



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA



COMISSÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DO SENADO FEDERAL

Requerimento n° 06, de 2019

ANDRÉ PEPITONE DA NÓBREGA
DIRETOR - GERAL

Brasília, 21 de maio de 2019

SUMÁRIO

- 1) Panorama do Setor Elétrico
- 2) Atuação da ANEEL
- 3) Segurança de Barragens
- 4) Desafios do Setor Elétrico:
 - Desoneração da tarifa de energia
 - Solução para o risco hidrológico

PANORAMA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA



CONSUMIDORES

83 milhões

(janeiro/2019)¹



RECEITA LÍQUIDA
NA DISTRIBUIÇÃO

171 bilhões

(janeiro/2019)¹



UNIVERSALIZAÇÃO

99,8% dos domicílios

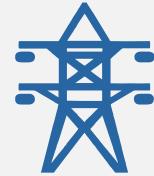
(janeiro/2019)⁴



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



ccee

AGENTES ASSOCIADOS

7.619

(dezembro/2018)⁵

CAPACIDADE INSTALADA

CAPACIDADE INSTALADA¹ : 164.723 MW

RENOVÁVEL: 137.114 MW (83,2%)

N: 34.746 MW (21,0%)

NE: 35.524 MW (21,5%)

CO: 19.703 MW (11,9%)

NÃO RENOVÁVEL: 27.609 MW (16,8%)

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%

ATRATIVIDADE DO SEGMENTO DE TRANSMISSÃO

PROJETOS CONTRATADOS (2018 - 2023)

360 instalações
34 mil Km de
redes de transmissão

R\$ 60
bilhões em
investimentos

Leilão N° 4, de 2018



7.152 Km



R\$ 13,2 Bi em investimentos



Deságio médio: 46,08%
Maior dos últimos 20 anos!!!



Economia para o Consumidor R\$ 25 bi



Revisão do WACC Regulatório



Introdução de cláusulas que tratam da matriz de risco
e disciplinam os casos fortuitos e/ou de força maior



Estabelecimento de prazos realistas e incentivos à
antecipação

ATRATIVIDADE DO SEGMENTO DE GERAÇÃO

PROJETOS CONTRATADOS (2018 - 2023)

337 usinas
22 mil MW de
capacidade instalada
66% renováveis

R\$ 100
bilhões em
investimentos

Leilão A-6 e A-4, de 2018



7.641 MW



R\$ 30,9 Bi em investimentos



Deságio médio: **49,83%**



Economia para o Consumidor **R\$ 105 bi**



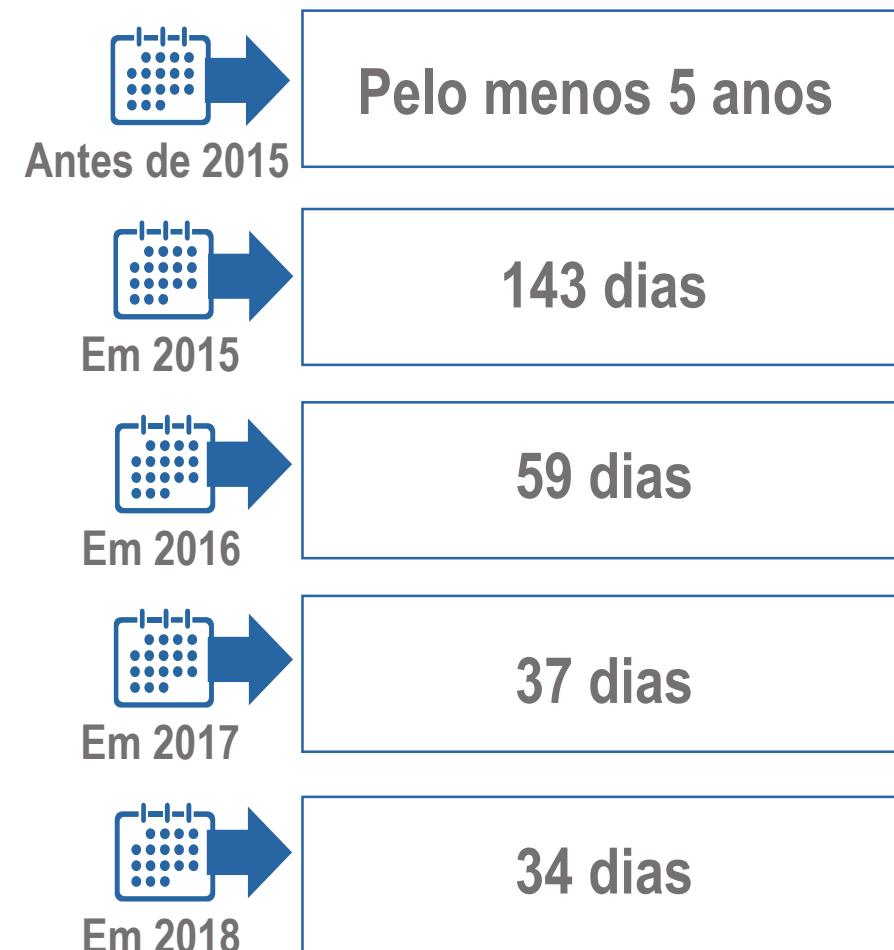
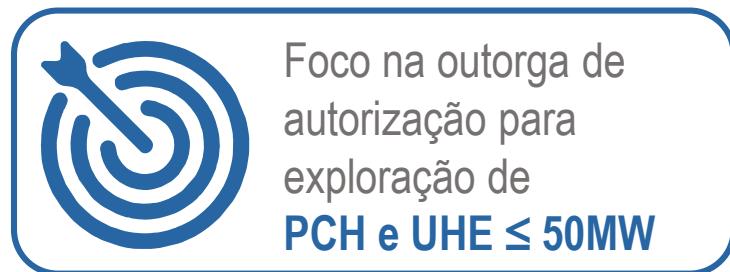
Introdução de cláusulas que tratam da matriz de risco
e disciplinam os casos fortuitos e/ou de força maior



