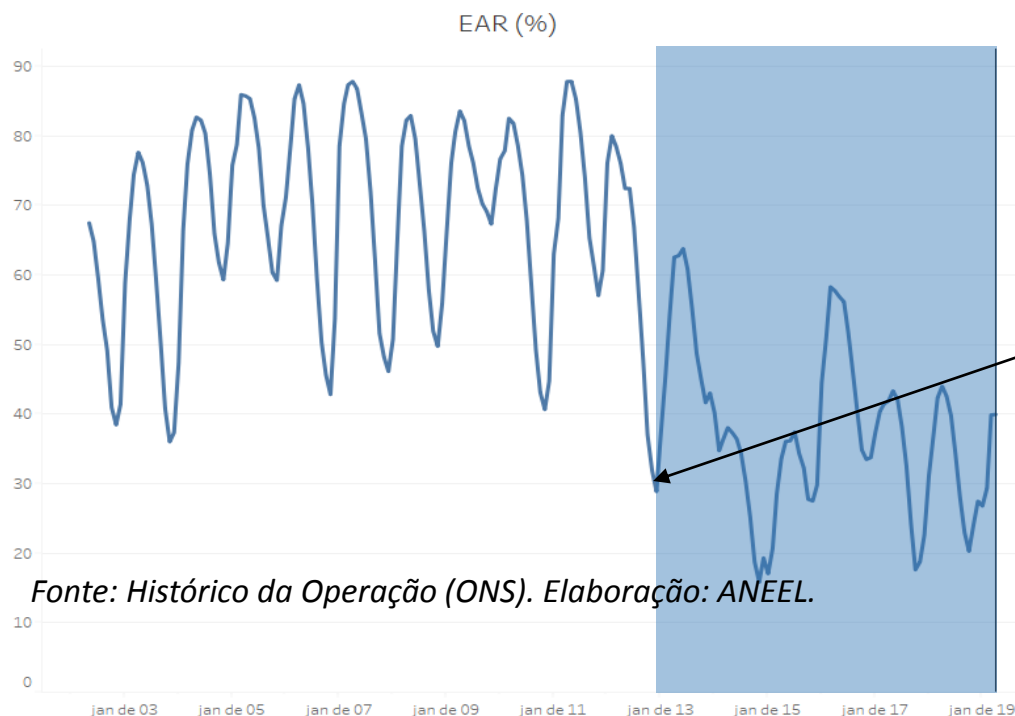


Com a crise econômica a partir de 2014, houve retração do mercado de energia elétrica.

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 ...

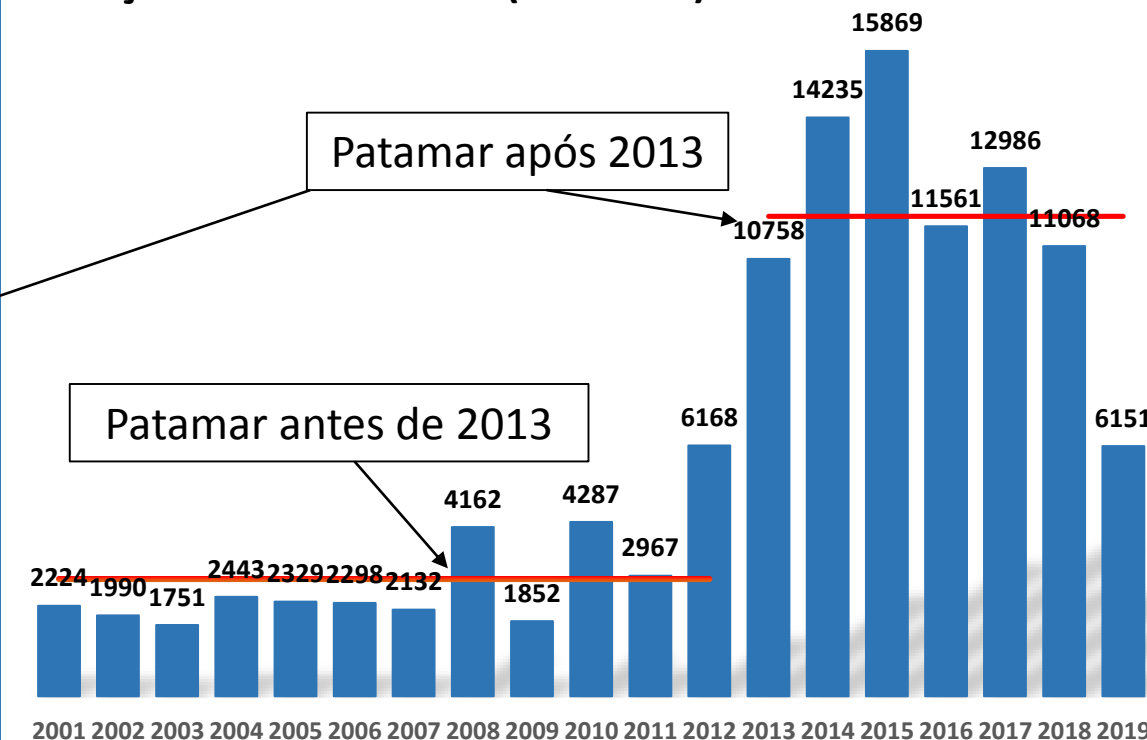
Níveis Críticos de Armazenamento



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.

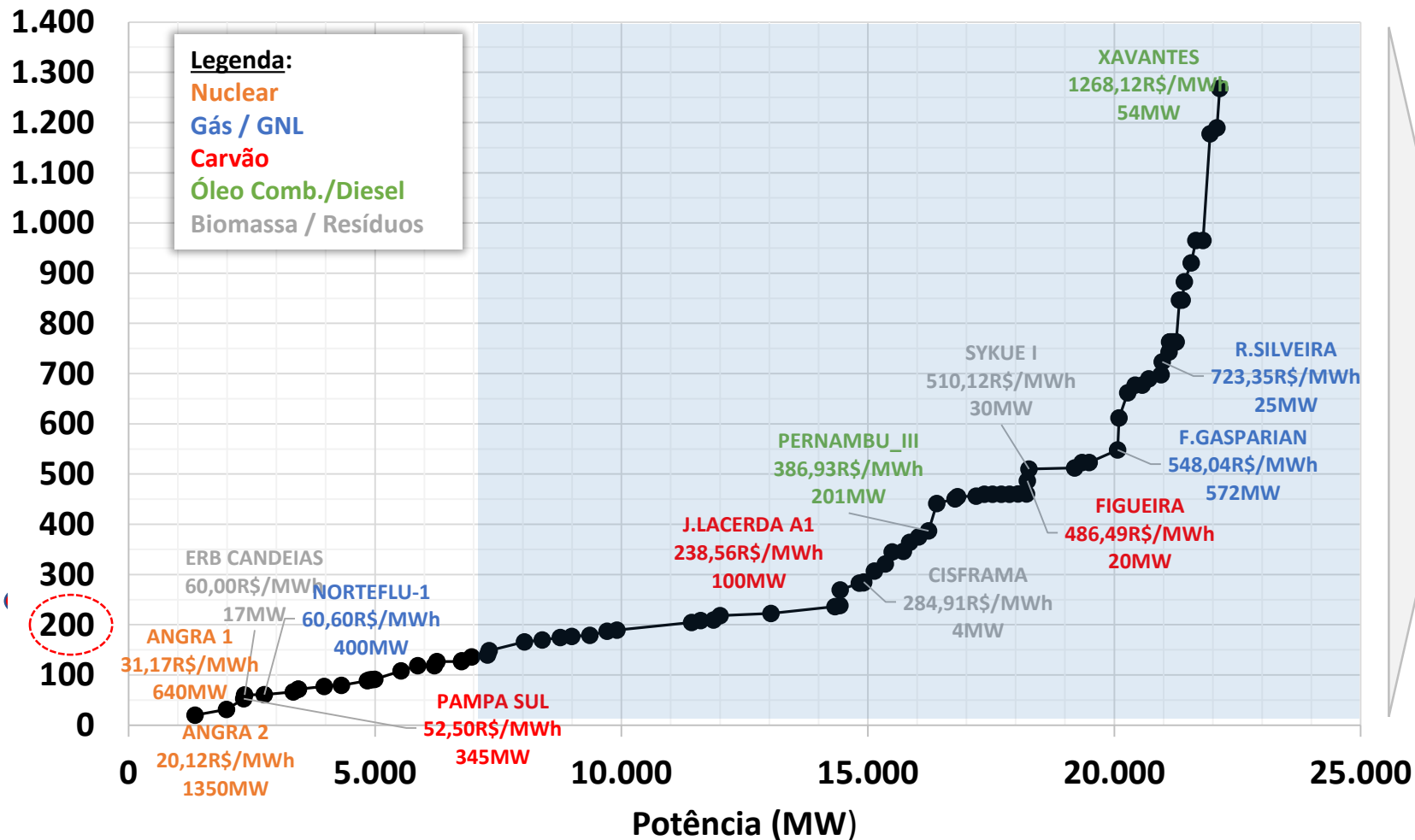
Geração Térmica do SIN (MWmed)



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

Despacho de Térmicas de Custos Elevados

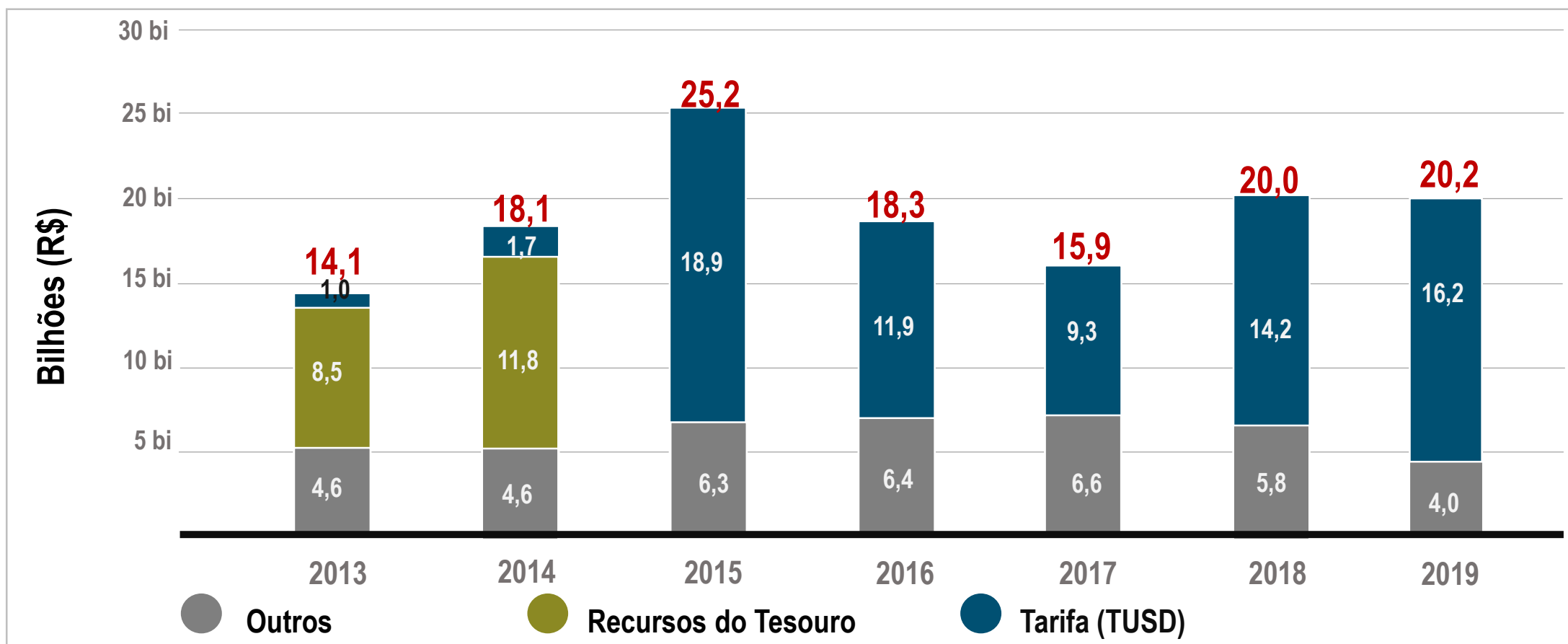
Potência Térmica do SIN (MWmed) x CVU (R\$/MWh)



Para economizar água dos reservatórios foi necessário despachar o parque térmico com custos mais elevados.

