



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Diagnósticos e Desafios do Setor Elétrico Brasileiro

Câmara dos Deputados

Requerimento nº 1, 2 e 3/2019

Thiago Roberto Magalhães Veloso

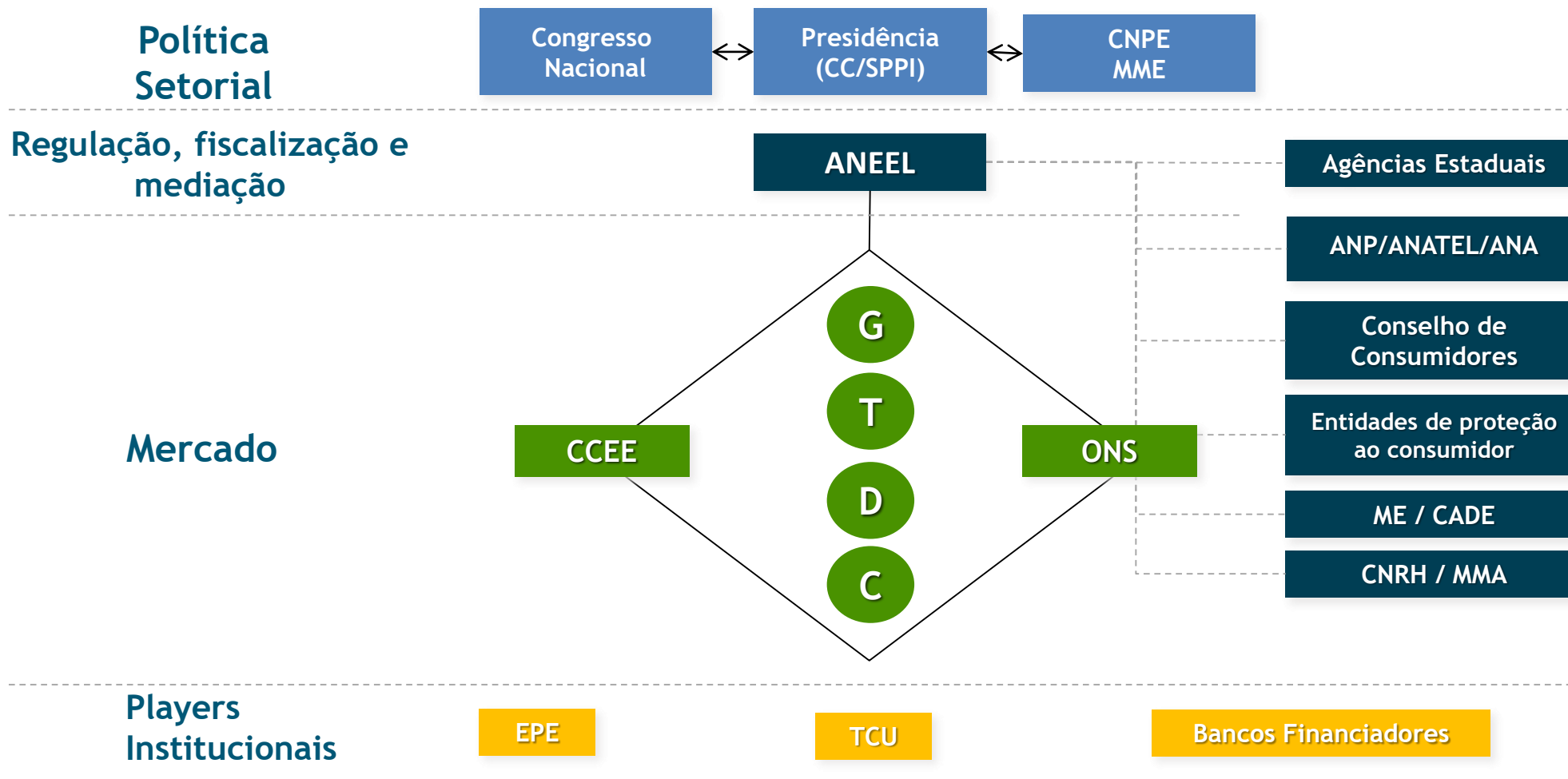
Assessor do Diretor – Geral

Brasília, 10 de setembro de 2019

Sumário

- 1. O Novo Setor de Energia Elétrica**
- 2. Desoneração das Tarifas**

Sistema Elétrico Brasileiro – Arranjo Institucional



Panorama do Setor de Energia Elétrica



CONSUMIDORES

84 milhões

(março/2019)¹



**RECEITA LÍQUIDA
NA DISTRIBUIÇÃO**

182 bilhões

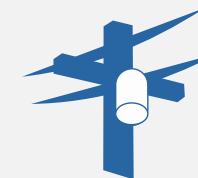
(janeiro/2019)¹



UNIVERSALIZAÇÃO

99,8% dos domicílios

(janeiro/2019)⁴



104 DISTRIBUIDORAS

54 CONCESSIONÁRIAS

50 PERMISSIONÁRIAS

(janeiro/2019)⁵



LINHAS TRANSMISSÃO

145.925km

(janeiro/2019)³



CAPACIDADE DE GERAÇÃO

7.430 USINAS EM OPERAÇÃO

164,7GW INSTALADOS

(abril/2019)²



MERCADO

Regulado: 386,2 TWh

Livre: 167,0 TWh

(novembro/2018)⁵



AGENTES ASSOCIADOS

7.619

(dezembro/2018)⁵

Matriz Elétrica Brasileira

CAPACIDADE INSTALADA¹ : 164.723 MW

RENOVÁVEL: 137.114 MW (83,2%)

NÃO RENOVÁVEL: 27.609 MW (16,8%)

N: 34.746 MW (21,0%) NE: 35.524 MW (21,5%) CO: 19.703 MW (11,9%) SE: 43.400 MW (26,3%) S: 31.408 MW (19,0%)