Estabelecimento de prazos realistas e incentivos à
antecipação

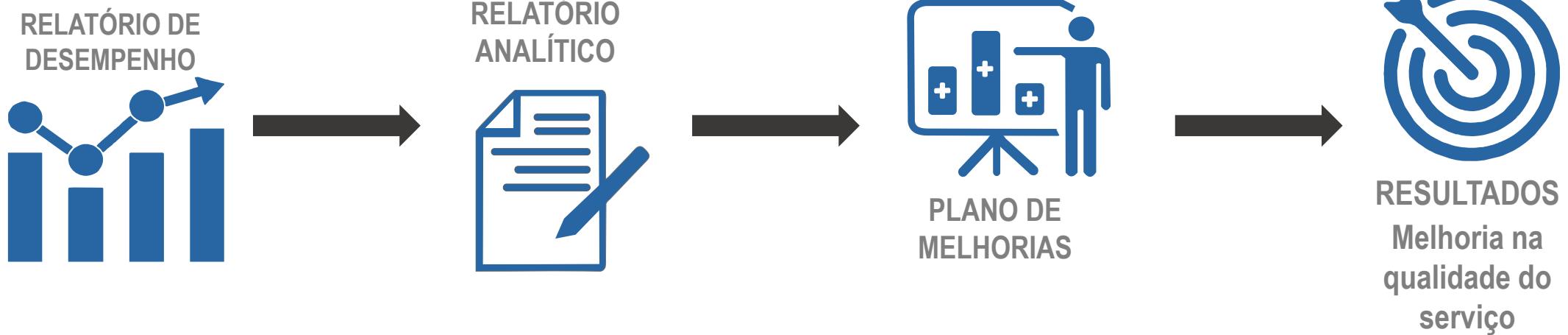
AVANÇOS REGULATÓRIOS DA OUTORGA DE PCH

Redução do tempo médio de análise DRS*-PCH (Resolução Normativa nº673/2015)



FISCALIZAÇÃO COM FOCO NO RESULTADO

Baseado em **EVIDÊNCIAS**



Fiscalização em 2018 ...

1.712 ações de fiscalização

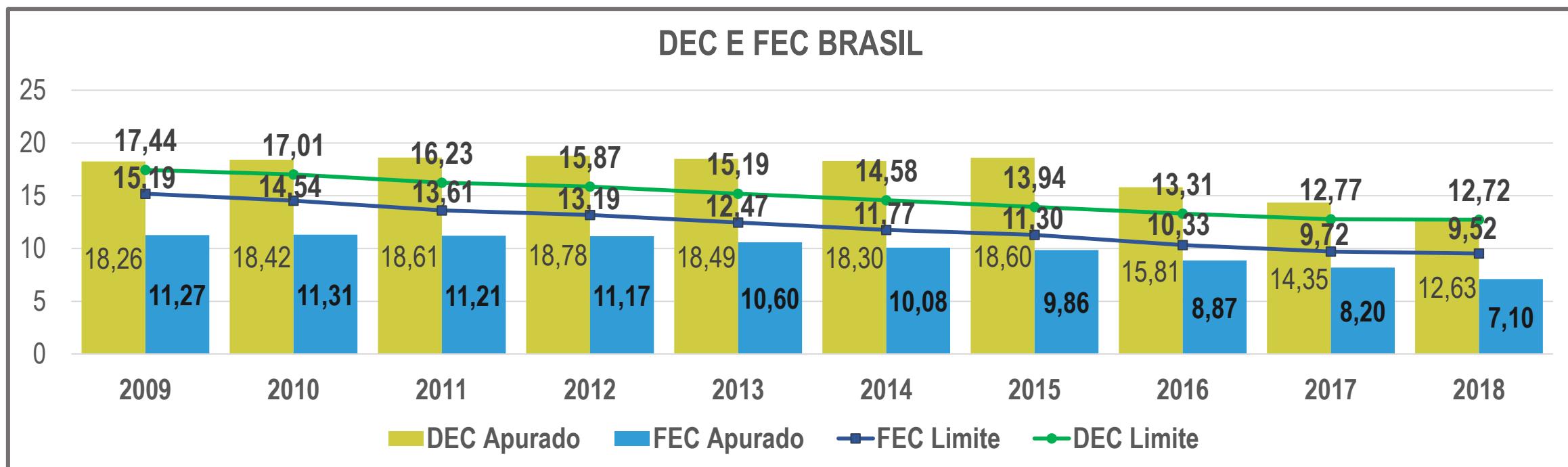
366 ações *in loco*

R\$ 220 mi de multas aplicadas

AÇÕES DE GESTÃO PARA A MELHORA DA QUALIDADE

- ❖ Definições de **indicadores** de eficiência da qualidade nos **novos contratos** de concessão.
- ❖ Limitação de distribuição de dividendos
- ❖ Fiscalização estratégica e Plano de Resultados

Redução de 28% no FEC nos últimos 3 anos.
Redução de 32% no DEC nos últimos 3 anos.
DEC e FEC conjuntamente abaixo dos limites no ano de 2018



BANDEIRA TARIFÁRIA



- Antecipar custos variáveis (risco hidrológico, energia de reserva, despacho termelétrico e exposição ao MCP) suportados entre processos tarifários



- Oportunidade de resposta antecipada da demanda



- Critério de acionamento atual: GSF e PLD

COMUNICAÇÃO COM O CONSUMIDOR

APP ANEEL CONSUMIDOR



Módulo “Entenda Sua Conta”:

- Em fase experimental
- Fins educacionais (como é composta a fatura de energia elétrica)