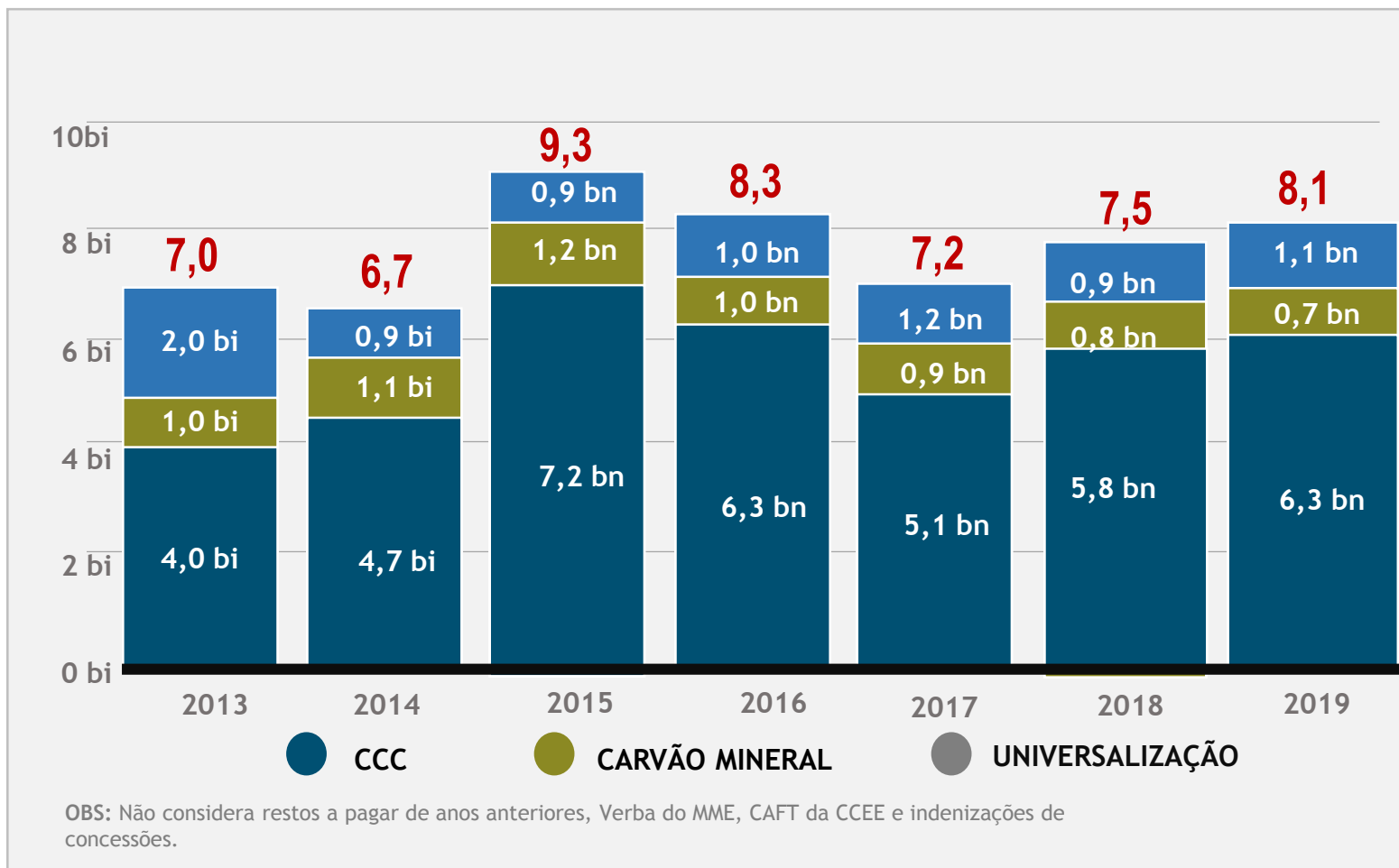
EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS (ORÇAMENTO CONTA-CDE)

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.

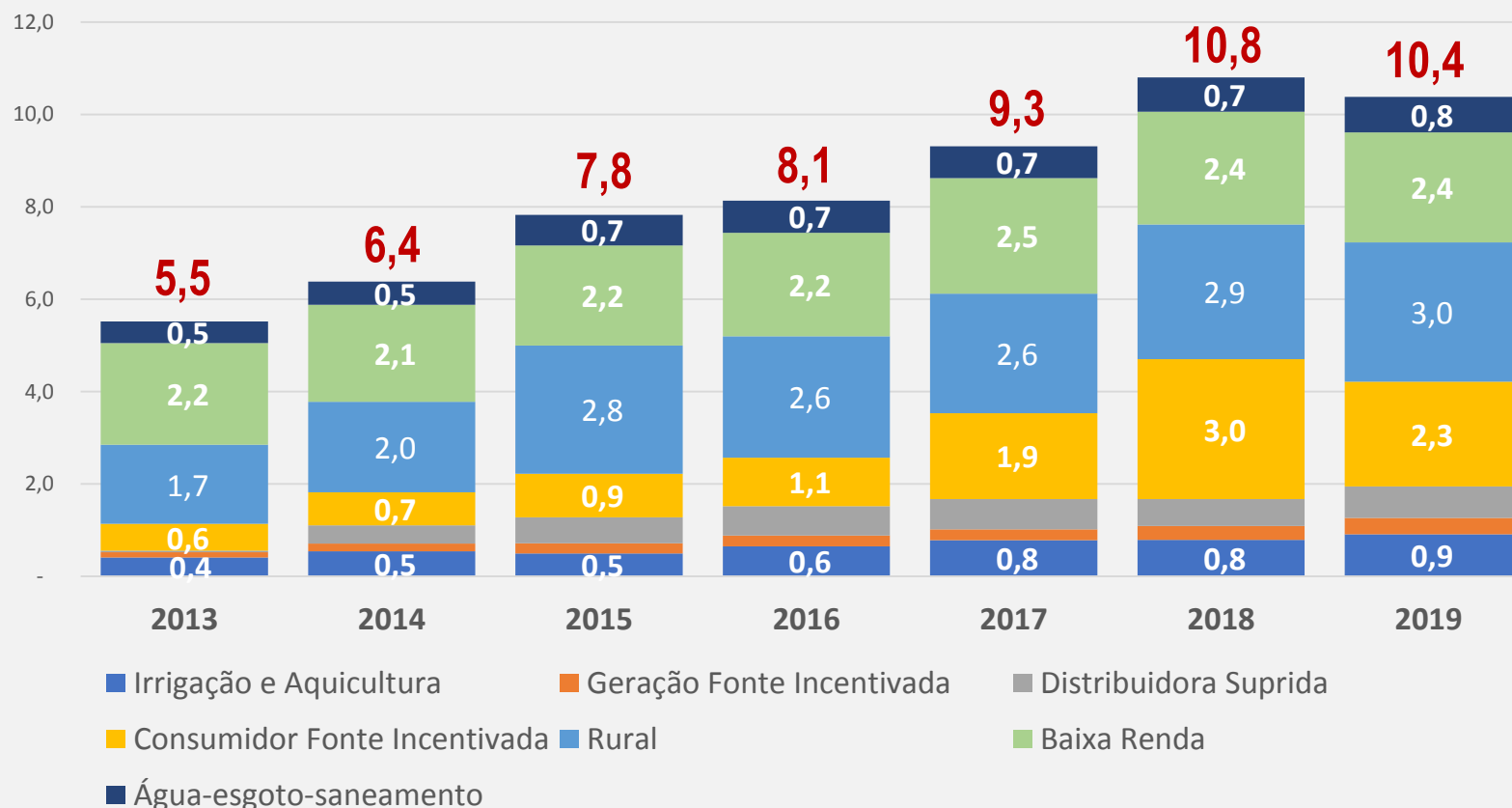
A CCC reflete a diferença entre o custo total de geração nos sistemas isolados e o custo médio da energia comercializada no ACR.

Participação nas tarifas vigentes (CCC, PLPT, Carvão)

4,7%

EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS (DESCONTOS TARIFÁRIOS)

Tipo de Descontos Tarifários por ano (R\$ bilhões)



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

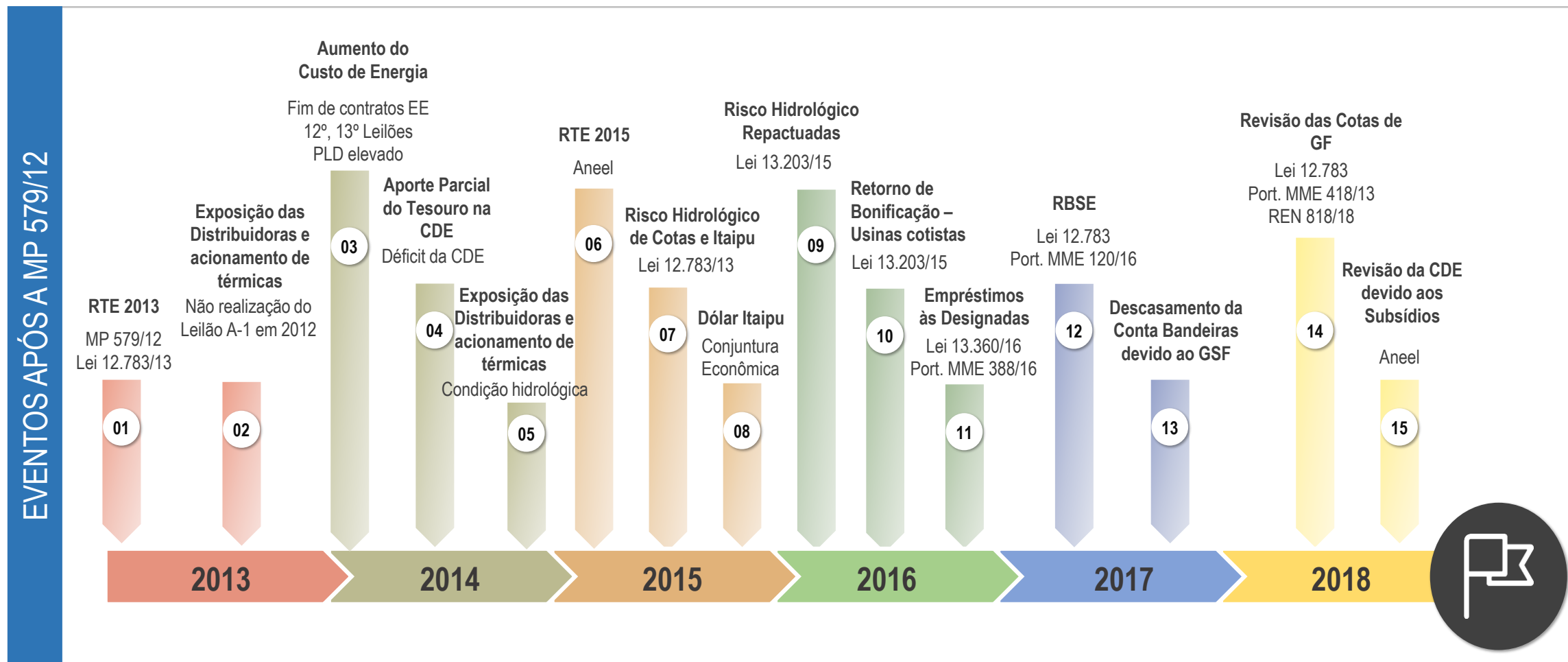
Participação nas tarifas vigentes (Descontos Tarifários)

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

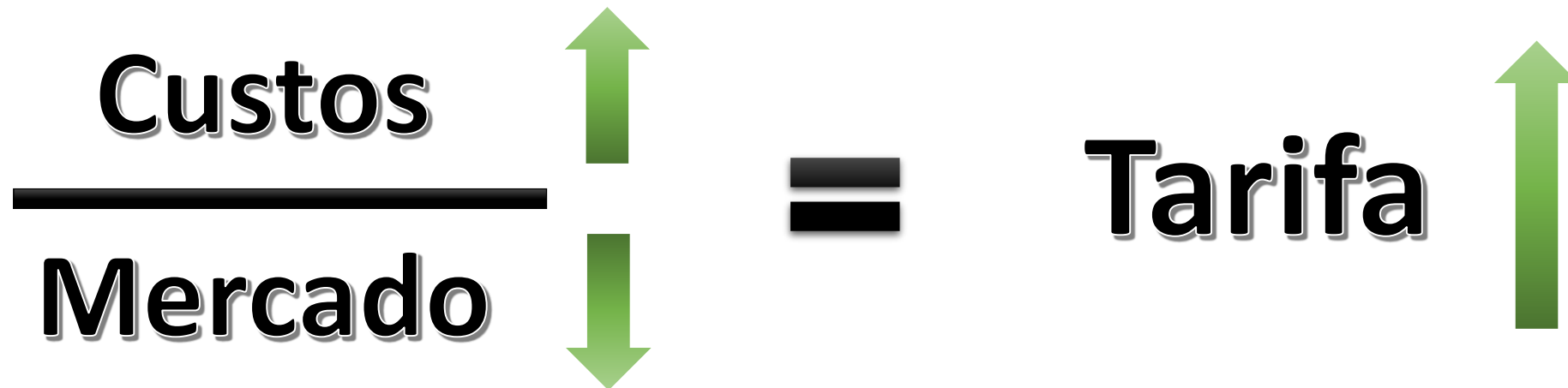
LEI	ITEM	R\$ (2013-2015)
12.783/13	Indenizações Transmissão	10.085.474.972
12.783/13	Indenizações Geração	7.077.666.750
12.783/13	CDE	17.764.676.303
TOTAL		34.927.818.025

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.

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


Este cenário potencializou os aumentos tarifários!