HIDRÁULICA
104.472 MW
63,4%



GÁS/PETRÓLEO/CARVÃO
25.619 MW
15,6%



EÓLICA
14.958 MW
9,1%



NUCLEAR
1.990 MW
1,2%



FOTOVOLTAICA
2.074 MW
1,3%

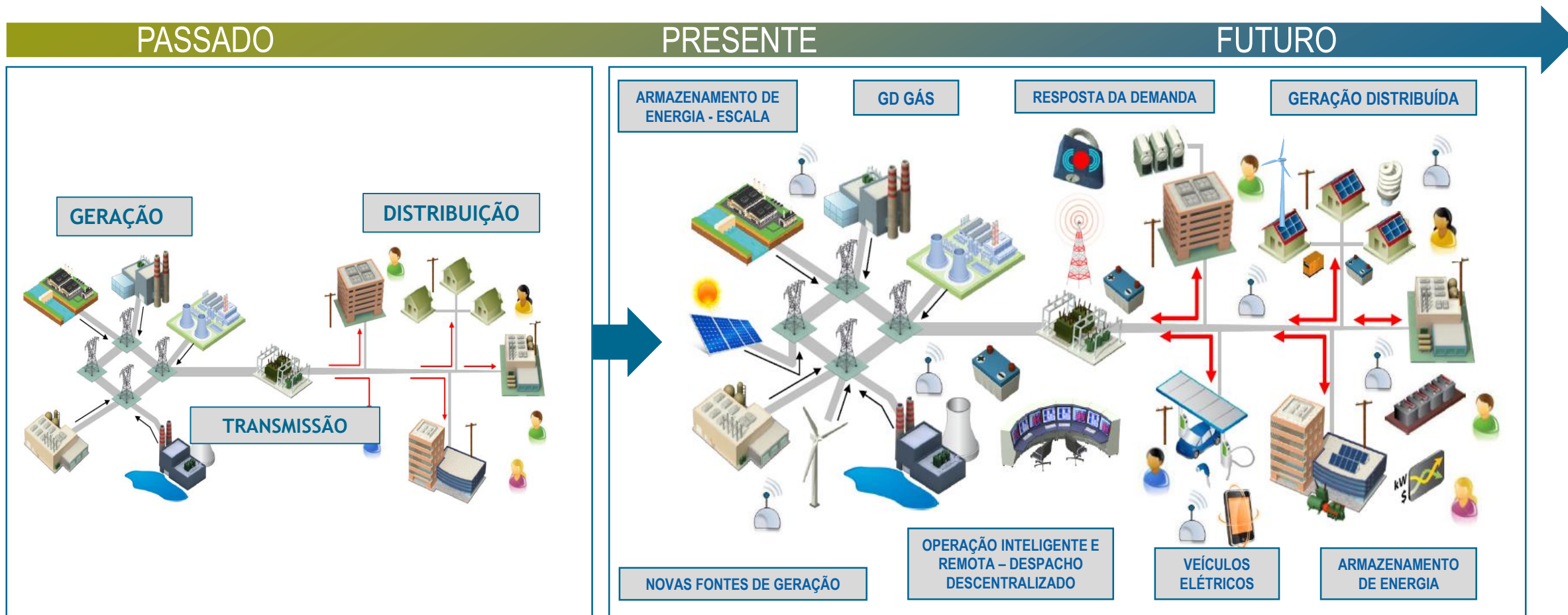


BIOMASSA
14.787 MW
9,0%



GERAÇÃO DISTRIBUÍDA
822,5 MW
0,5%

O novo Setor Elétrico



A Transformação da Rede é inevitável. Resta saber o **QUANDO** e o **COMO**.

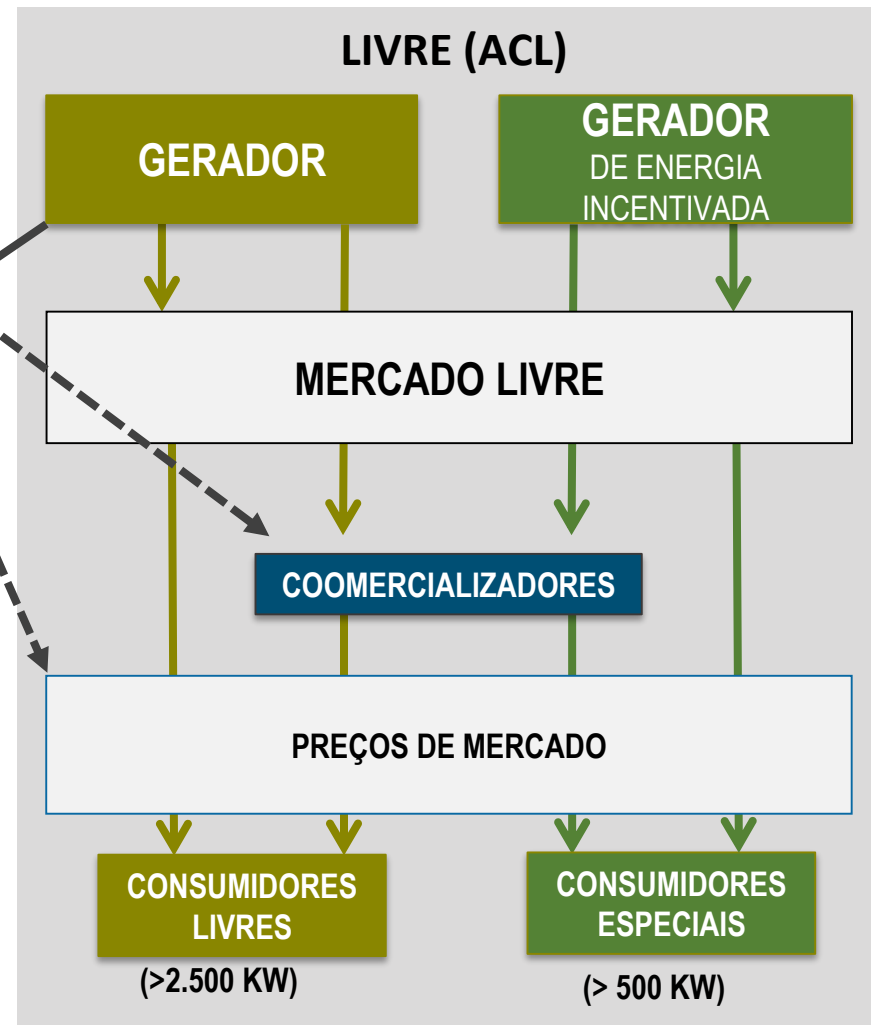
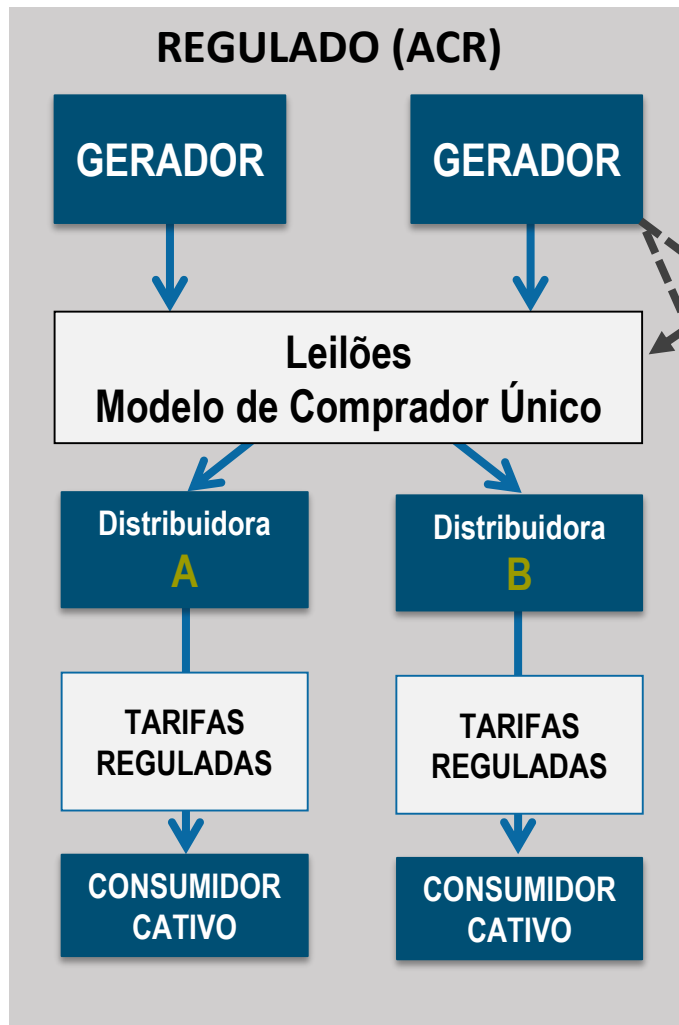
O legislador e o regulador devem ser os **FACILITADORES** para a entrada de novas tecnologias, garantindo o **EQUILÍBRIO DO SETOR**