Falta de luz



Problemas com a conta



Ligaçāo
Nova/religação



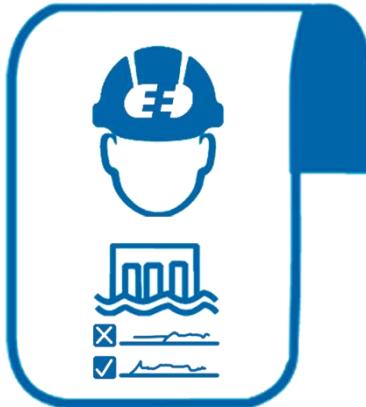
Equipamento queimado



Denúncia



Entenda sua conta



SEGURANÇA DE BARRAGENS

Fiscalização da ANEEL

SEGURANÇA DE BARRAGENS

Lei nº 12.334/2010

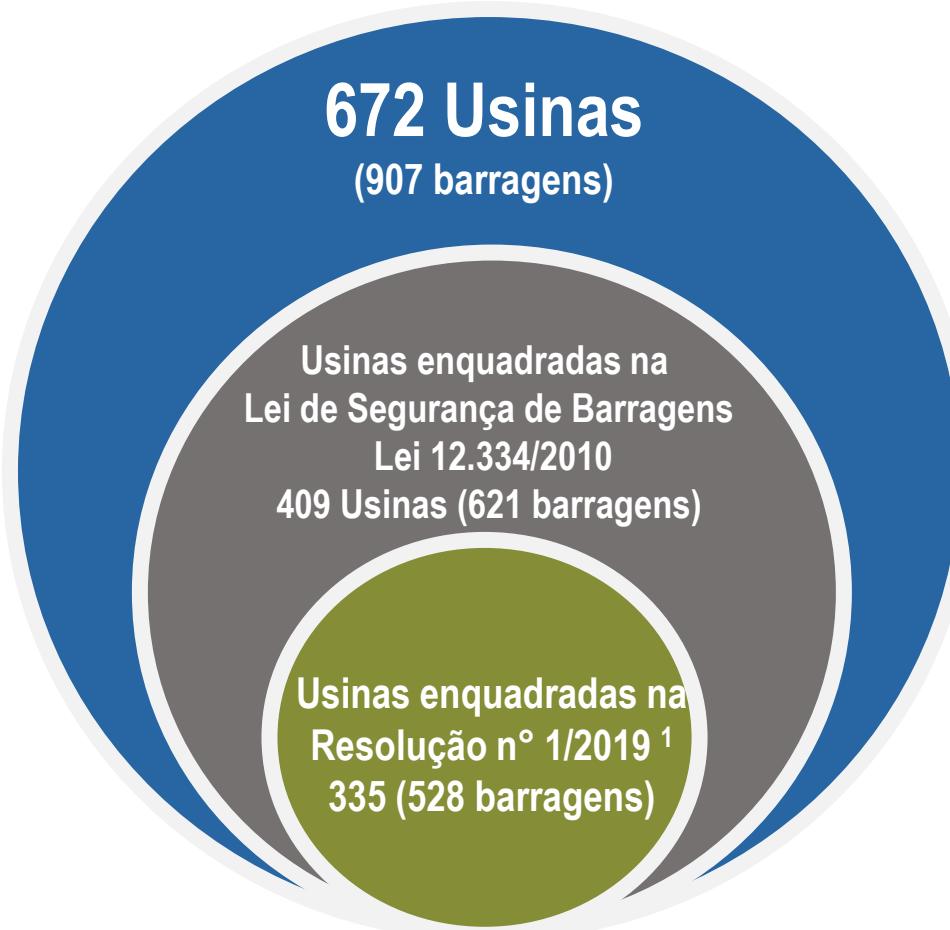
Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens

Resolução Normativa nº 696/2015

Estabelece critérios para classificação, formulação do Plano de Segurança e realização da Revisão Periódica de Segurança em barragens fiscalizadas pela ANEEL



SEGURANÇA DE BARRAGENS



METAS DA FORÇA-TAREFA DA ANEEL



100% FISCALIZADAS,
com a inspeção “in loco” de
170 UHE até maio
165 UHE entre maio e dezembro

- ❖ Servidores da ANEEL
- ❖ Agências Estaduais:
**AGERGS (RS) / AGR (GO) / AGER (MT)
/ AGEPLAN (MS) / ARSESP (SP)**
- ❖ Apoio de empresas credenciadas

¹ Resolução n°1/2019 do Conselho Ministerial de Supervisão de Respostas e Desastres recomendou a fiscalização *in loco* das barragens classificadas com Dano Potencial Associado – DPA Alto.

DESAFIOS

REVISÃO DA LEI N° 12.334/2010

RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO

Clareza sobre a entidade que fiscaliza:

- ❖ Usinas de capacidade reduzida (CGHs)
- ❖ Uso preponderante



COMPETÊNCIAS

Responsabilidade pela Segurança de Barragens:

- ❖ Empreendedor

Papel da Fiscalização:

- ❖ Fiscalização Regulatória

SEGMENTOS

Especificidades de cada segmento:

- ❖ Setor de Recursos Hídricos
- ❖ Setor Elétrico
- ❖ Setor Mineral
- ❖ Setor Nuclear

DESAFIOS

ARTICULAÇÃO COM A DEFESA CIVIL

A photograph showing the back of a person with long brown hair, wearing a blue hoodie and a large blue backpack. They are standing outdoors, looking out over a landscape under a sky transitioning from blue to warm orange and yellow hues at sunset.