Características da Área de Concessão

Rondônia

TARIFA RESIDENCIAL B1 – REGIÃO NORTE



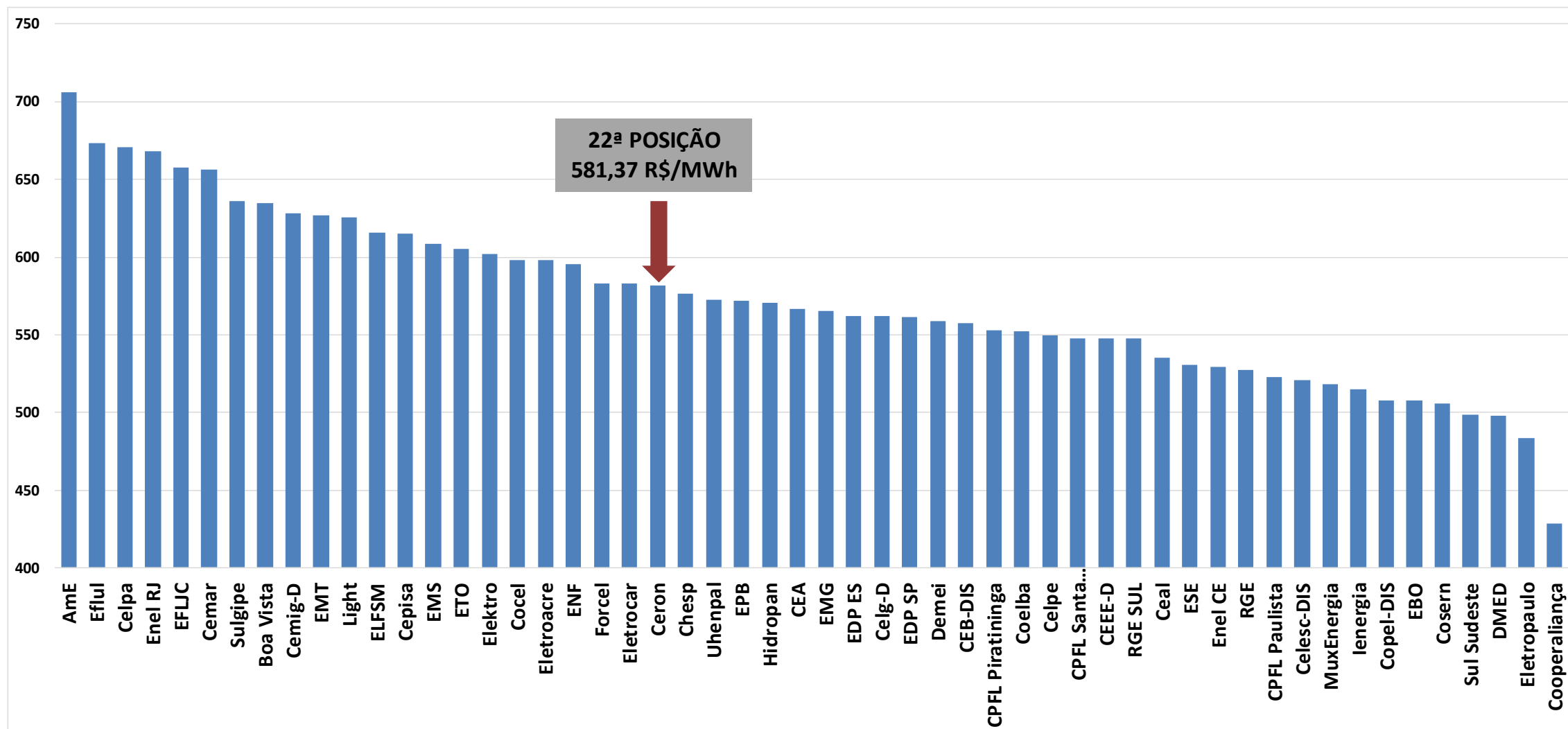
REGIÃO NORTE



RONDÔNIA

DISTRIBUIDOR A	TARIFA (R\$/MWH)
Amazonas	706
Celpe	671
Roraima	635
Tocantins	605
Acre	598
Rondônia	581
Amapá	566