APRIMORAMENTOS SETORIAIS A SEREM IMPLEMENTADOS

Abertura do Mercado

70%
386,2 TWh



30%
167 TWh

Abertura de mercado



**Portaria MME nº 514,
de 27 de dezembro de 2018**

AMPLIA ACESSO AO MERCADO LIVRE

- **1º de julho de 2019:** ≥ 2.500 kW em qualquer tensão
- **1º de janeiro de 2020:** ≥ 2.000 kW em qualquer tensão



**Consultas Públicas MME
nº 76 e 77, de 2019**

- **1º de janeiro de 2021:** ≥ 1.500 kW em qualquer tensão
- **1º de julho de 2021:** ≥ 1.000 kW em qualquer tensão
- **1º de janeiro de 2022:** ≥ 500 kW em qualquer tensão
- **Até 31 de janeiro de 2022:** Estudos para abertura abaixo de 500 kW (início em 01/01/2024)

Sustentabilidade da Expansão da Geração

Com a abertura do mercado, como será assegurada a expansão da geração?

A Geração precisa crescer cerca de 2 GW* médios por ano até 2027

Investimentos projetados de R\$ 400 bilhões até 2027 (PDE)

Expansão hoje é sustentada por contratos de longo prazo no ACR

ACR opera com contratos de menor prazo, o que dificulta a financiabilidade dos projetos.

SEPARAÇÃO LASTRO (CONFIABILIDADE) E ENERGIA Alternativa para garantir a expansão da geração



PL 232 prevê a criação de mercado de lastro.



Lastro remuneraria parte dos investimentos, sendo complementar a energia comercializada.



Contratação de confiabilidade (bem comum) custeada por todos os consumidores (equilíbrio entre ACR e ACL) mediante encargo de lastro.

Aprimoramento do Sinal de Preços

Implantação do PLD Horário



Operação do sistema de forma mais eficiente com a aproximação do despacho real



Precificação correta de fonte com variação de produção intradiária



Criação de novos produtos, negócios e serviços



Viabilizar sistemas de armazenamento e resposta da demanda



Geradores de partida rápida



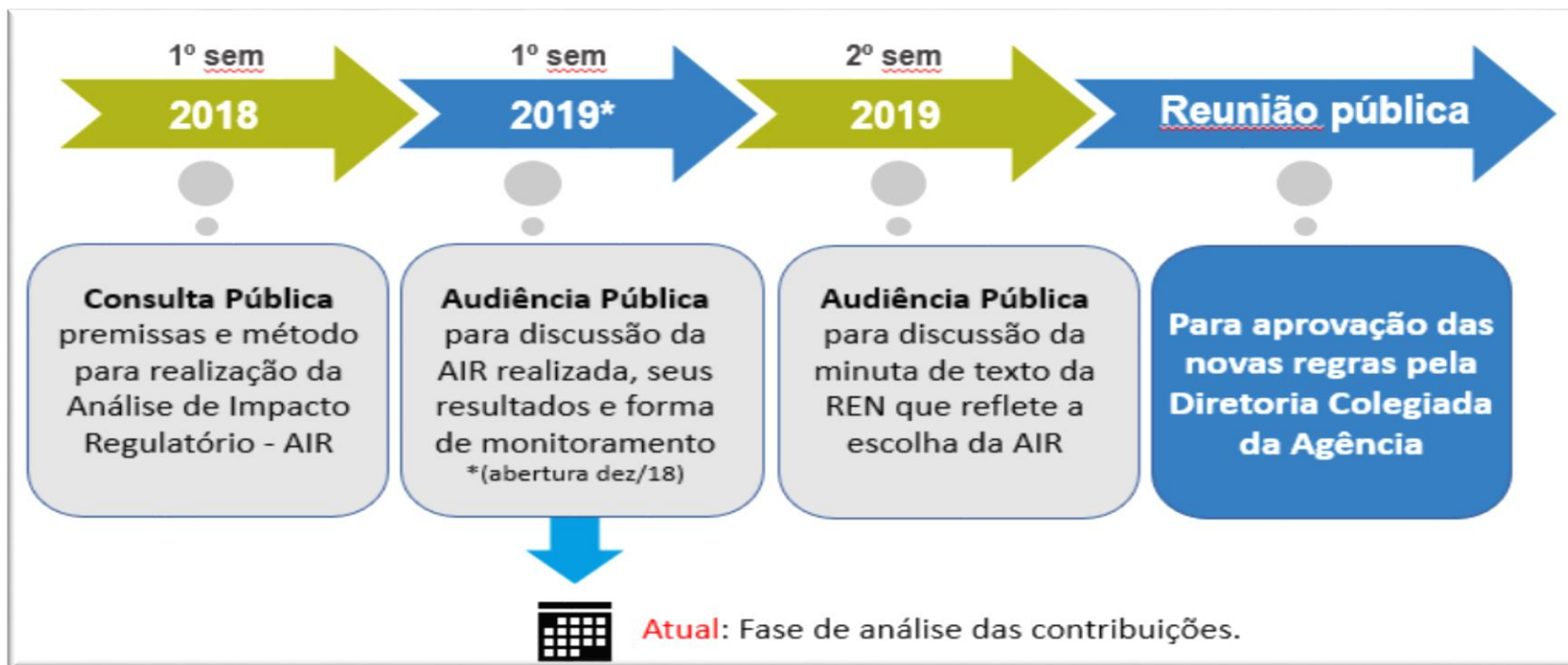
Usinas Hidráulicas Reversíveis

Necessidade de Modernizar as Tarifas – Tarifa Binômia BT

Alocação eficiente de custo

- Sinal tarifário que incorpora custos fixos.
- Adaptada à novas tecnologias, micro e minigeração e abertura de mercado