REUNIÃO COM O
SECRETÁRIO NACIONAL
DE DEFESA CIVIL

APRESENTAÇÃO PARA
OS SERVIDORES DA
ANEEL E AGÊNCIAS
ESTADUAIS

REUNIÕES COM AS
DEFESAS CIVIS
ESTADUAIS

REUNIÕES COM AS
DEFESAS CIVIS
MUNICIPAIS NA OCASIÃO
DA FISCALIZAÇÃO

- ❖ PAE x Plano de Contingência
- ❖ Relatório

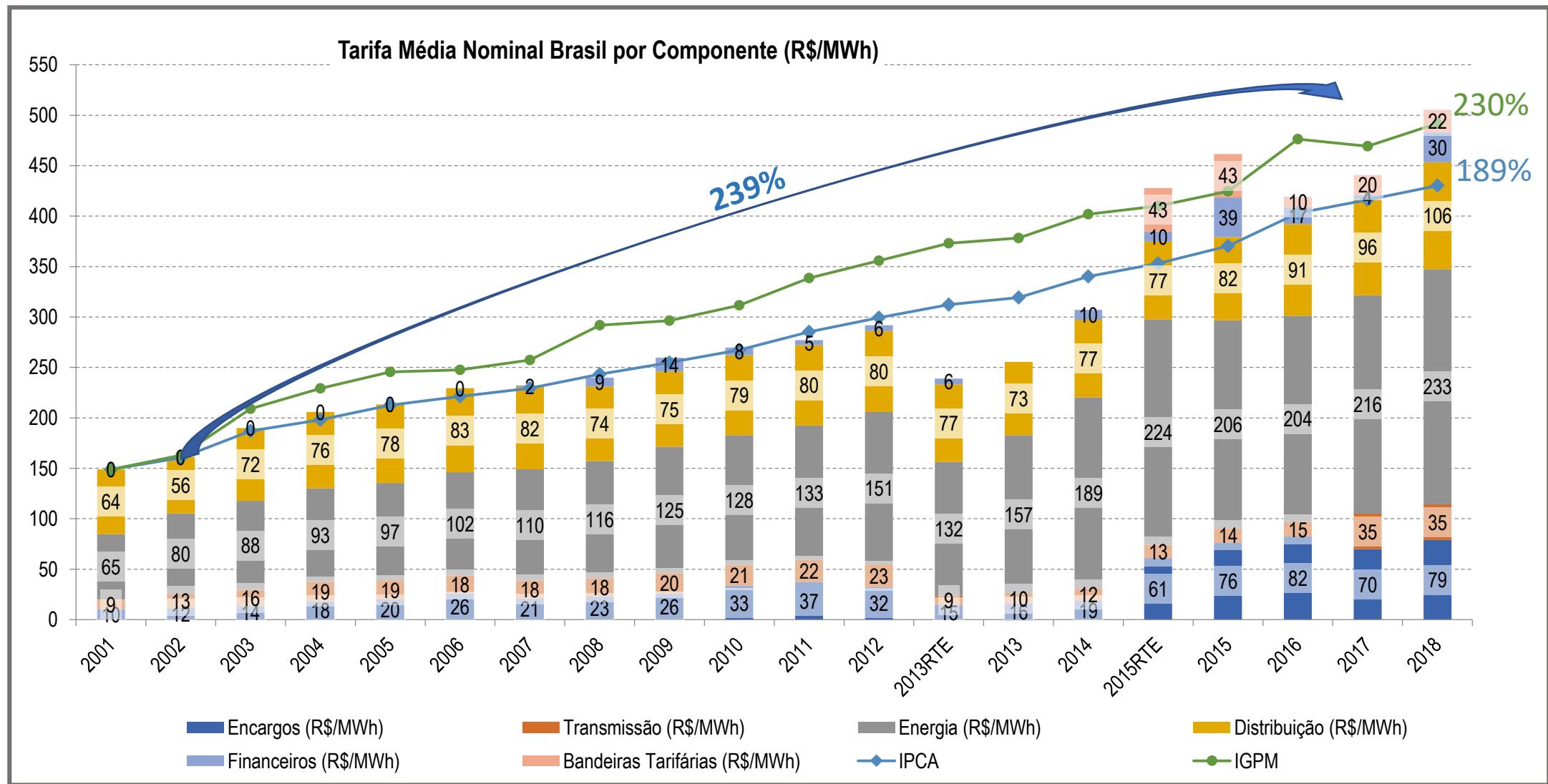
DESAFIOS DO SETOR ELÉTRICO



DESONERAÇÃO DA TARIFA DE ENERGIA:

tarifas muito elevadas frente ao poder de compra do consumidor

EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA (nominal)