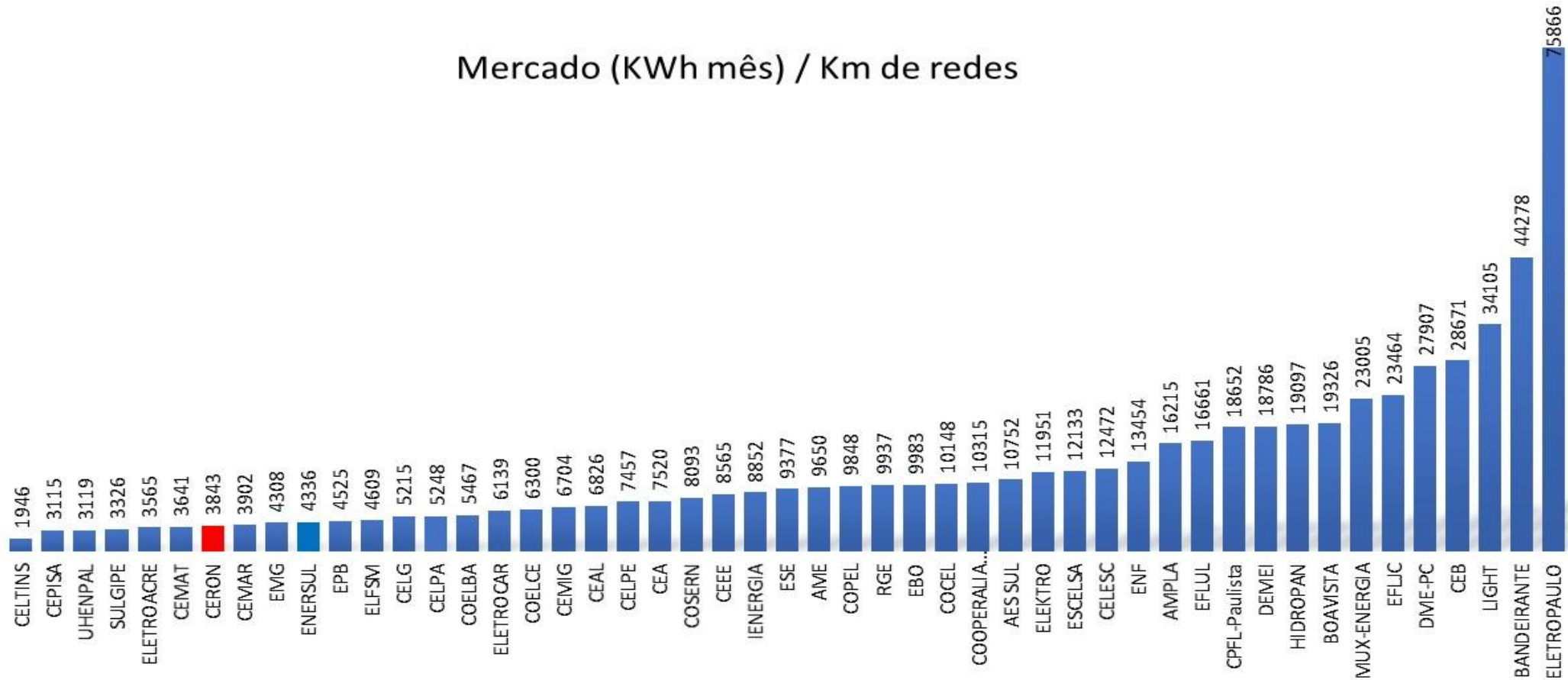
RANKING DA TARIFA RESIDENCIAL B1



CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE CONCESSÃO DE RONDÔNIA QUE ELEVAM AS TARIFAS

Baixo consumo por ativos físicos

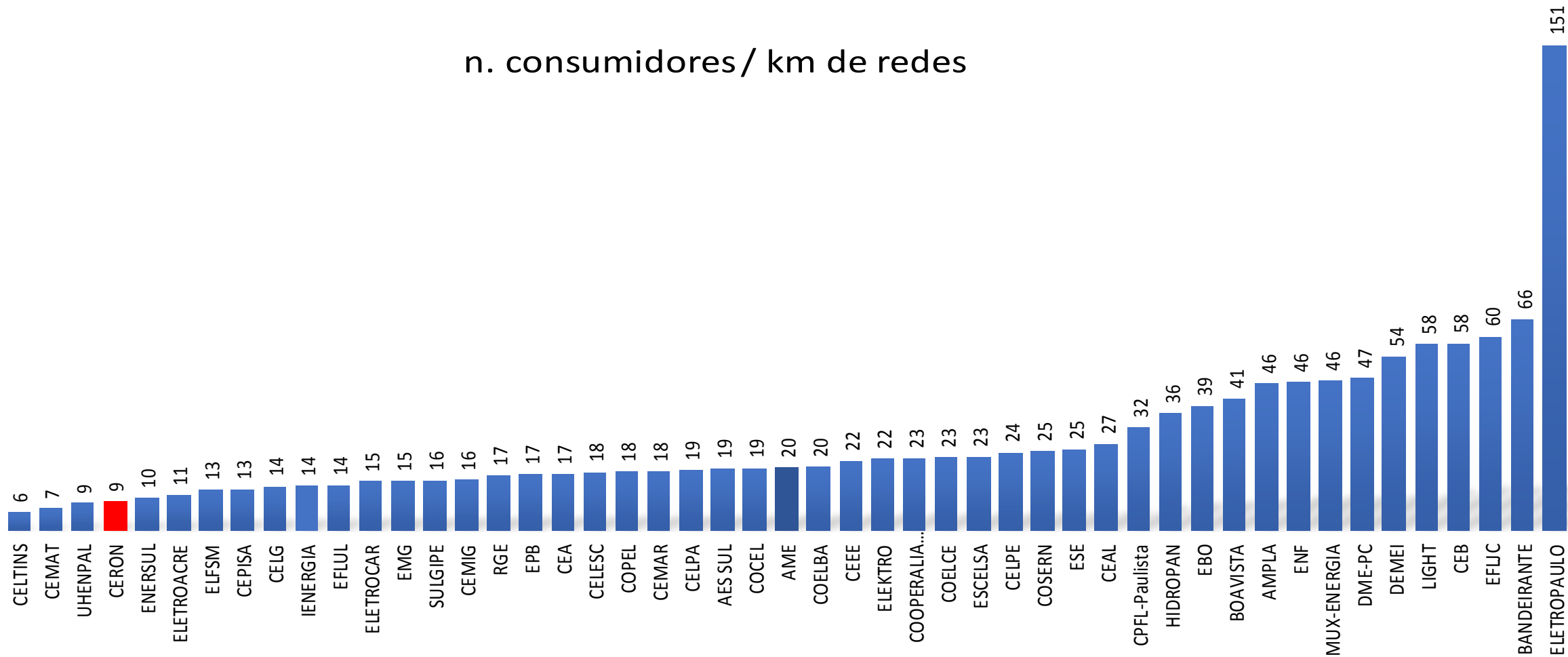
Mercado (KWh mês) / Km de redes



CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE CONCESSÃO DE RONDÔNIA QUE ELEVAM AS TARIFAS

Baixo número de consumidores por ativos físicos

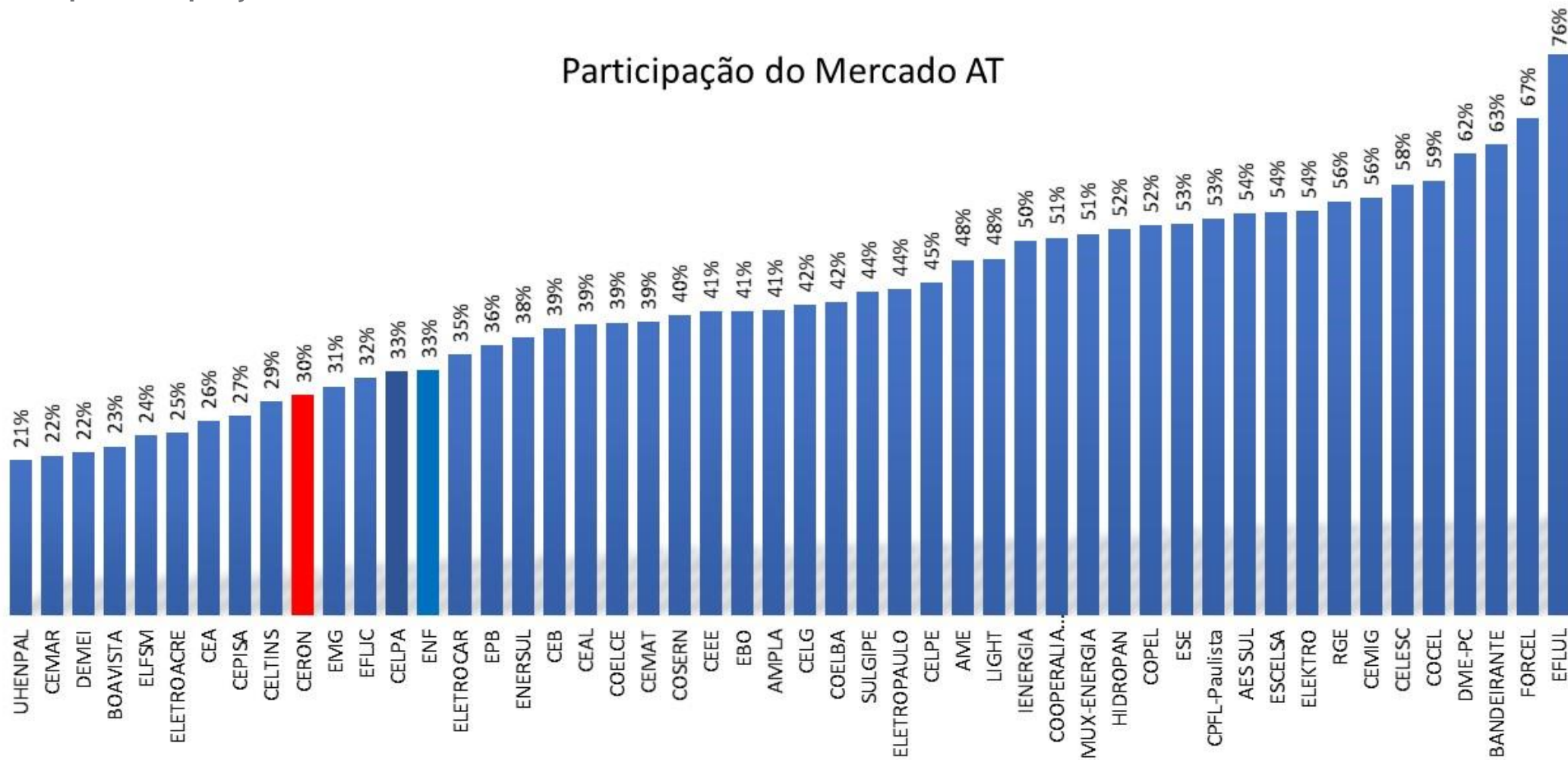
n. consumidores / km de redes



CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE CONCESSÃO DE RONDÔNIA QUE ELEVAM AS TARIFAS

Baixa participação dos consumidores de Alta Tensão no mercado da concessionária

Participação do Mercado AT



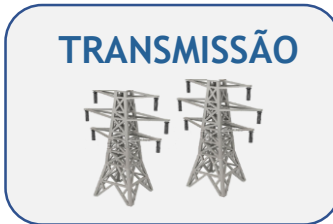
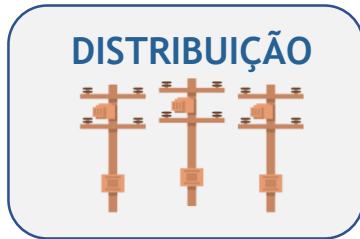
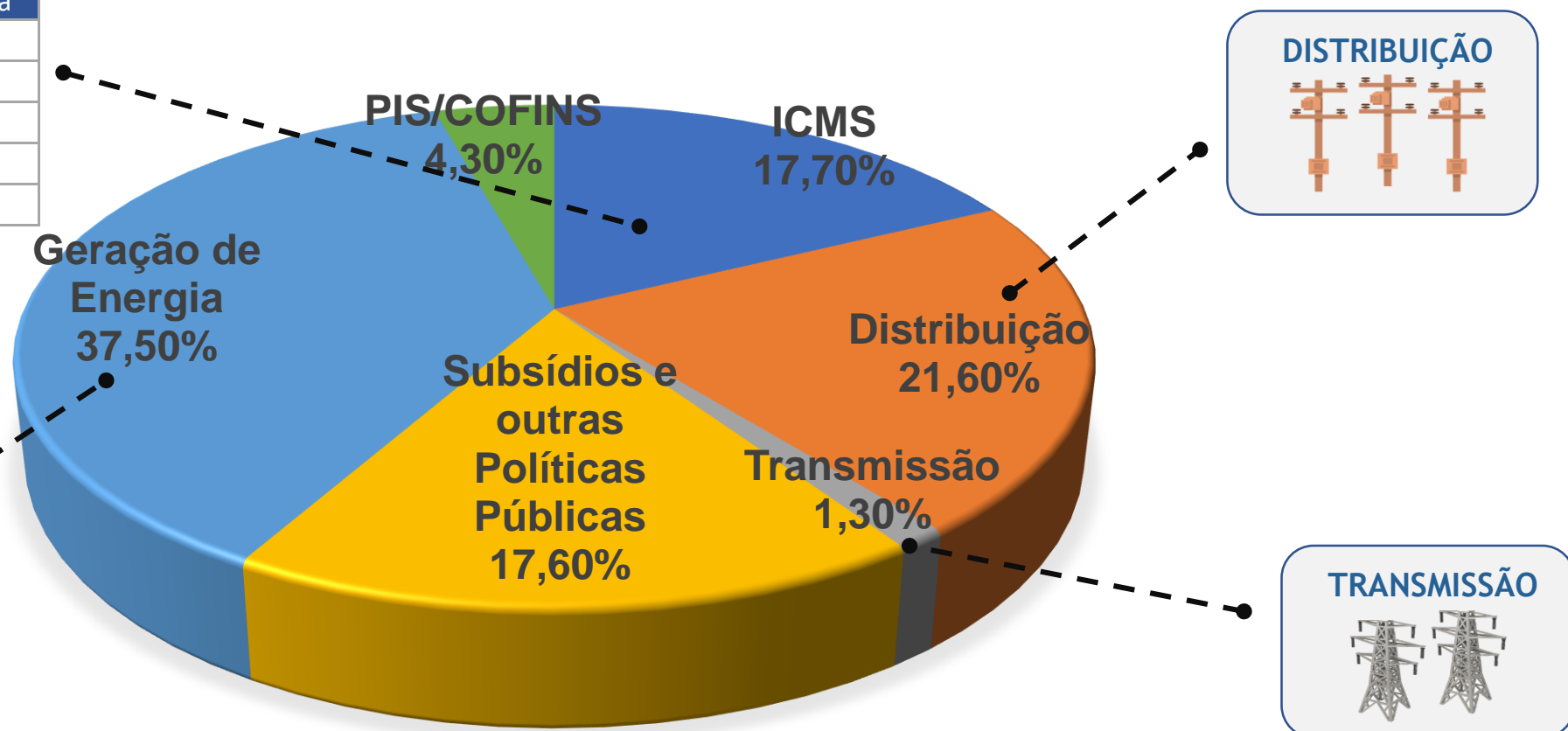


Reajuste Tarifário de 2018

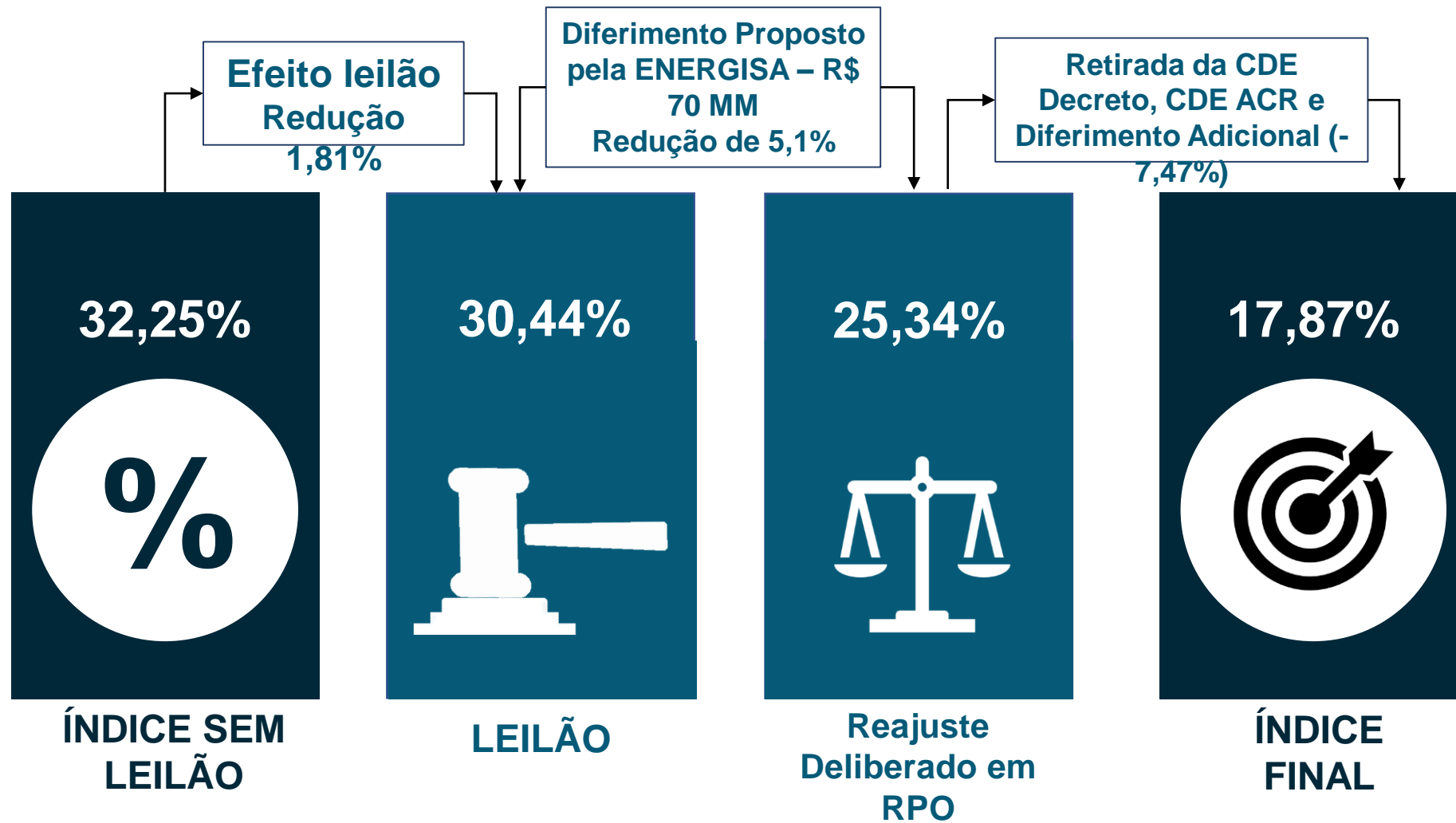
Rondônia

TARIFA DE ENERGIA 2018 da CERON (com impostos)

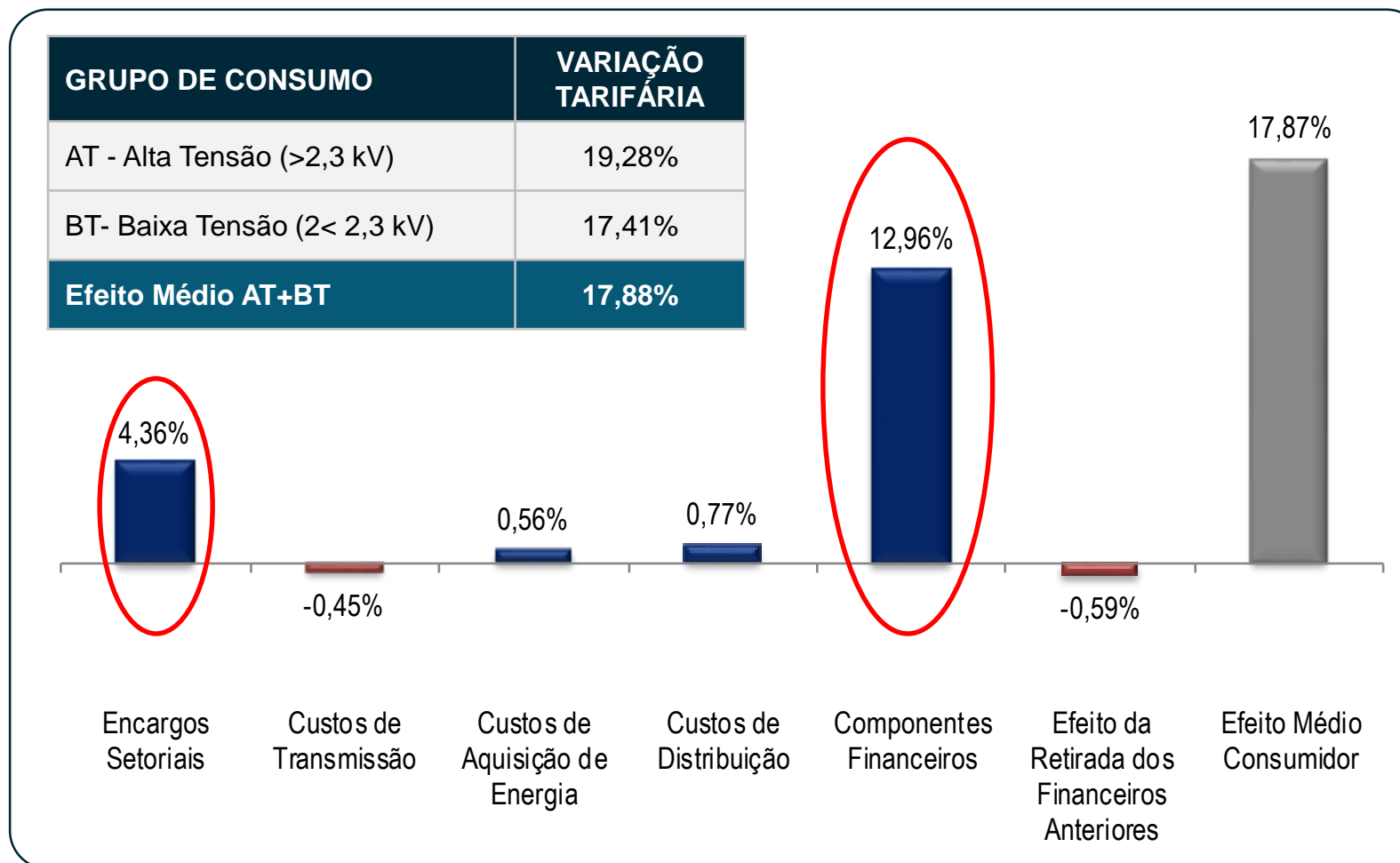
Classe	Kwh	Alíquota
Residencial	[0,220]	17%
	> 220	20%
Industrial	-	17%
Rural	-	17%
Demais Classes	-	20%