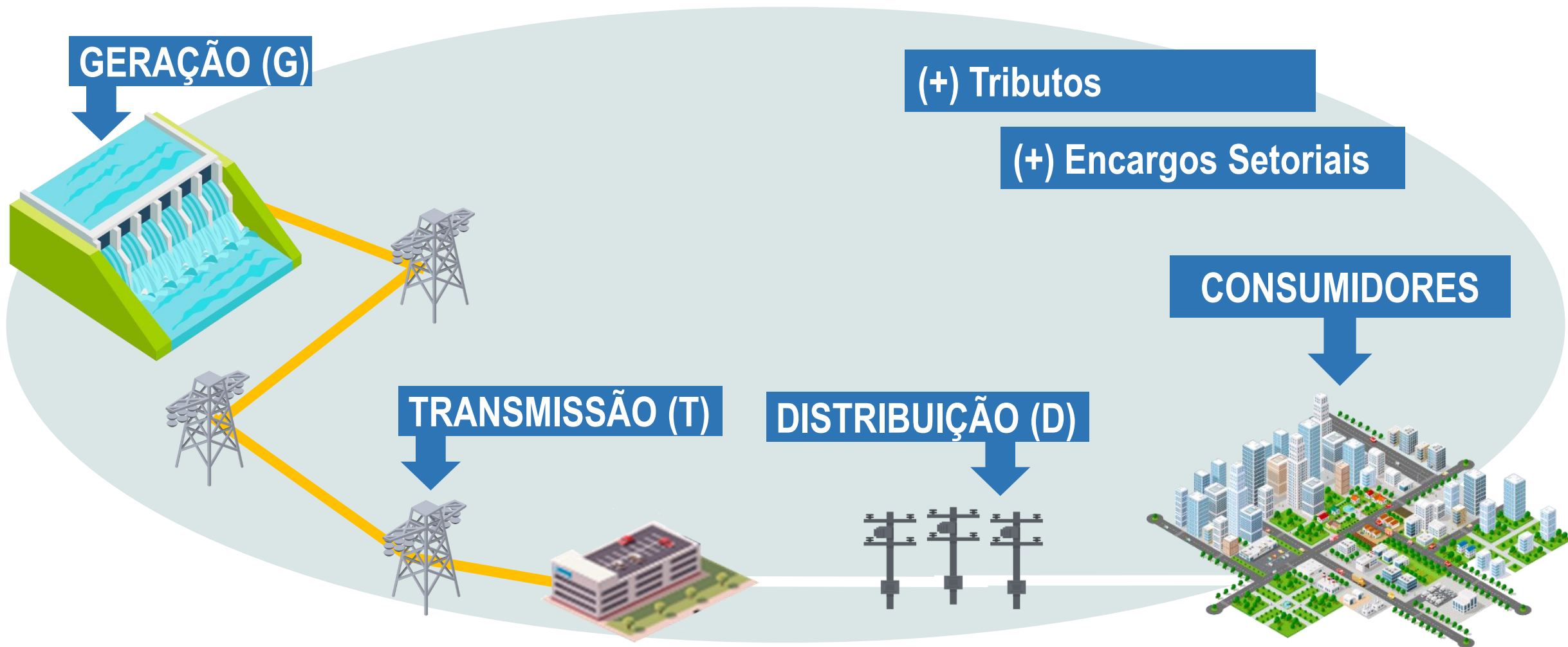
Revisão do modelo tarifário BT
AP nº 059/2018