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



555
REGIÃO SUL

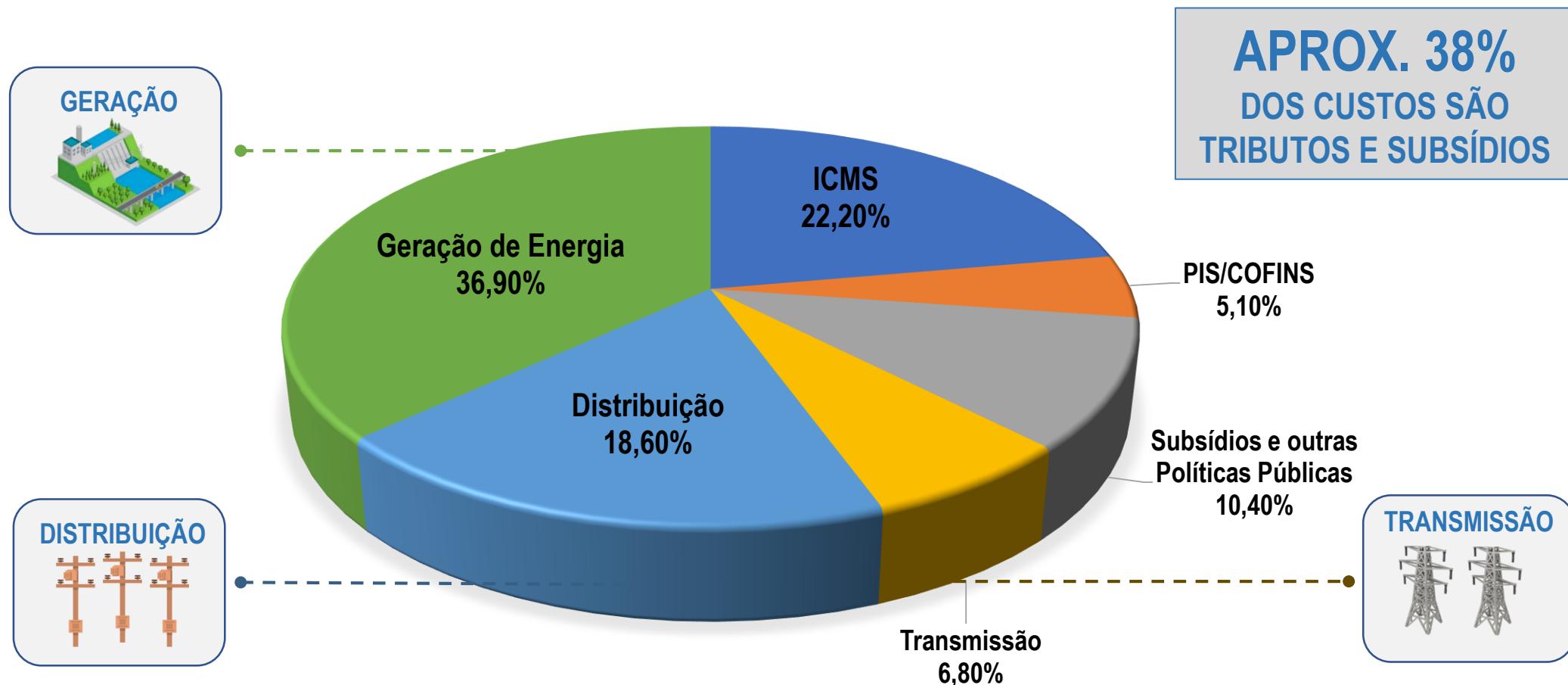
566
REGIÃO SUDESTE

586
REGIÃO CENTRO OESTE

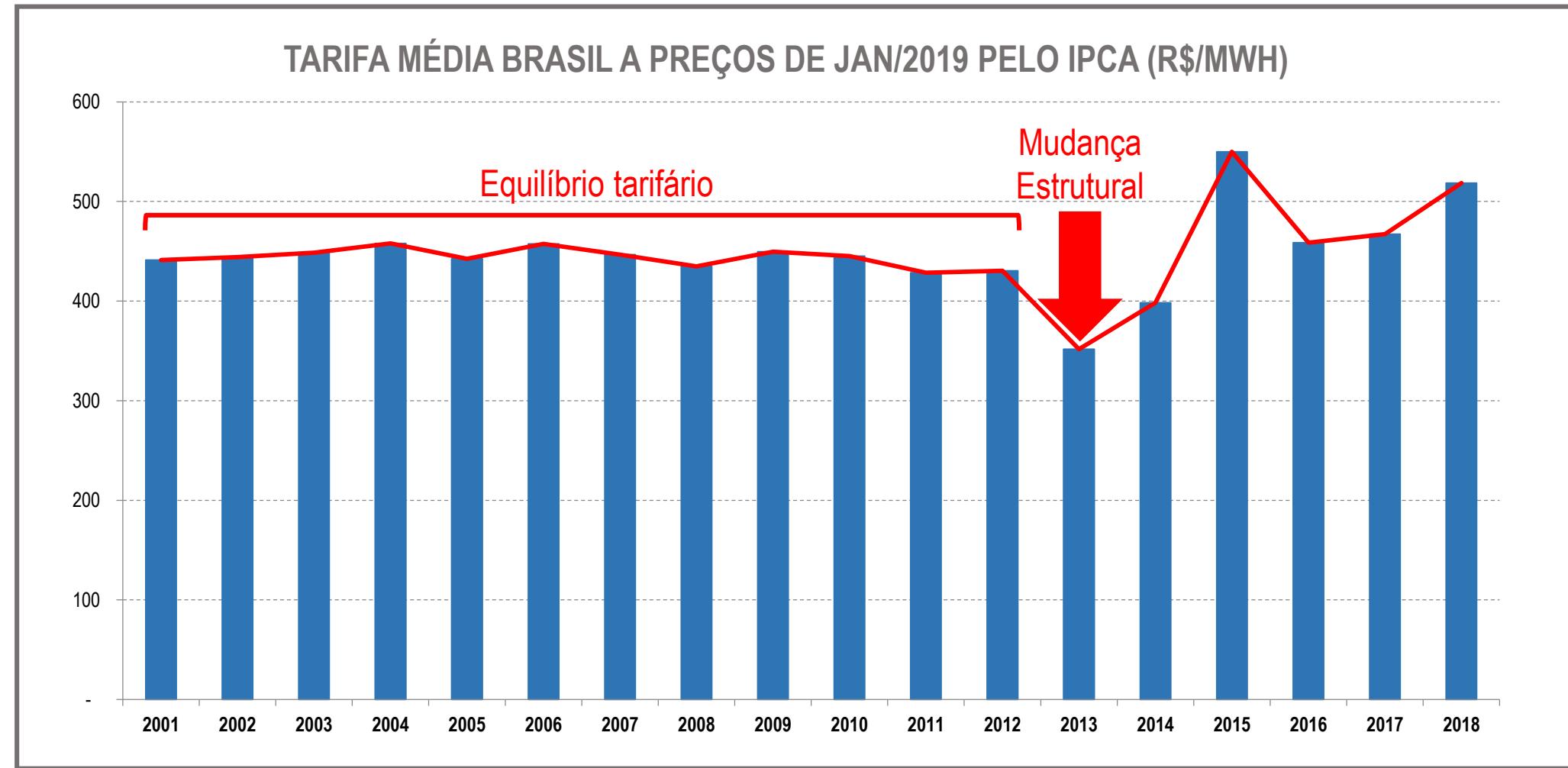
552
REGIÃO NORDESTE

623
REGIÃO NORTE

TARIFA DE ENERGIA 2018 (com impostos)



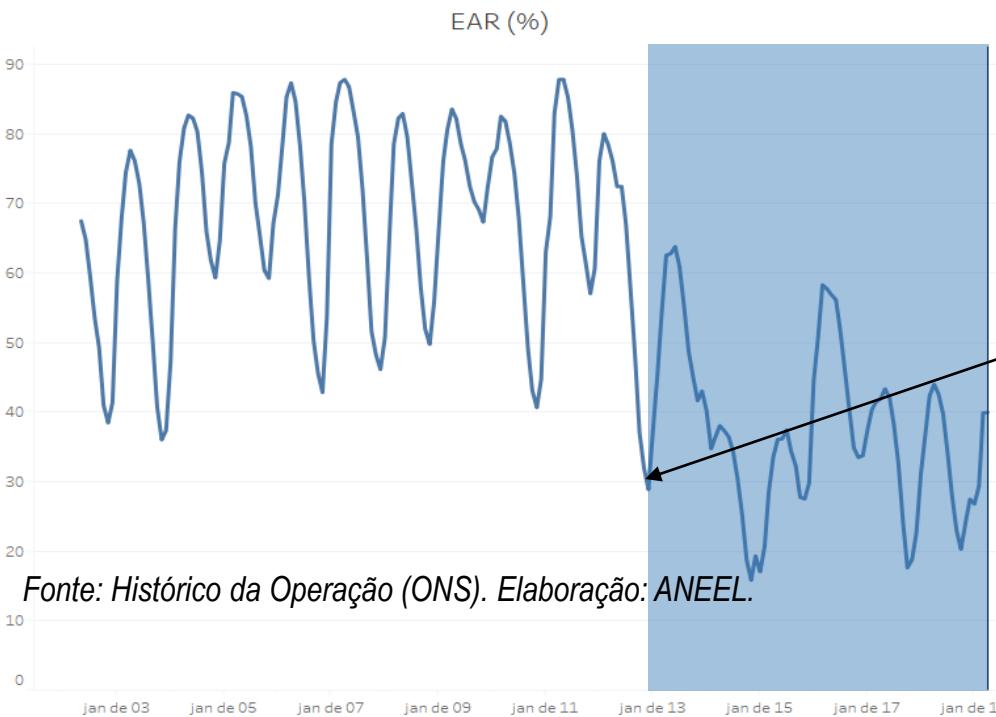
EVOLUÇÃO DA TARIFA MÉDIA, EM TERMOS REAIS



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 ...