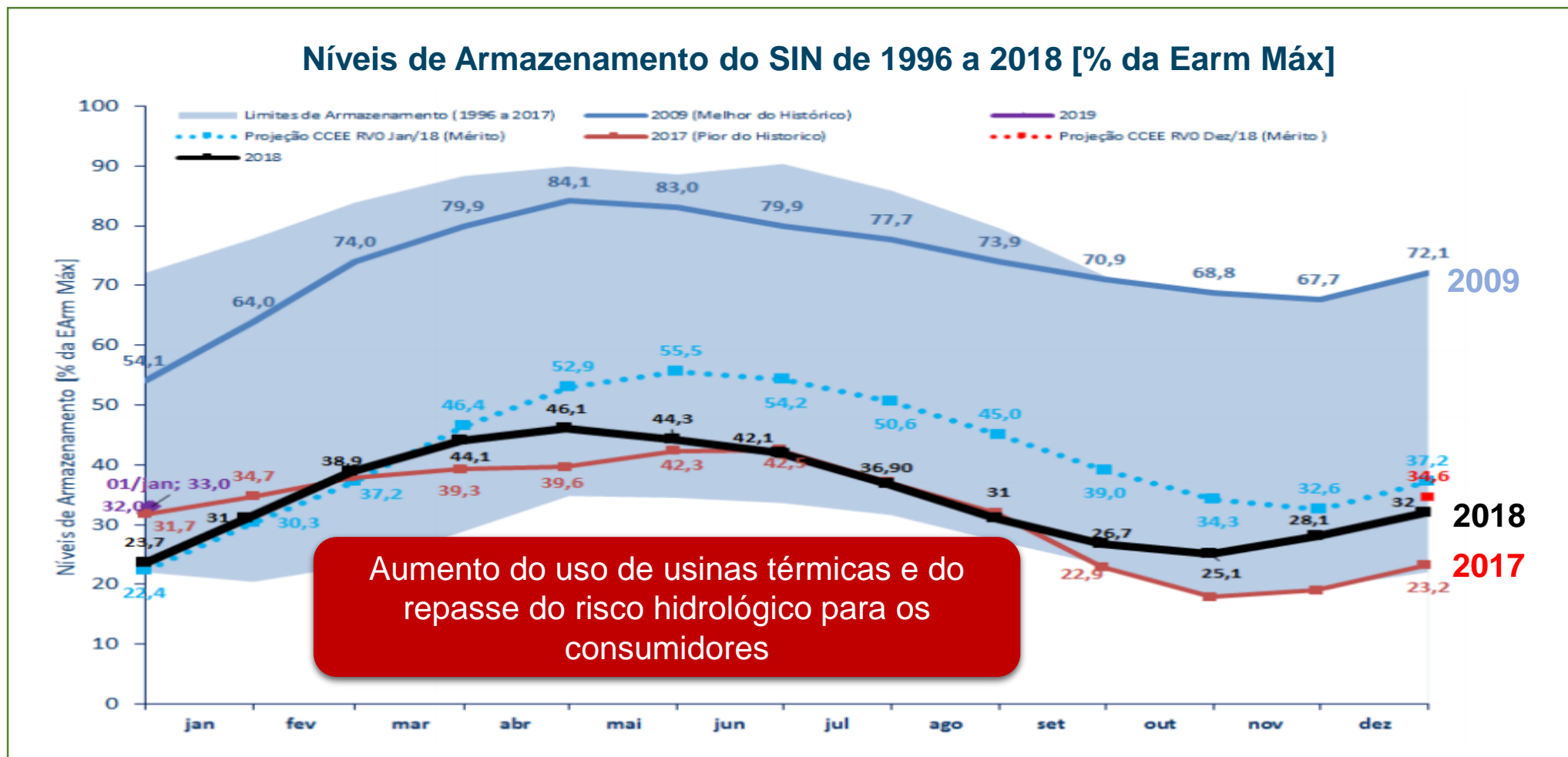
COMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE REAJUSTE 2018



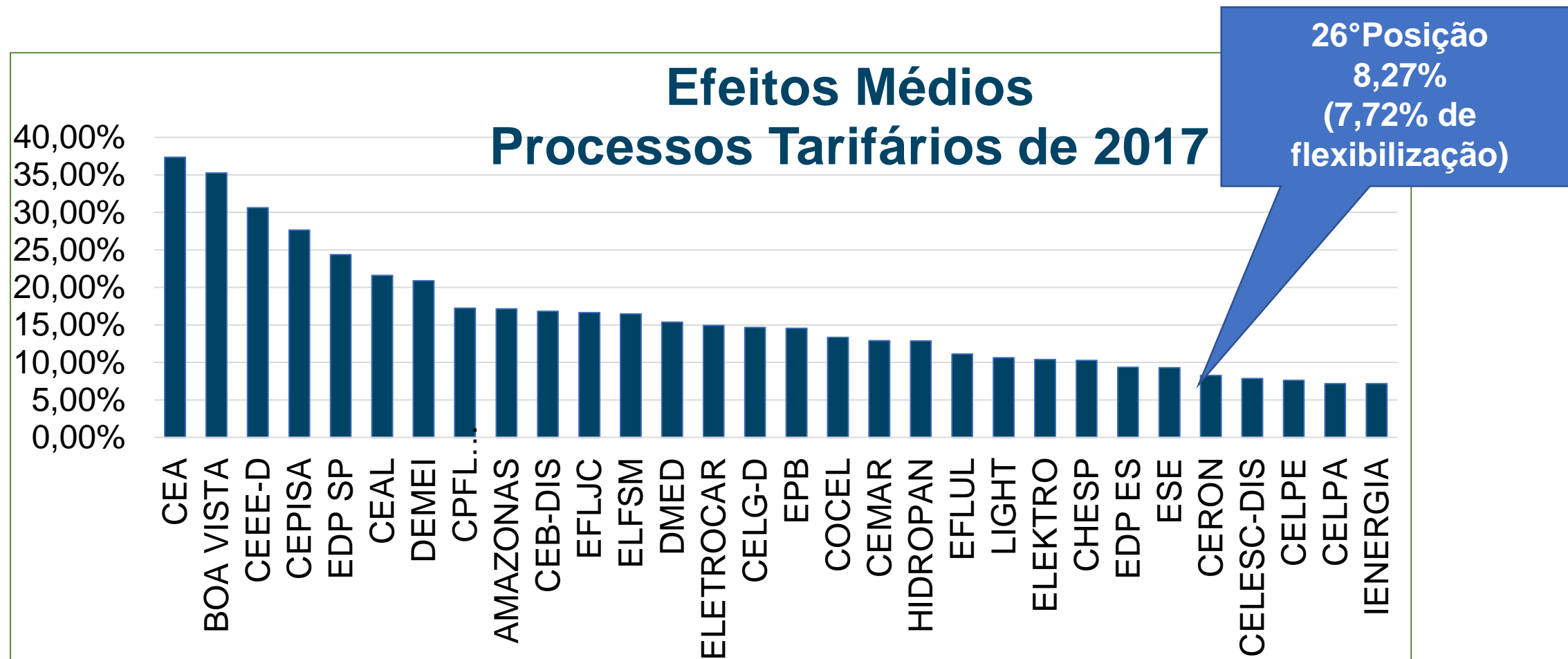
RTA 2018 – EFEITO MÉDIO PERCEBIDO PELO CONSUMIDOR



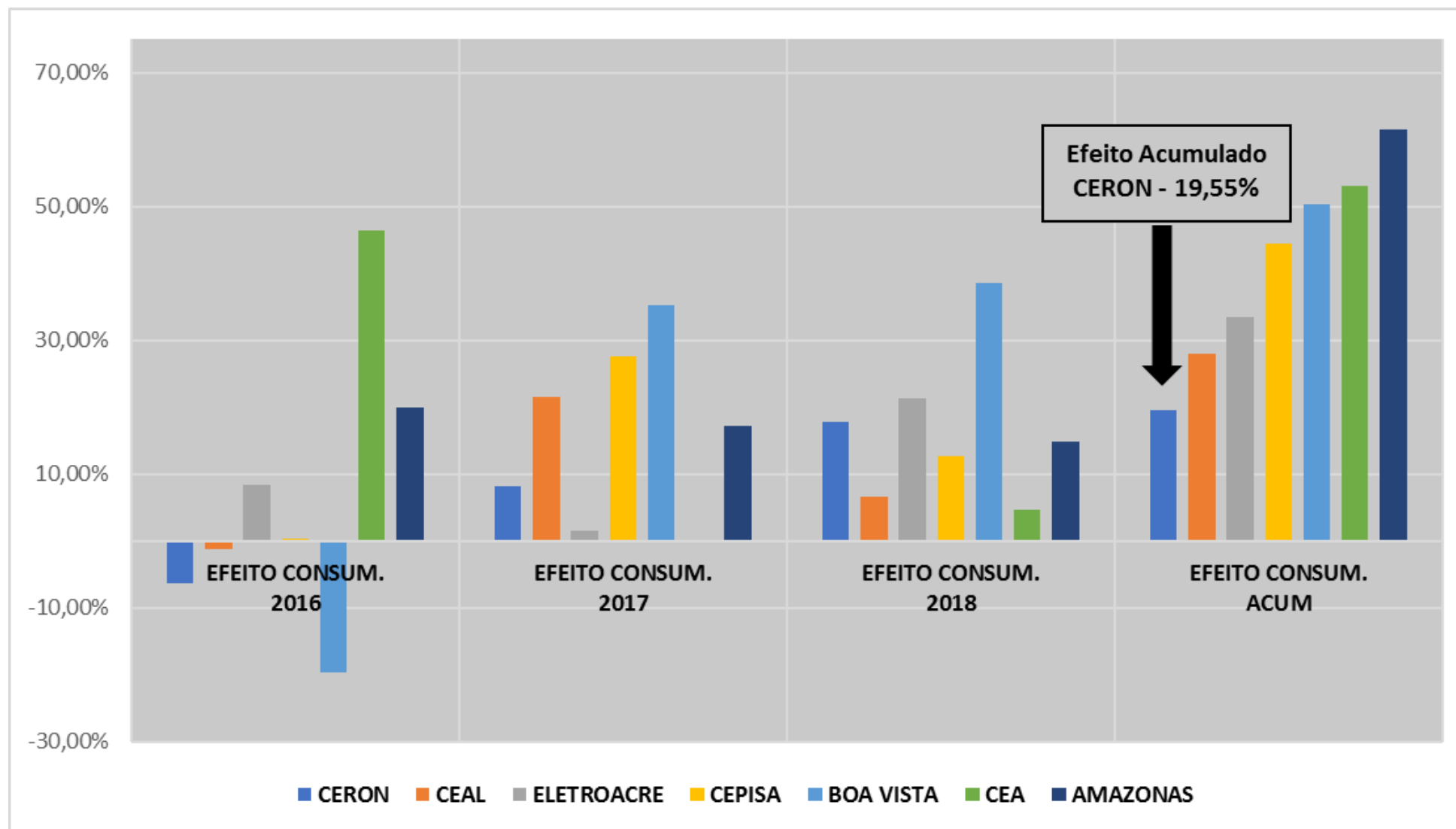
PRIMEIRO MOTIVO: AUMENTO DOS CUSTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA EM 2017 E 2018