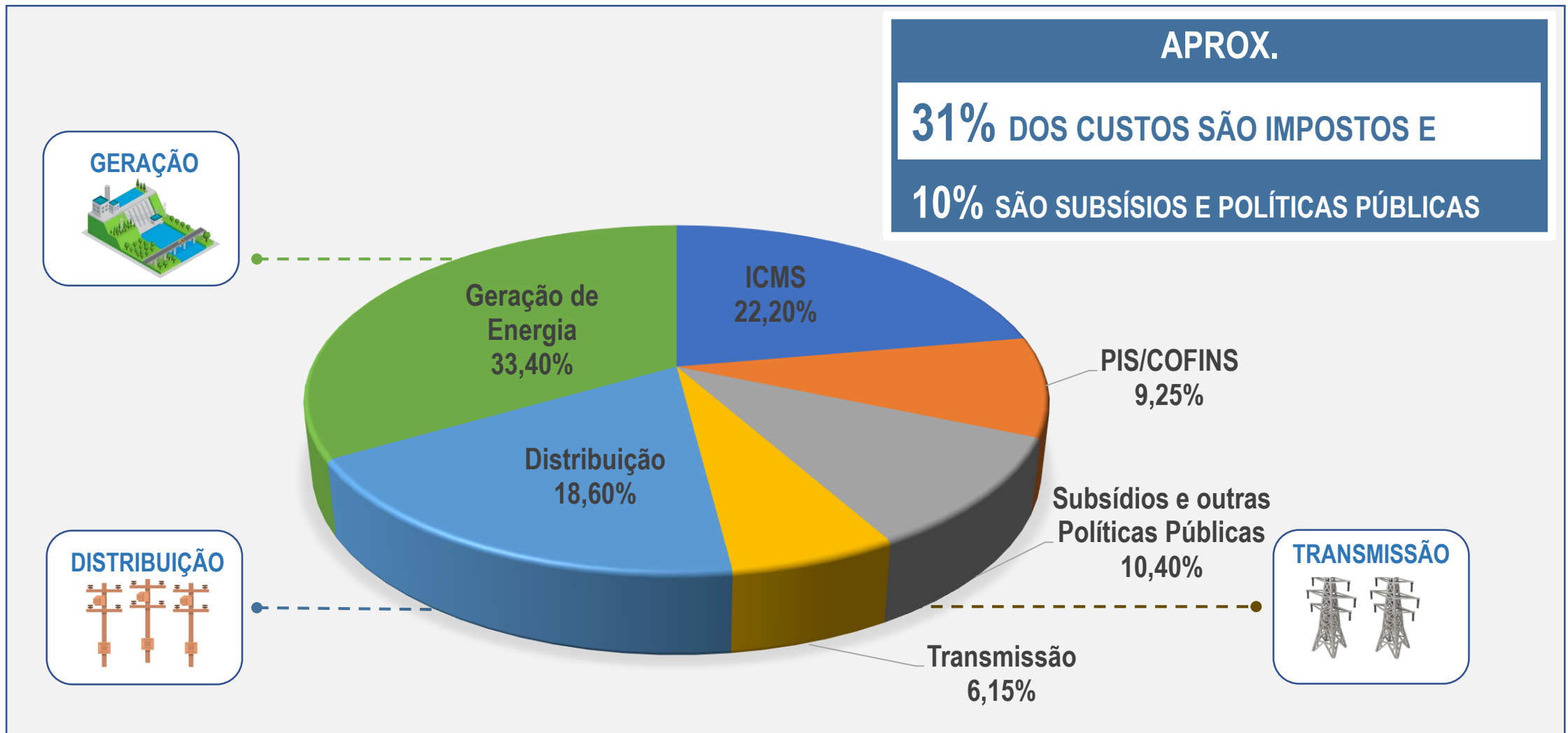


Desoneração das Tarifas

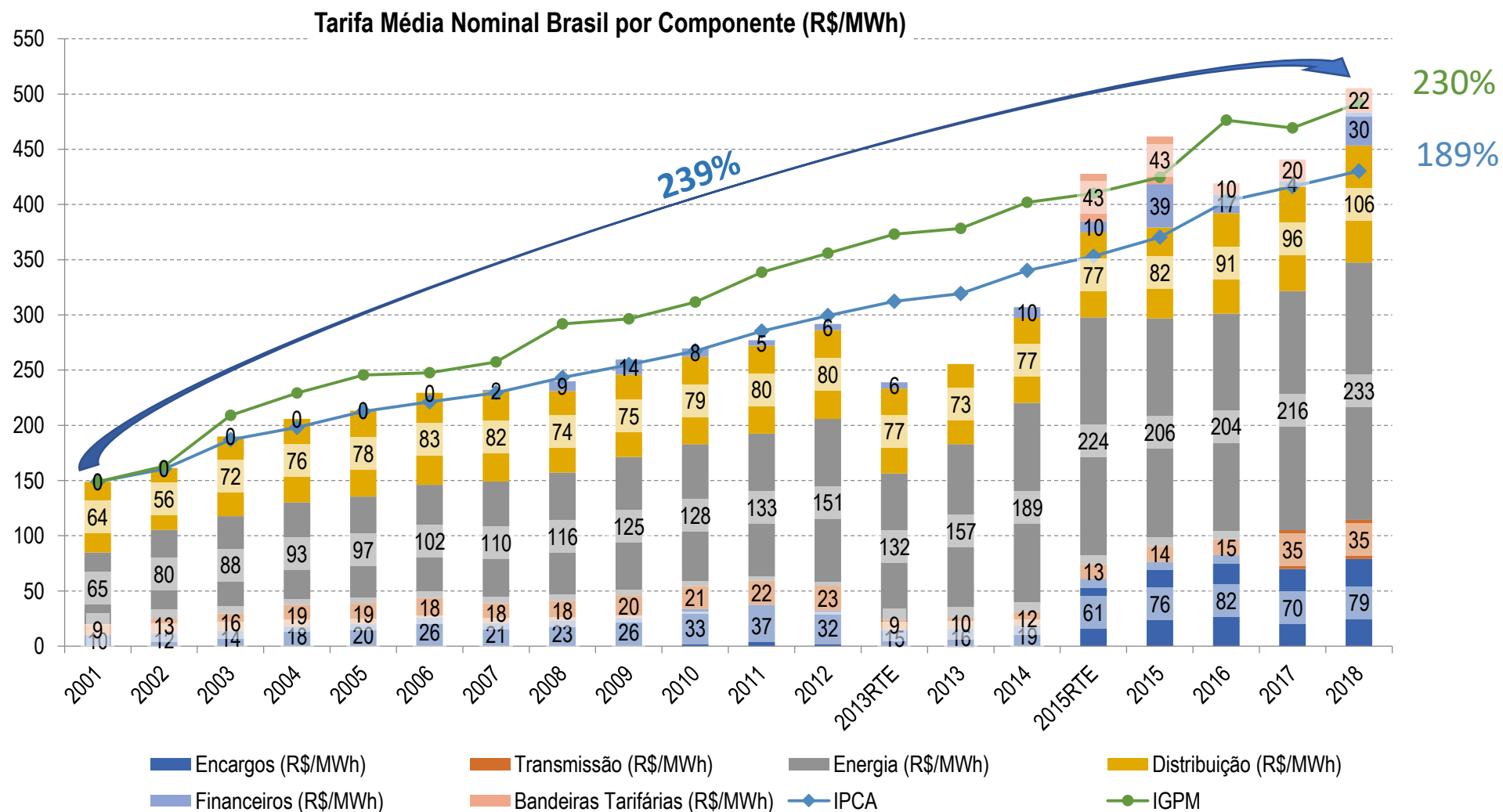
O Caminho da Energia Elétrica



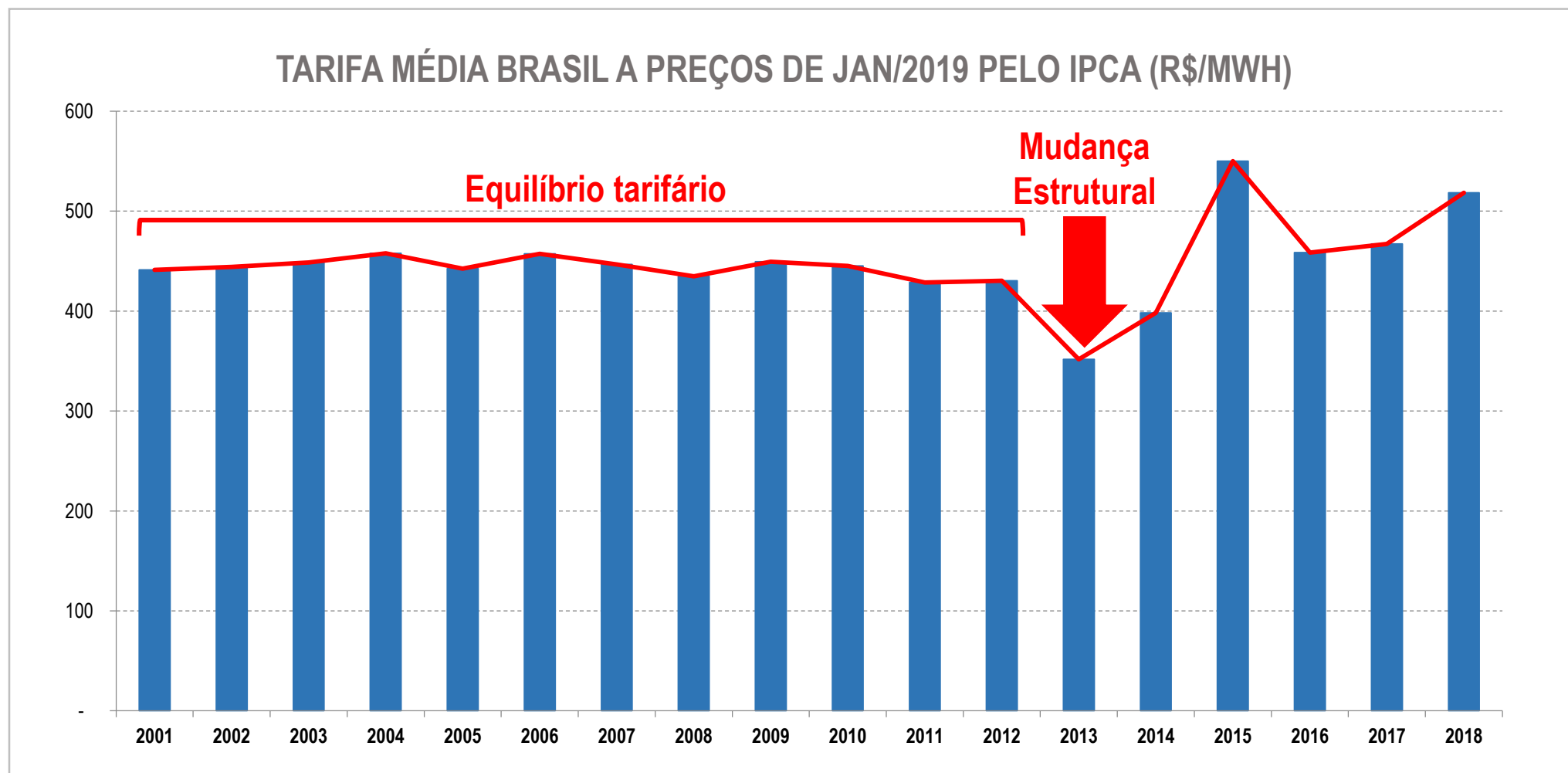
Percentuais Médios na Tarifa de Energia 2018 (Brasil)



Evolução da Tarifa Média (nominal)