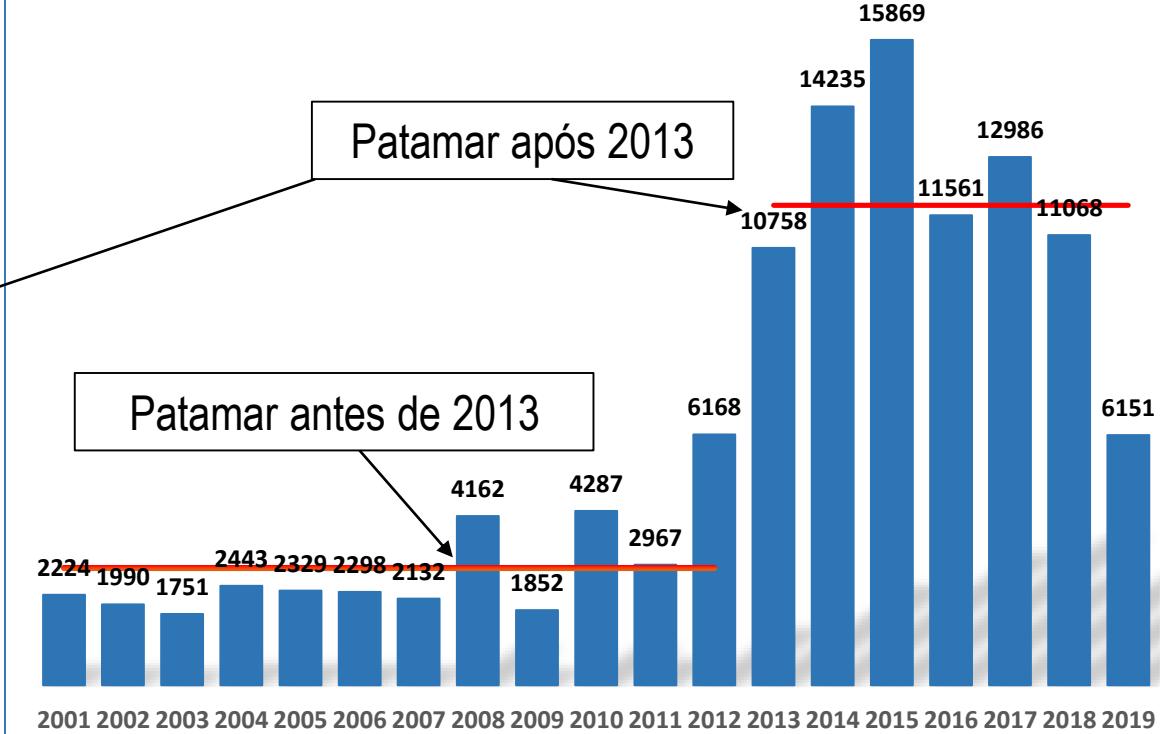
Níveis Críticos de Armazenamento



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)