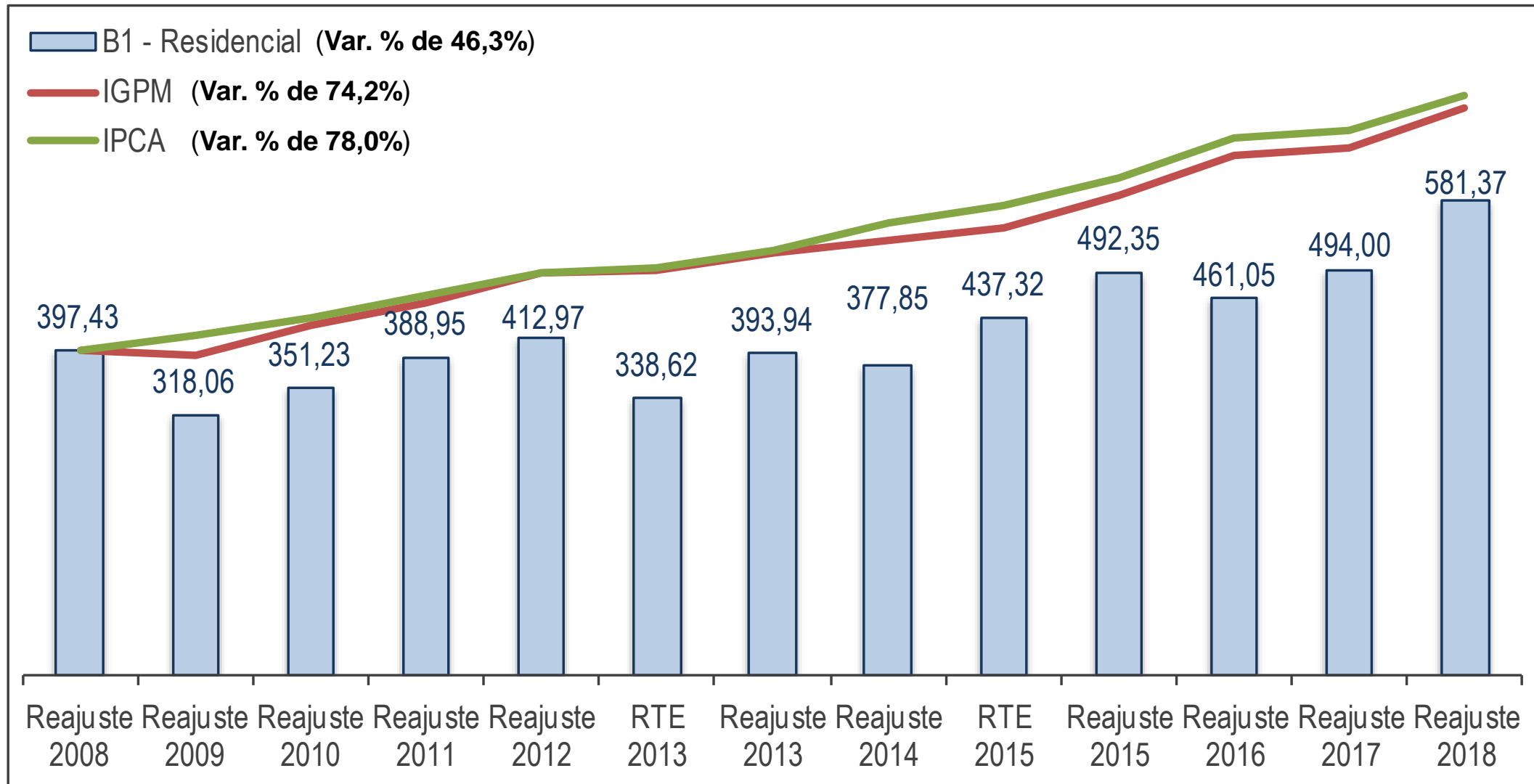
SEGUNDO MOTIVO: REAJUSTE TARIFÁRIO DE 2017 NÃO REFLETIU TODO O AUMENTO DO CUSTO DE GERAÇÃO DE ENERGIA



EFEITO MÉDIO AO CONSUMIDOR DAS DESIGNADAS (2016-2018)



EVOLUÇÃO DAS TARIFAS B1 - RESIDENCIAL



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%
Ceron	464.544	43.632	9,39%

Descontos Tarifa Social

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

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

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

220 kWh $<$ 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

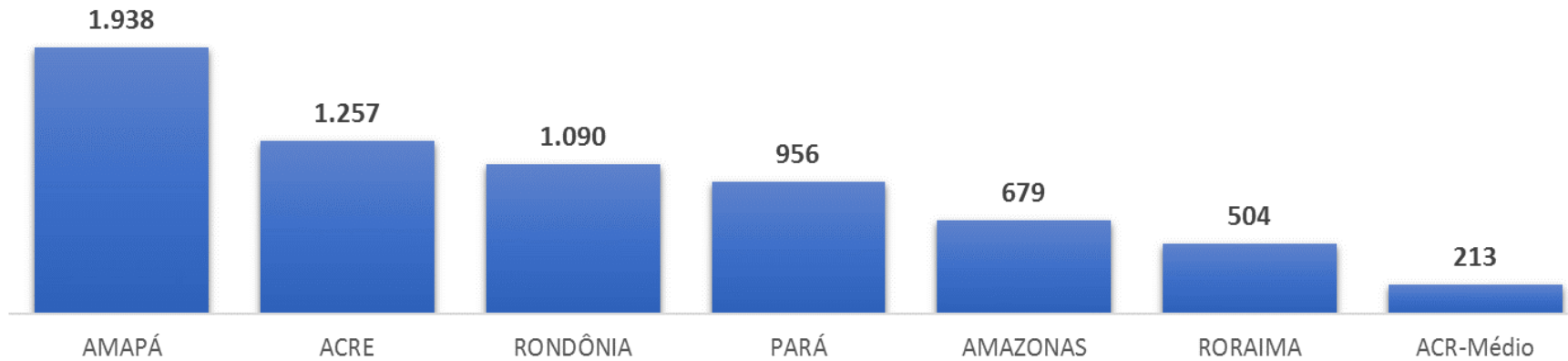


Perdas elevadas.

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

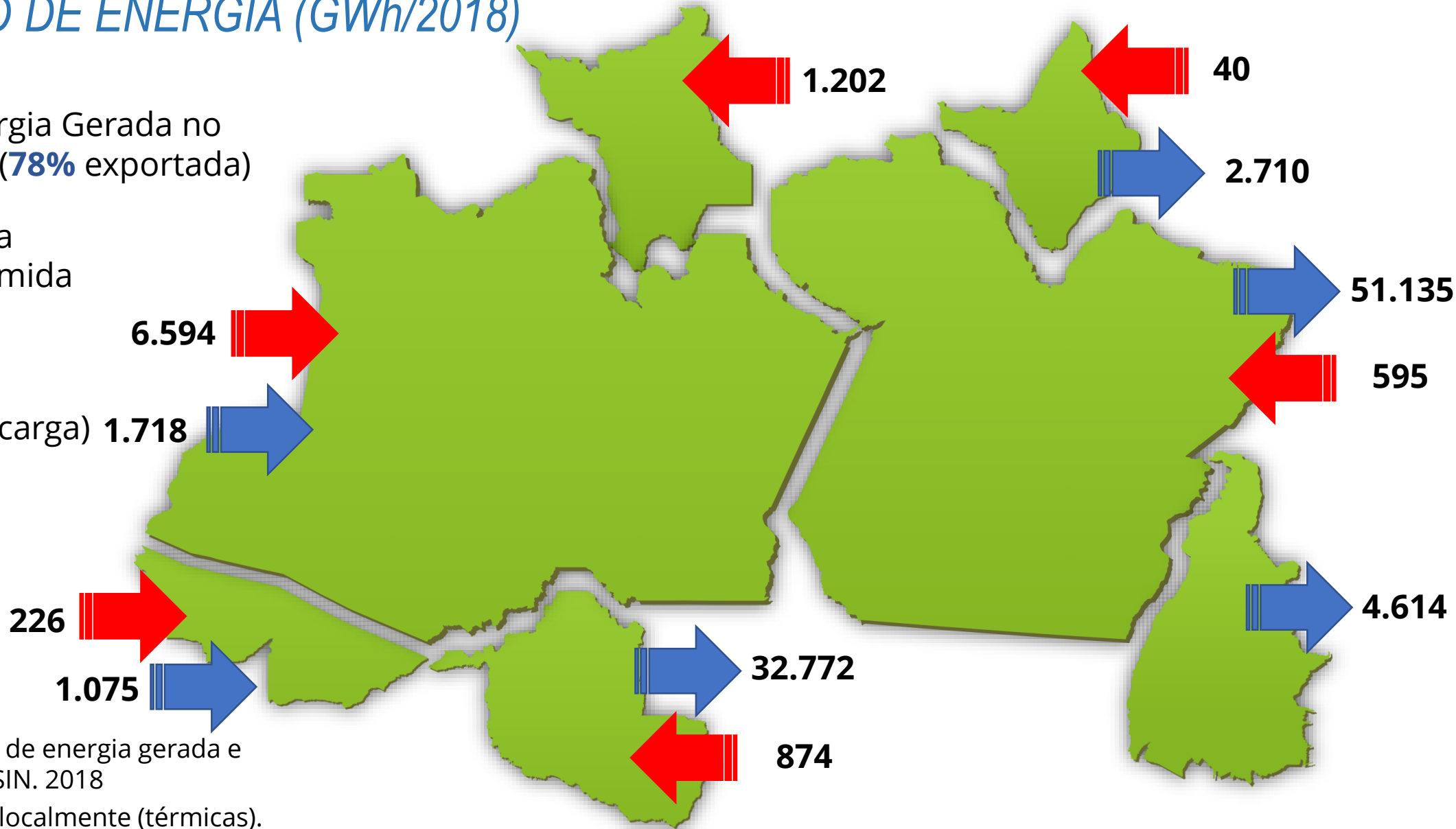


BALANÇO DE ENERGIA (GWh/2018)

112.986 Energia Gerada no SIN (78% exportada)

31.389 Energia Consumida

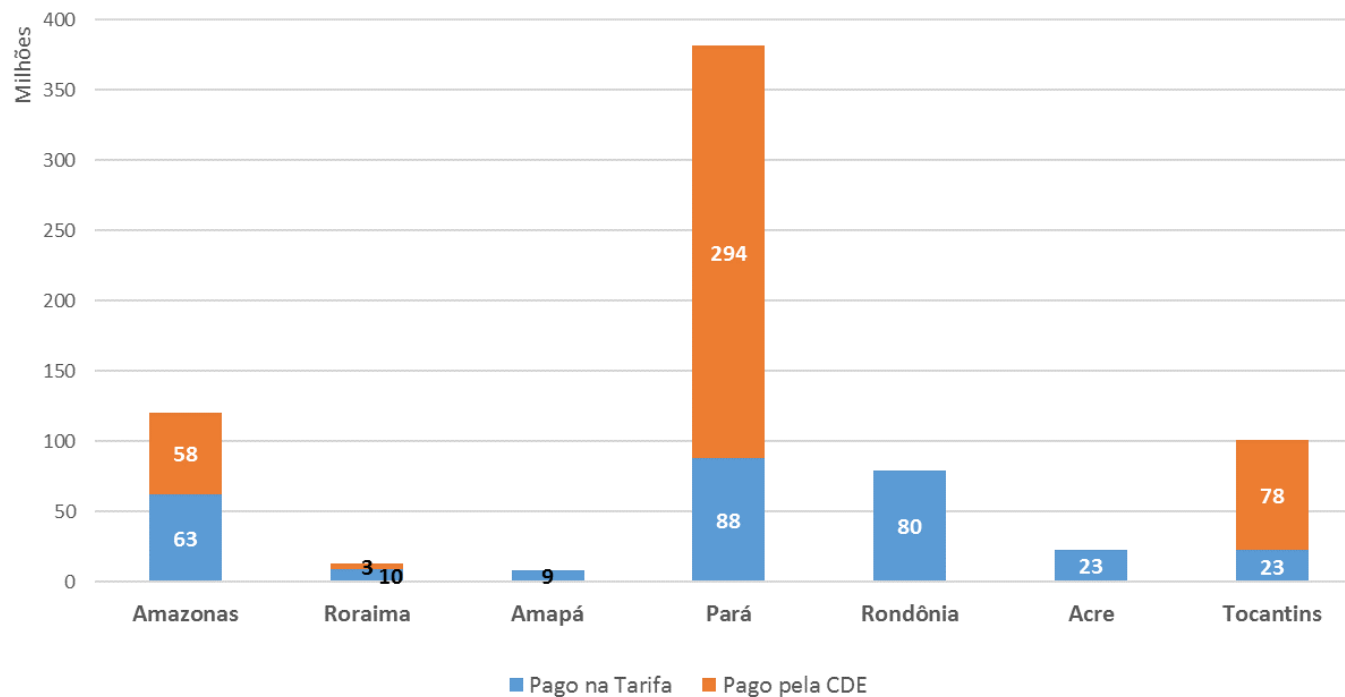
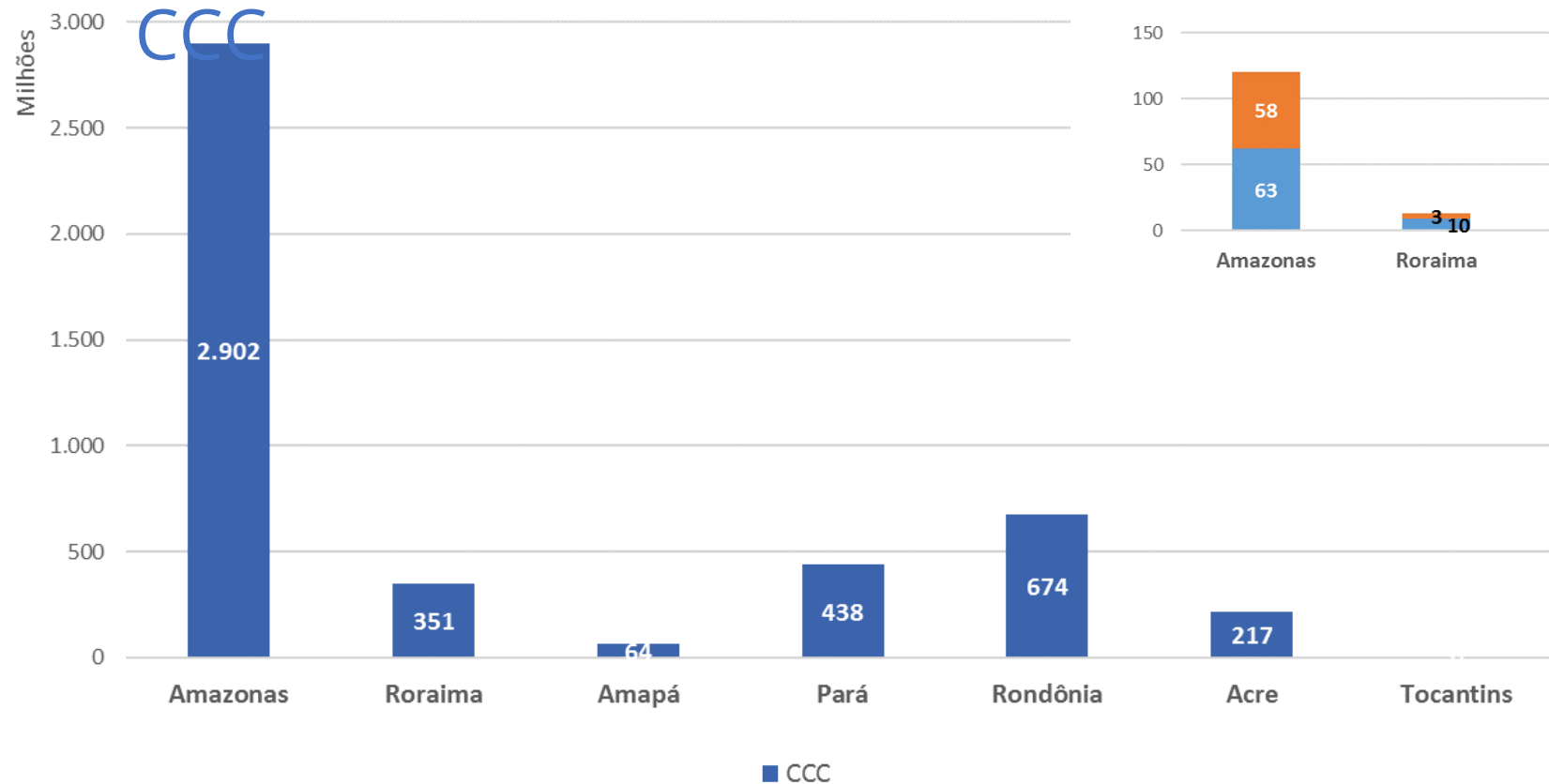
9.532 Energia Isolados (30% da carga)