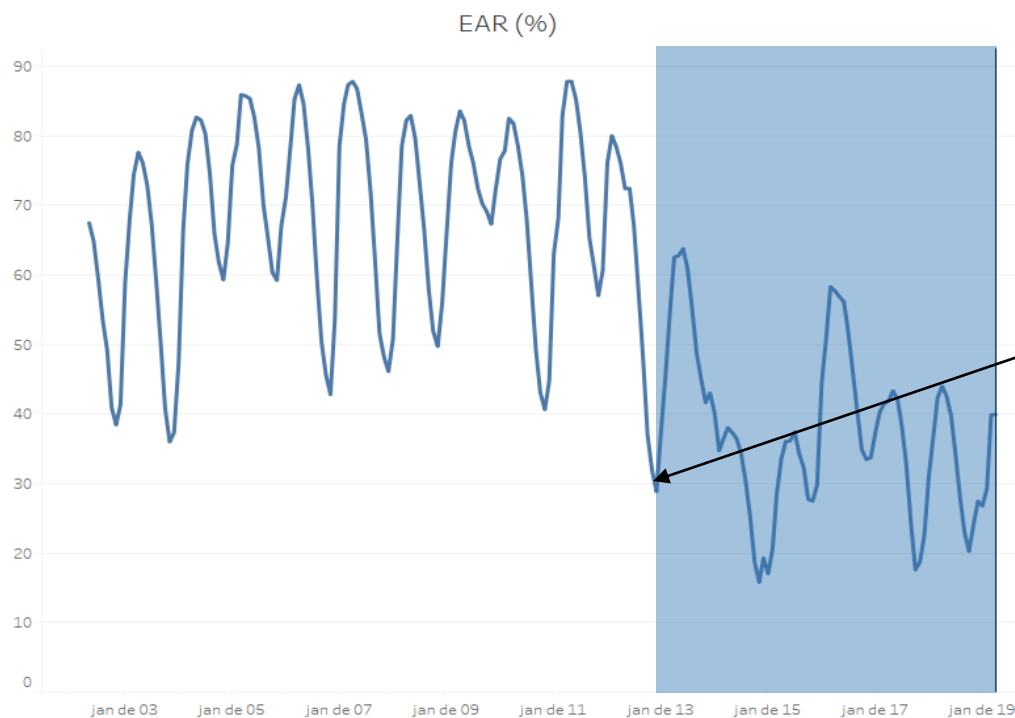
Evolução da Tarifa Média, em termos reais



Crise Hídrica

Em 2017, foi registrado o pior nível de armazenamento do SIN desde 1996 (histórico de 23 anos). Os níveis observados entre 2014 e 2018 também compõem as piores séries ...

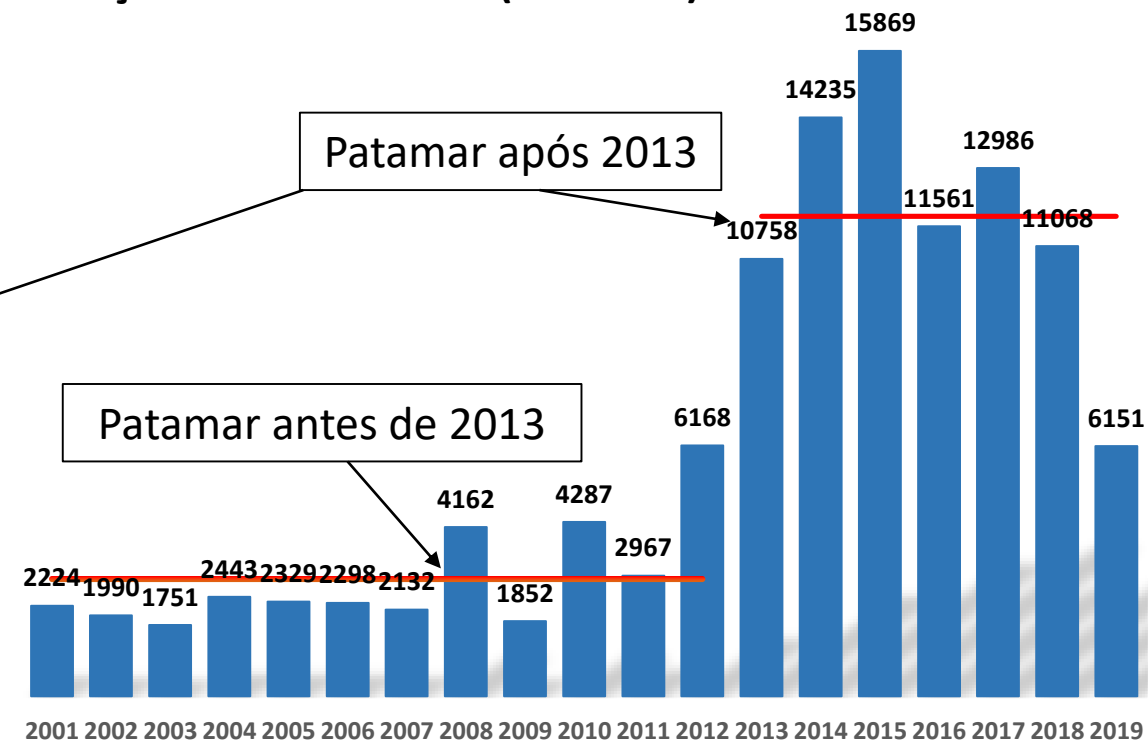
Níveis Críticos de Armazenamento



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.

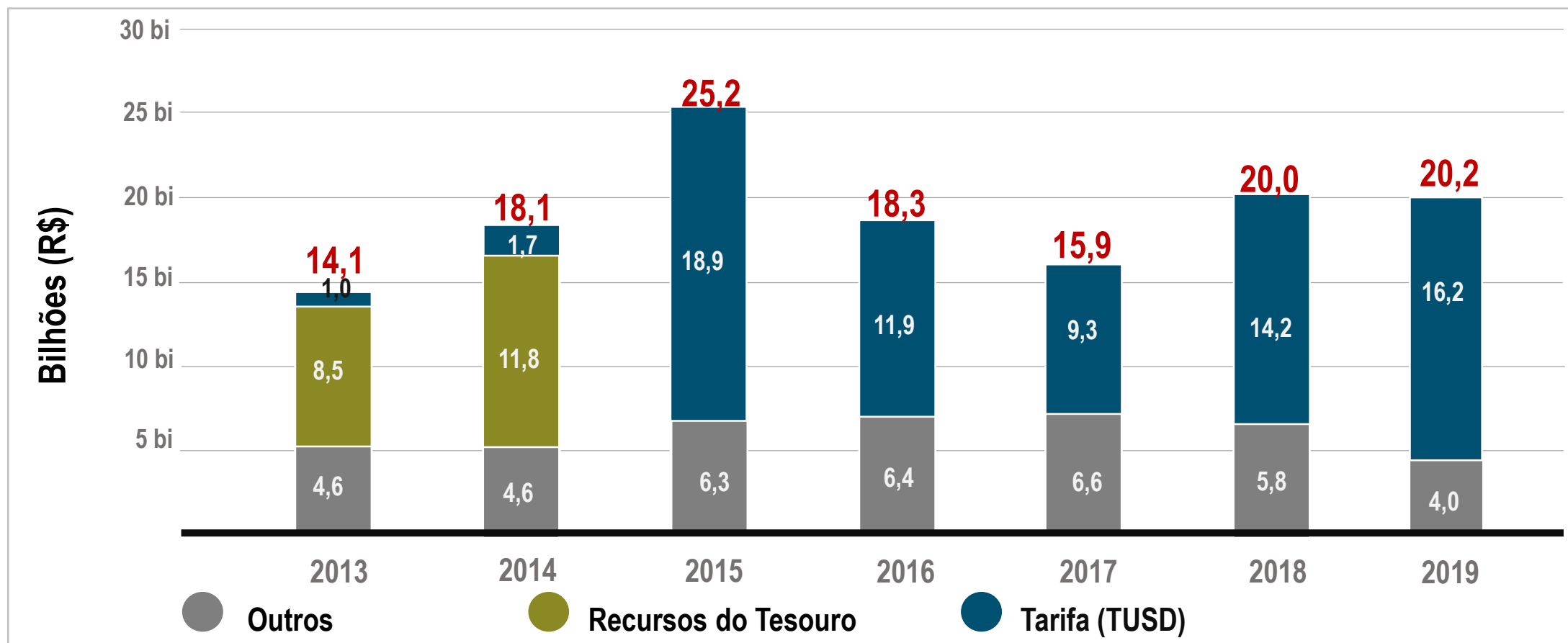
Geração Térmica do SIN (MWmed)