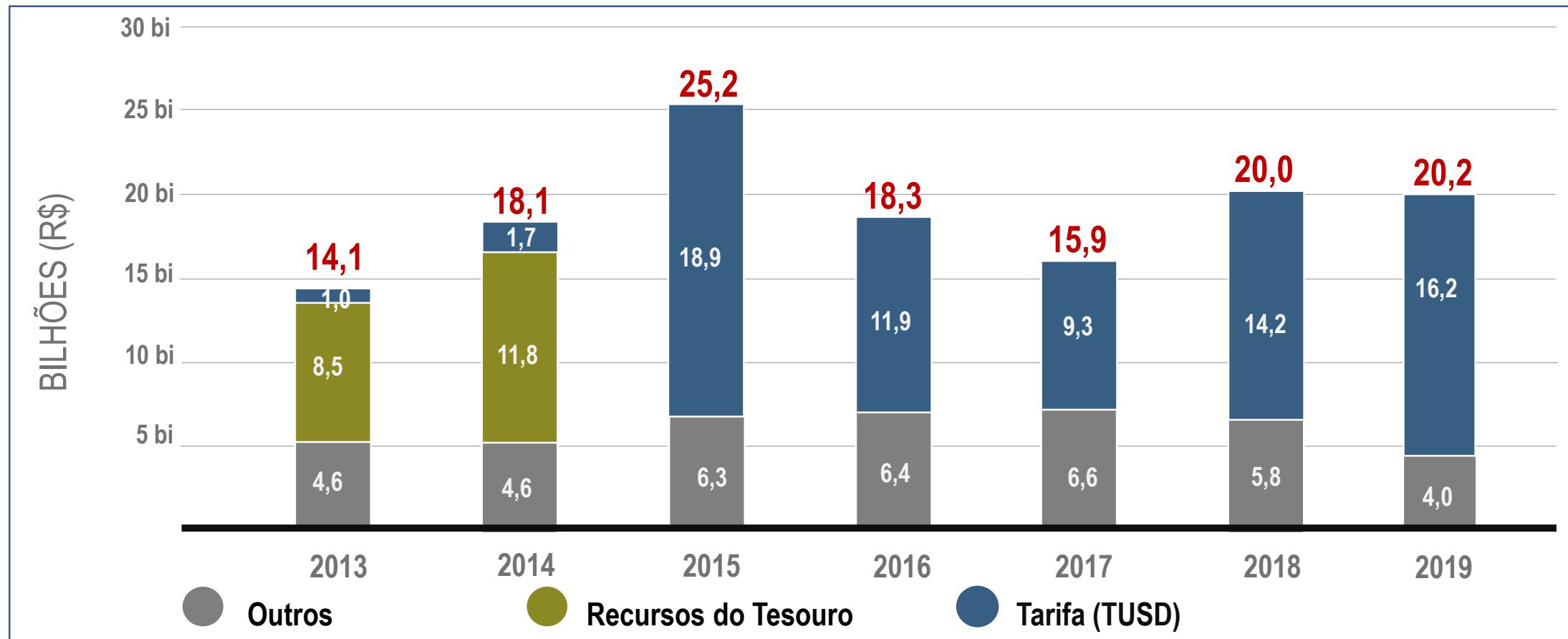


Fonte: Histórico da Operação (ONS), Elaboração: ANEEL

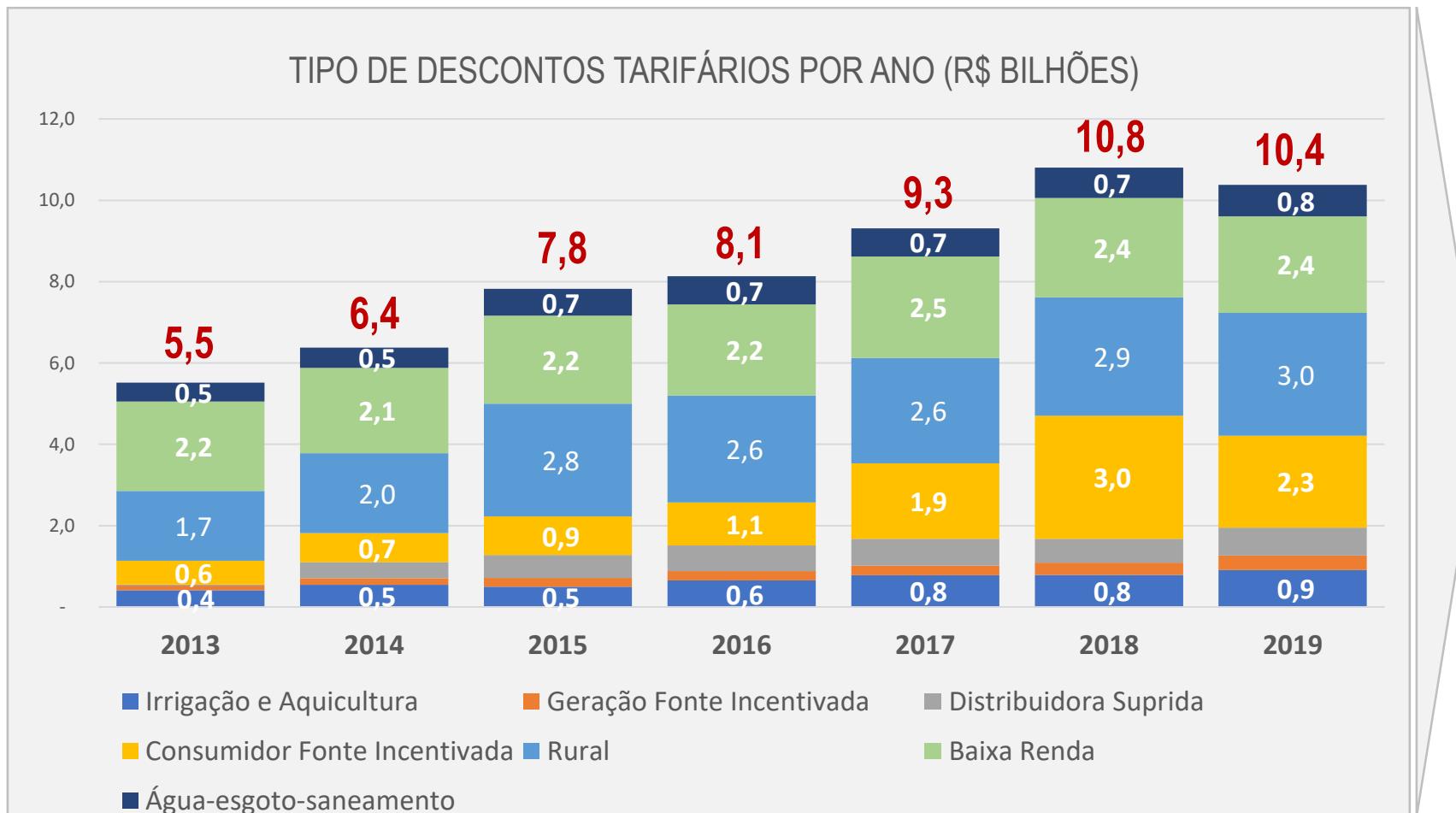
Fonte: Histórico da Operação (ONS), Elaboração: ANEEL

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%

DESPESAS ADICIONAIS DESDE A MP 579/12

CONSEQUÊNCIA



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

DESONERAÇÃO TARIFÁRIA



QUITAÇÃO ANTECIPADA DOS EMPRÉSTIMOS (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%)

Tarifa B1 Residencial

CONCESSIONÁRIA	B1 - VIGENTE	B1 - NOVA	% B1
EBO	520,29	507,38	-2,48%
ELETROACRE	612,88	597,77	-2,47%
LIGHT	641,3	625,65	-2,44%
ENEL RJ	682,07	668,22	-2,03%
CERON	617,57	581,37*	-1,91%
CEPISA	623,65	615,3	-1,34%

* Tarifa "B1 - Nova" contempla o diferimento e a adequação aos custos atuais do Encargo CDE-Decreto

SUBSTITUIÇÃO DE GERAÇÃO TERMELÉTRICA EM REGIÕES RECÉM-INTERLIGADAS



O QUE É

- ❖ Garantir a substituição de geração termelétrica por geração de outras fontes, a partir da integração de novas localidades ao Sistema Interligado Nacional – SIN;



RESULTADOS ESPERADOS

R\$ 766 Milhões (0,45%)

Manaus	R\$ 350 milhões	0,21%	mar/19
Chupinguaia	R\$ 41 milhões	0,02%	jul/20
Itacoatiara	R\$ 66 milhões	0,04%	jan/21
Machadinho	R\$ 64 milhões	0,04%	fev/21
Ponta do Abunã	R\$ 74 milhões	0,04%	jan/21
Parintins	R\$ 114 milhões	0,07%	abr/22
Humaitá	R\$ 57 milhões	0,03%	Abr/23
TOTAL	R\$ 766 milhões	0,45%	

SUBSTITUIÇÃO DE TÉRMICAS COM VENCIMENTO A PARTIR DE 2023



O QUE É

- ❖ Garantir a substituição da geração termelétricas a óleo diesel contratada nos primeiros Leilões de Energia Nova – LEN com vencimento a partir de dezembro de 2022.



RESULTADOS ESPERADOS

Leilão	Nº Edital	Produto	Data do Fim de Suprimento	CVU Médio Atualizado	MW
01ºLEN	002/2005	2008-T15	31/12/2022	1.043	192
01º e 02º LEN	002/2005 e 002/2006	2009-T15	31/12/2023	1.304	981
01º e 04º LEN	002/2005 e 002/2007	2010-T15	31/12/2024	690	1728
03ºLEN	004/2006	2011-T15	31/12/2025	1.053	206
Total					3106

Potencial de substituição por GN/GNL e/ou outras fontes mais baratas



REDUÇÃO DOS SUBSÍDIOS TARIFÁRIO



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 ESPERADOS

Orçamento CDE p/ 2019: R\$ 4,2 bilhões
(desses subsídios);

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)

TARIFA SOCIAL – PROJETO DE LEI DO SENADO N° 260/2017



PROPOSTA

O PLS 260/2017 amplia as faixas e os percentuais dos descontos.