Balanço líquido de energia gerada e consumida no SIN. 2018
 Energia gerada localmente (têrmicas).

CUSTO DOS SUBSÍDIOS

Subsídios recebidos via CCC



Demais Subsídios da CDE

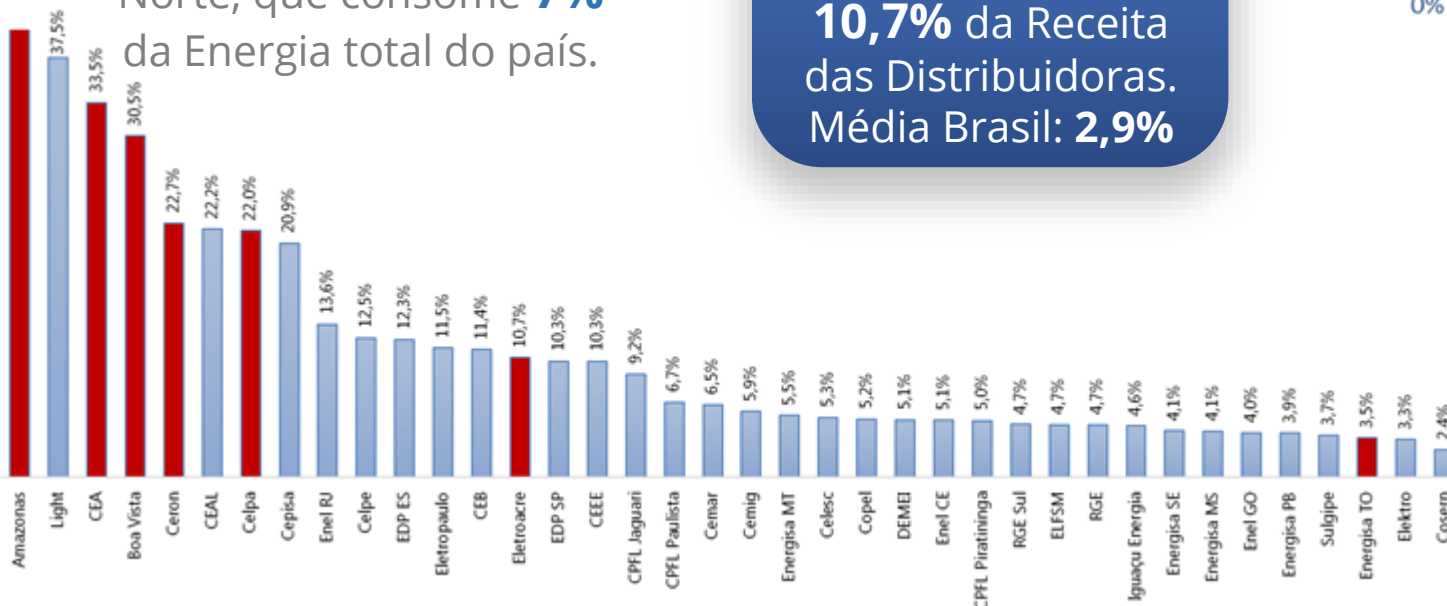
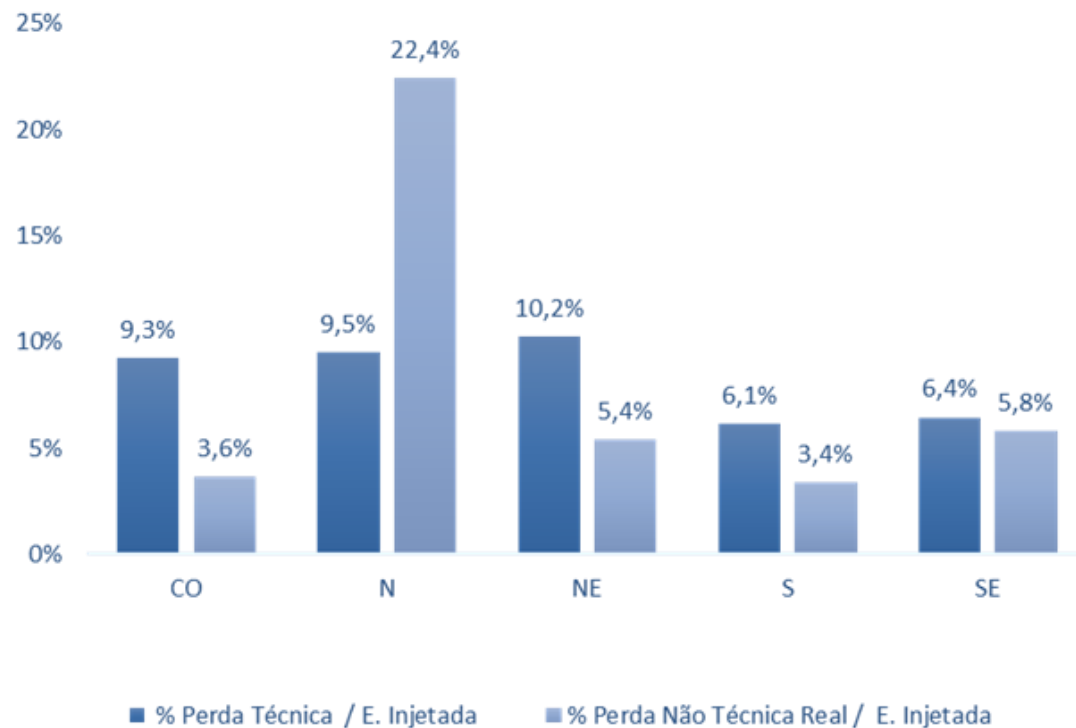
PERDAS DE ENERGIA ELÉTRICA

23%

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

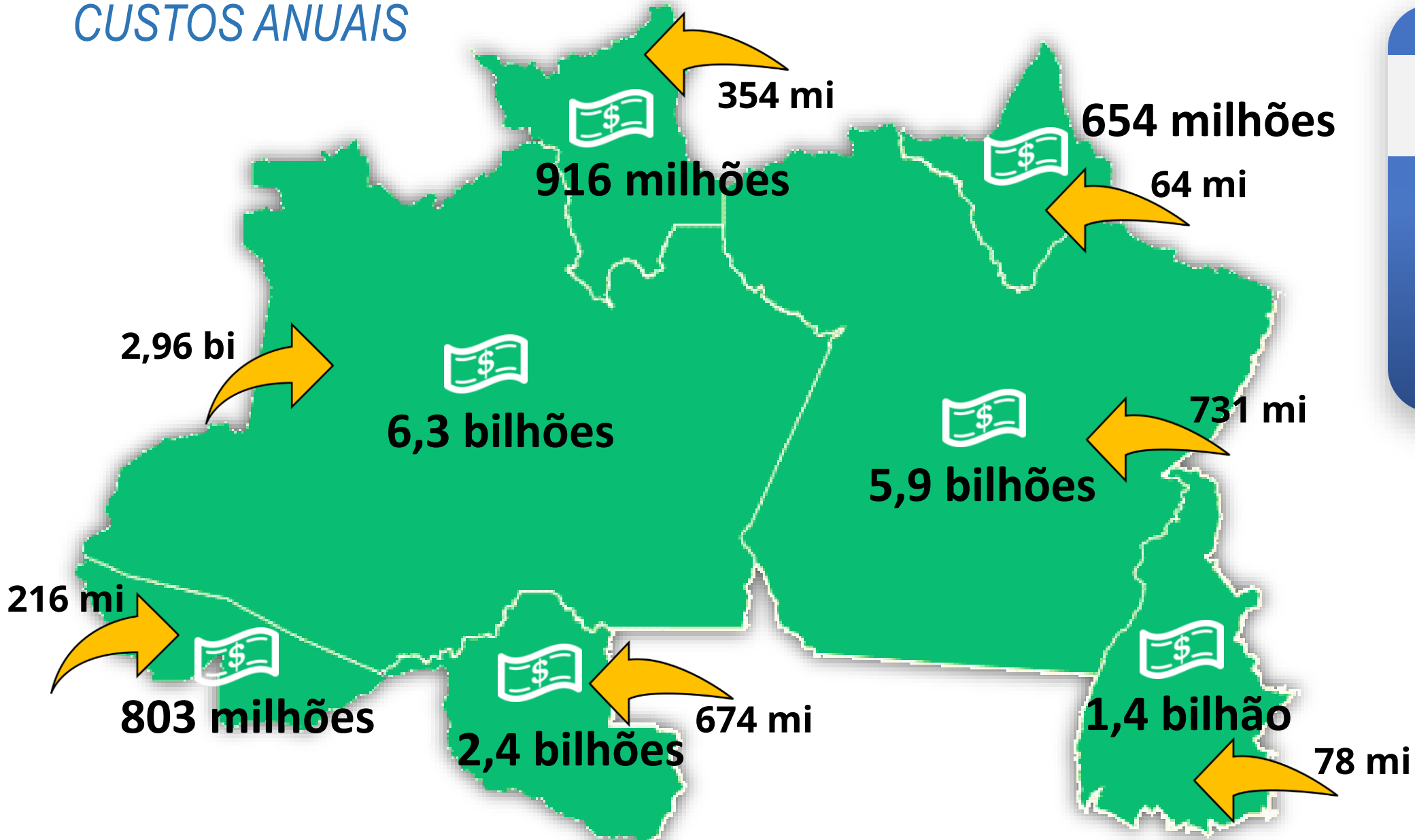
\$1,6 bi

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.