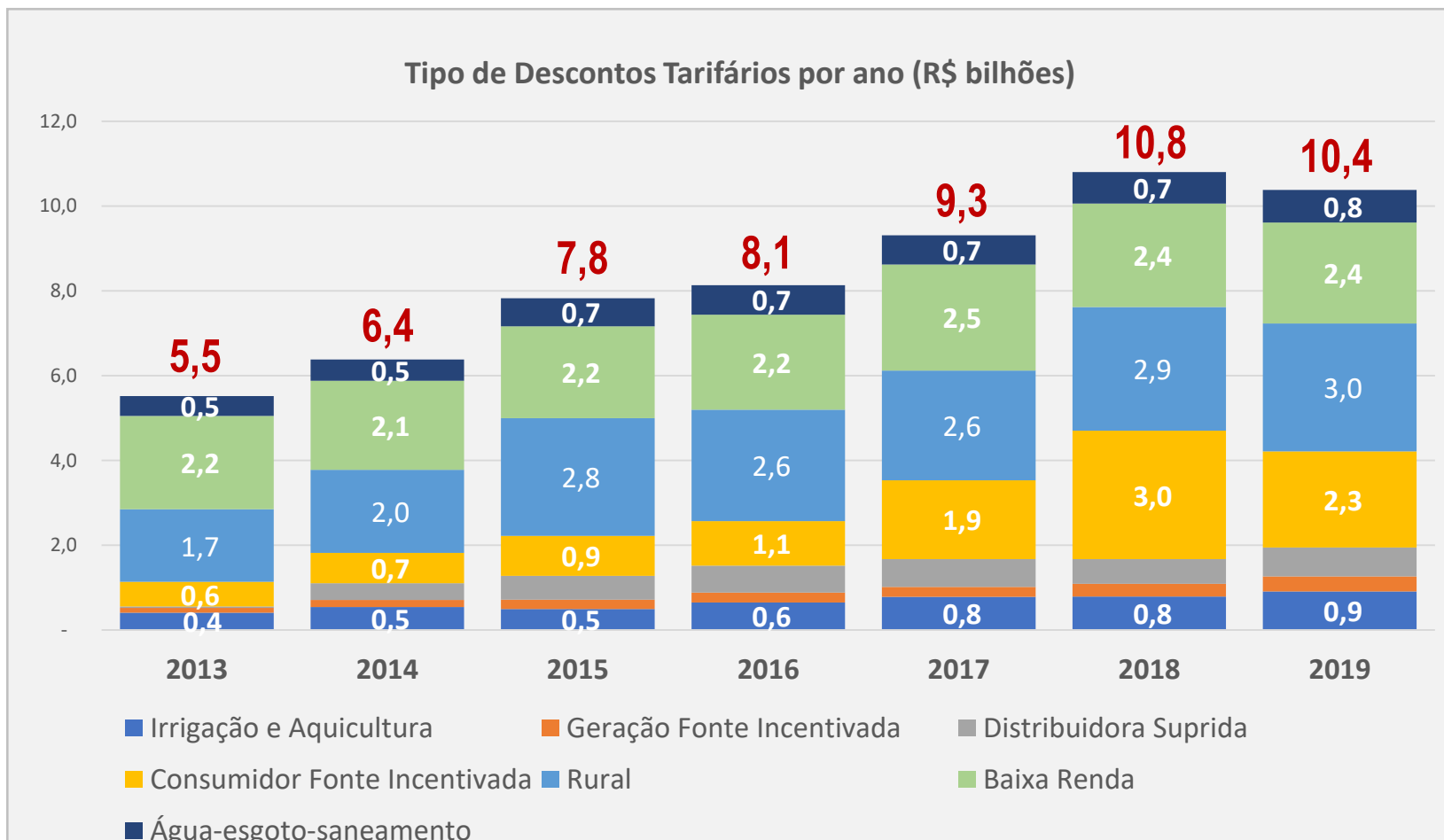
Fonte: Histórico da Operação (ONS), Elaboração: ANEEL

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 (Descontos Tarifários)



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

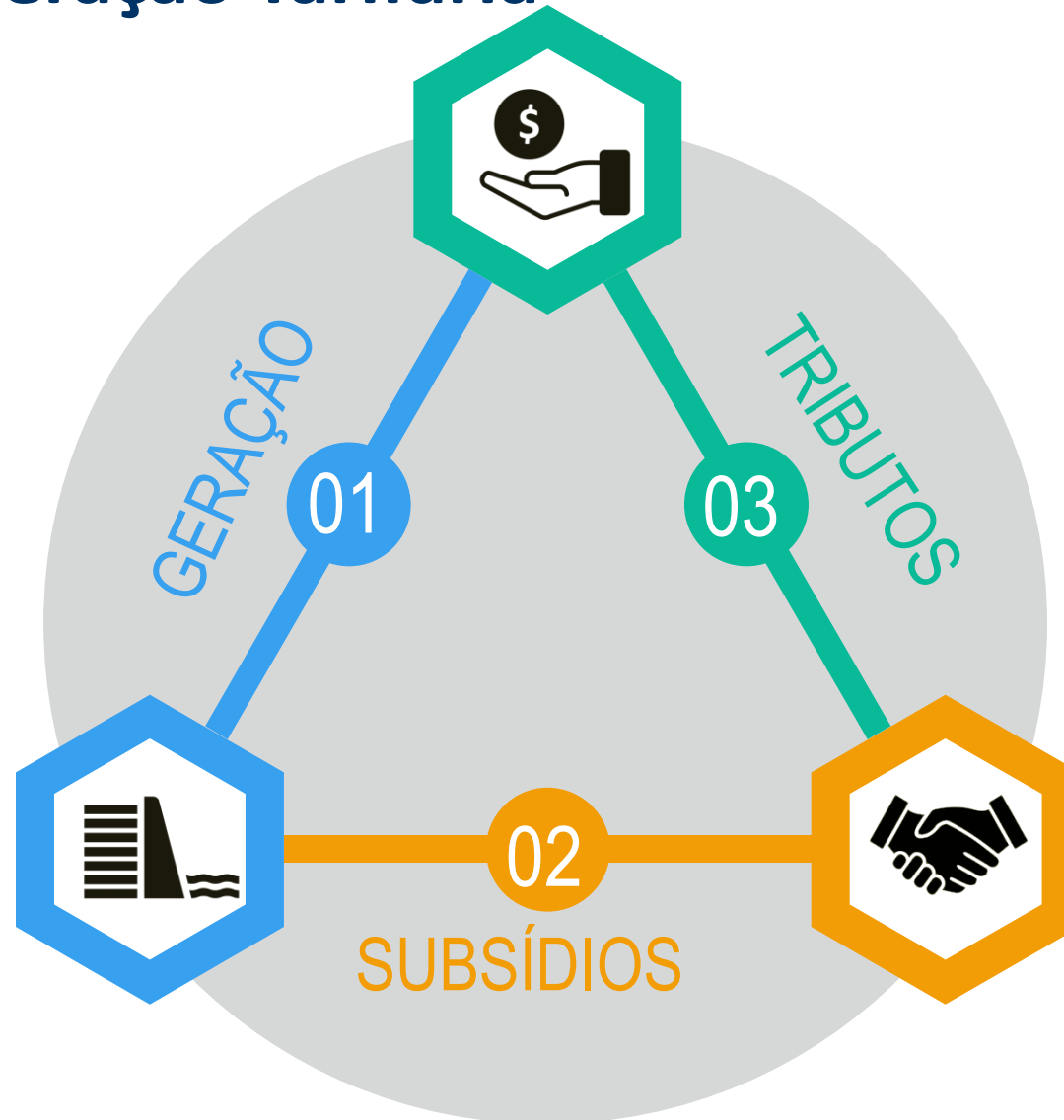
Participação nas tarifas vigentes (Descontos Tarifários)