CUSTOS ANUAIS

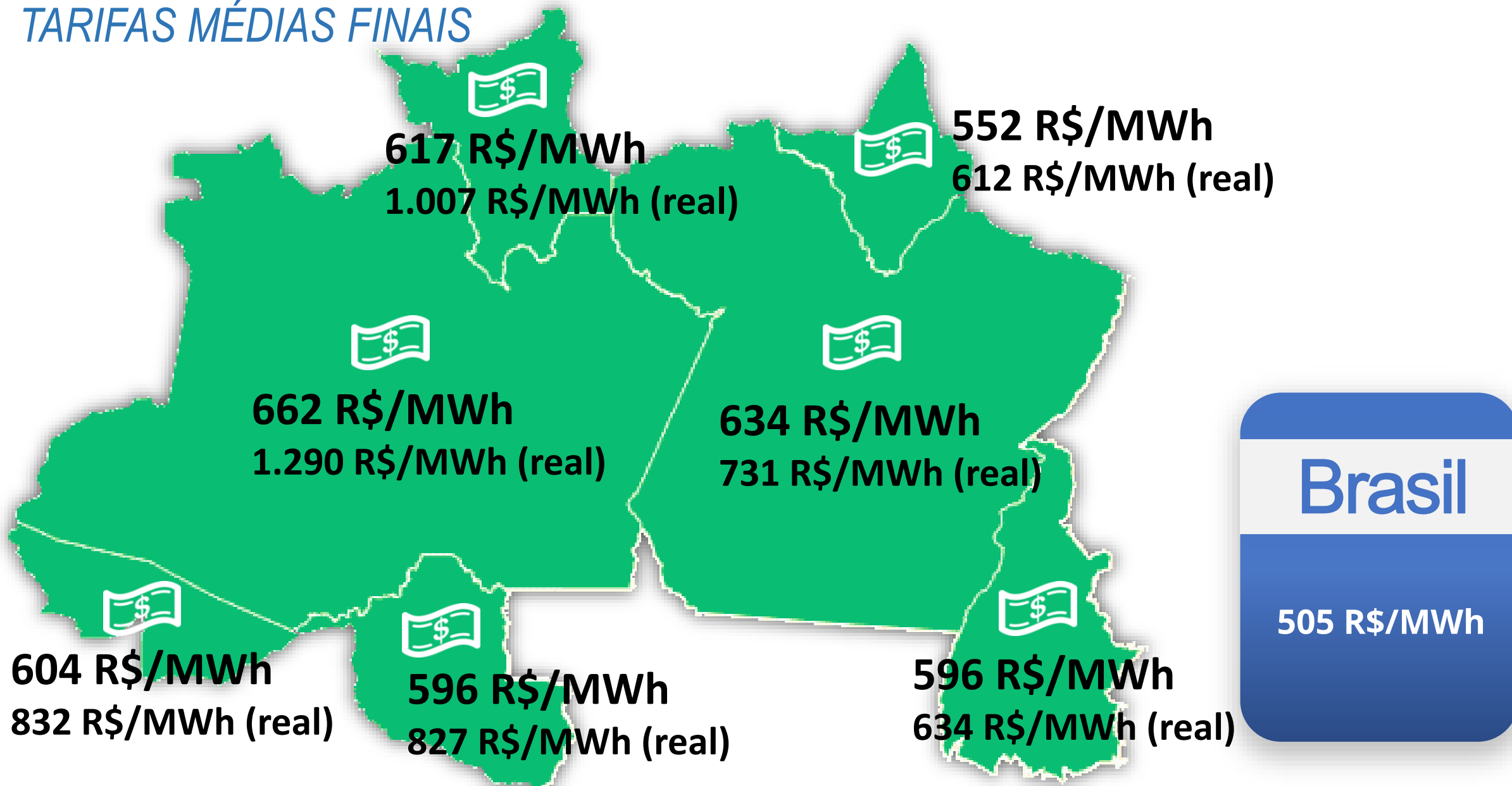


Brasil

R\$ 182
bilhões/ano

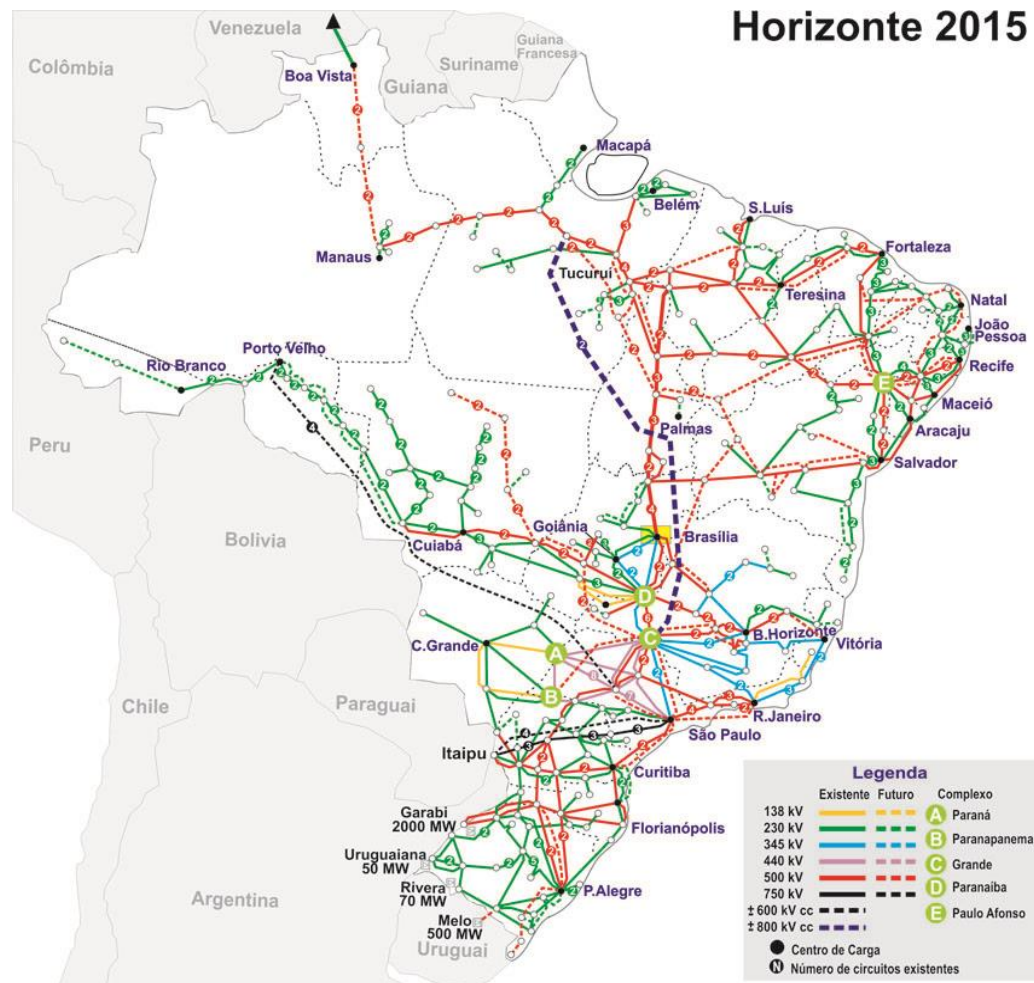
83 milhões de
consumidores

TARIFAS MÉDIAS FINAIS

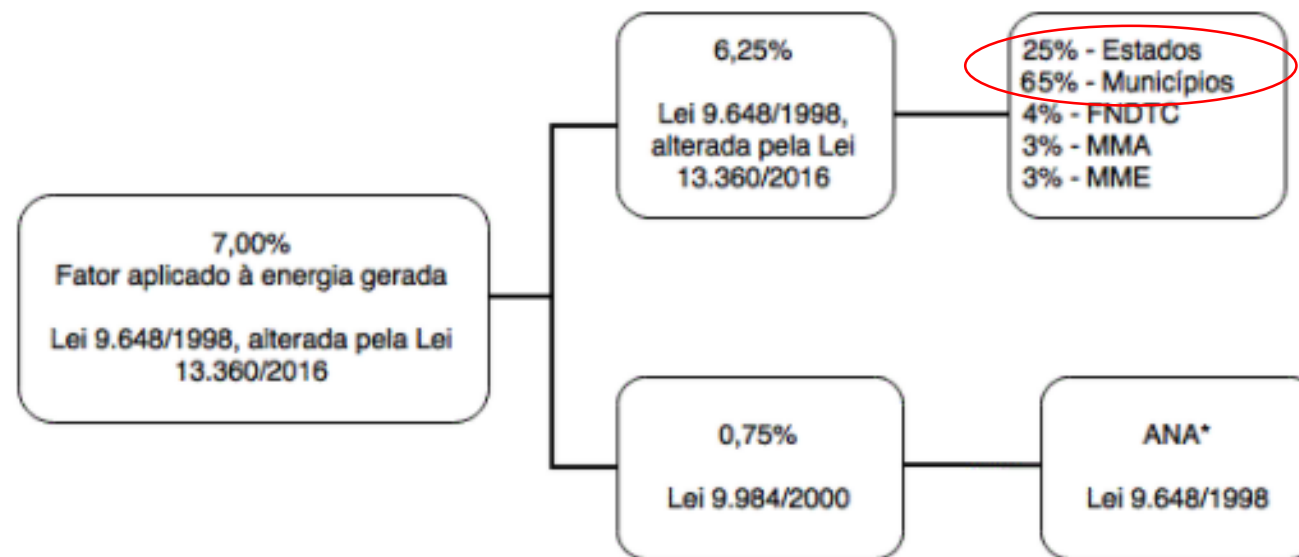


CFURH – Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos

Horizonte 2015



- ✓ Sistema Elétrico Brasileiro interconecta eletricamente todas as usinas de geração de energia com potência instalada superior a 30 MW (260 usinas, todas as fontes)
- ✓ O Despacho centralizado dessa usinas é determinado pelo menor custo de geração, que leva em conta o nível dos reservatórios.
- ✓ Os Estados e Municípios produtores de energia hidrelétrica são compensados pela utilização dos recursos hídricos.



CFURH – Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos

CFURH paga ao Estado de Rondônia Ano 2018

Usinas Pagadoras	Valor (R\$)
Jirau	27.104.604,51
Rondon II	645.927,82
Samuel	1.319.465,17
Santo Antônio	28.769.062,79
TOTAL	57.839.060,29

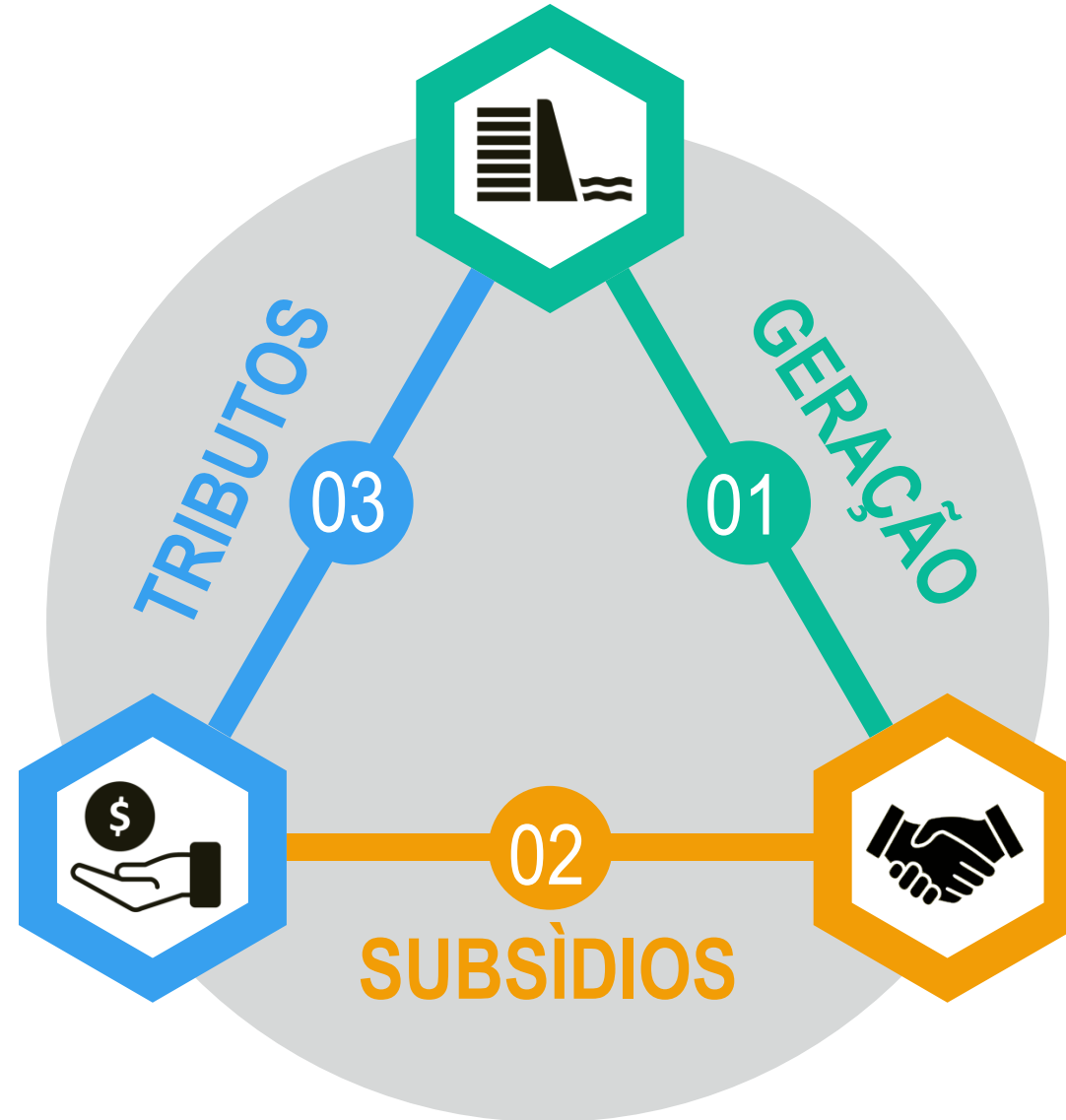
CFURH paga aos Municípios do Estado de Rondônia Ano 2018

Município Recebedor	Valor (R\$)
PIMENTA BUENO (RO)	960.394,07
PORTO VELHO (RO)	80.595.926,48
ALTO PARAÍSO (RO)	66.478,71
CANDEIAS DO JAMARI (RO)	1.193.973,20
CUJUBIM (RO)	5.710,33
ITAPUÃ DO OESTE (RO)	648.971,76
TOTAL	83.471.454,55

Total de recursos destinados aos Municípios e ao Estado de Rondônia no ano de
2018:

R\$ 141.310.514,84

DESONERAÇÃO TARIFÁRIA



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	✗	✗	✓	✗	✓



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

CLAUDIO ELIAS CARVALHO
Superintendente Adjunto de Gestão Tarifária
Brasília, 04 de junho de 2019