6,0%

Variação Anual do Subsídio Consumidor Fonte Incentivada

39,3%

Agenda de Desoneração Tarifária



Quitação Antecipada dos Empréstimos da Conta-ACR



O QUE É

Empréstimo contraído em 2014 para cobrir os custos com despacho de térmicas e exposições ao mercado de curto-prazo.

**R\$ 21,2 bi captados
em três operações
de financiamento**

**54 meses para pagamento
Início novembro/2015
Final abril/2020**

Negociação com oito bancos, para antecipar a quitação do empréstimo.

**R\$ 8,4 bi
retirado das tarifas**

**4,9%, em média,
nas tarifas dos
consumidores**



RESULTADOS ALCANÇADOS

Em 2019 -> Impacto redutor:

R\$ 6,4 bi (-3,7%)

Em 2020 -> Impacto redutor:

R\$ 2,0 bi (-1,2%)

Redução dos Subsídios Tarifários



O QUE É



Decreto nº 9.642,
de 27 de dezembro de 2018

SUBSÍDIOS ALCANÇADOS:

- **Rural;**
- **Serviço Público de Irrigação; e**
- **Serviço Público de Água, Esgoto e Saneamento**



RESULTADOS ALCANÇADOS

Orçamento CDE p/ 2019:

R\$ 4,2 bilhões

Redução prevista:

R\$ 0,8 bilhão/ano

(ou 0,5% ao ano nas tarifas);

Em 5 anos: redução acumulada de

R\$ 12,6 bilhões

(2,5% nas tarifas)

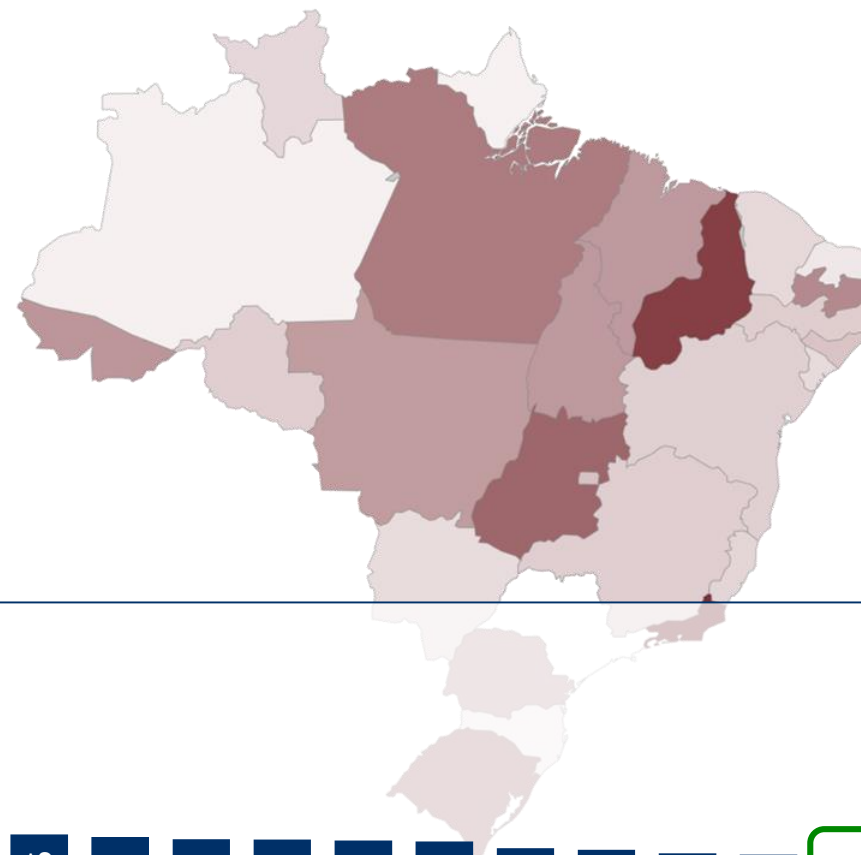
Publicidade aos Tributos Arrecadados



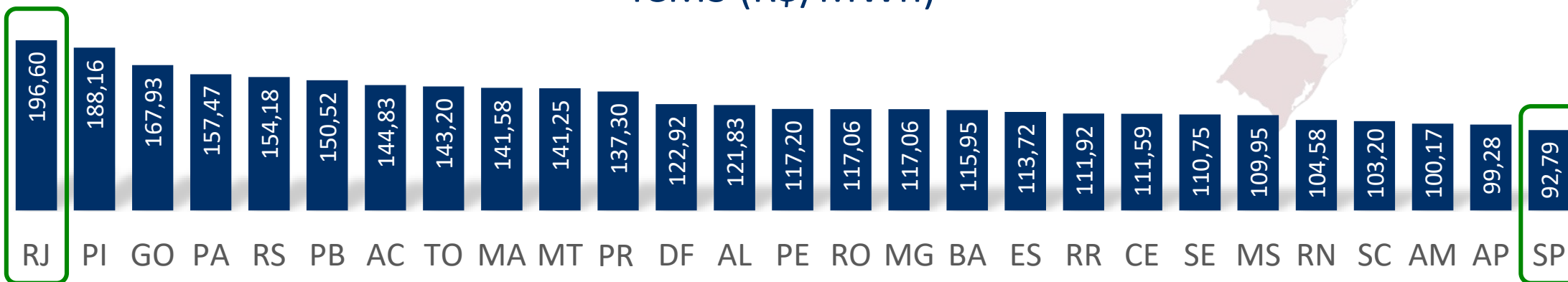
O QUE É



Promover a transparência e fomentar a racionalidade na arrecadação.



ICMS (R\$/MWh)





AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: SGAN 603 Módulos I e J - Brasília/DF
CEP: 70830-110
TELEFONE GERAL: 061 2192 8606
OUVIDORIA SETORIAL: 167

Thiago Roberto Magalhães Veloso.
Assessor do Diretor - Geral