LEI n° 12.212/2010		PLS n° 260/2017	
Faixa de Consumo	Desconto	Faixa de Consumo	Desconto
até 30 kWh	65%	até 50 kWh	70%
de 31 kWh até 100 kWh	40%	de 51 kWh até 150 kWh	40%
de 101 kWh até 220 kWh	10%	de 151 kWh até 250 kWh	20%
acima de 220 kWh	0%	acima de 250 kWh	0%



Custo da tarifa social hoje
R\$ 2,380 bilhões / ano



O custo da tarifa social
aumentaria para cerca de
R\$ 3,414 bilhões / ano

Proposta ANEEL
(gratuidade até 50 kWh)



Custo da tarifa social
R\$ 1,613 bilhão / ano

Aumento previsto em relação proposta
ANEEL:

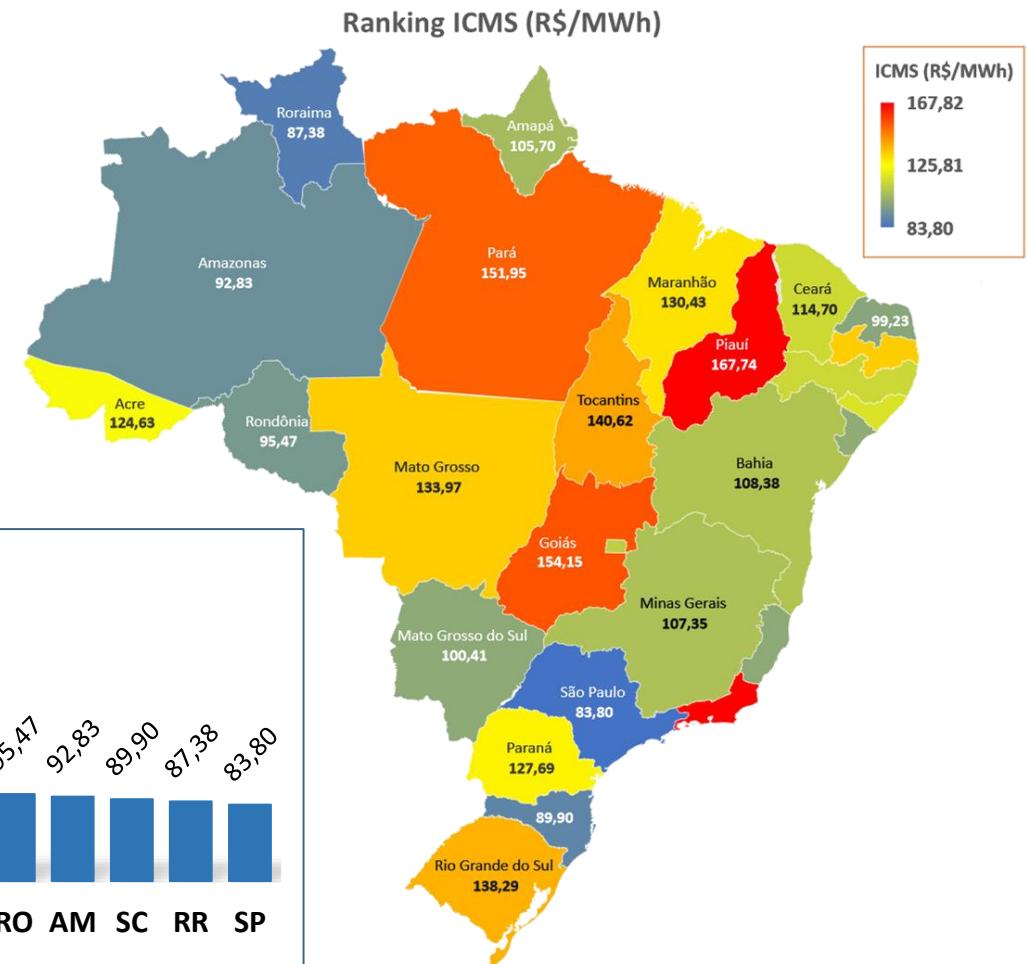
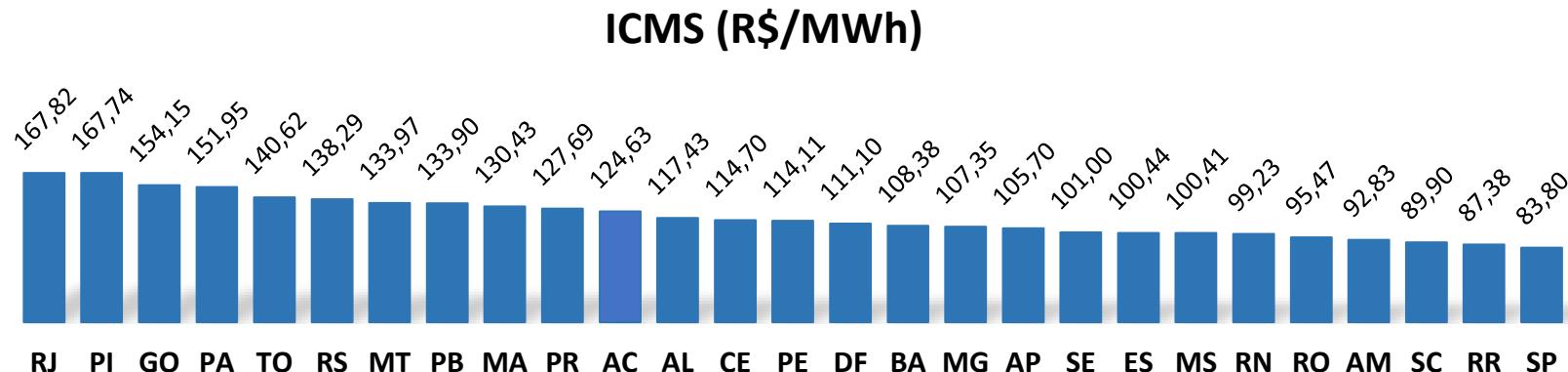
R\$ 1.8 bi por ano, ou 1% nas tarifas

DAR PUBLICIDADE AOS TRIBUTOS ARRECADADOS



O QUE É

Promover a transparência e fomentar a
racionalidade na arrecadação.

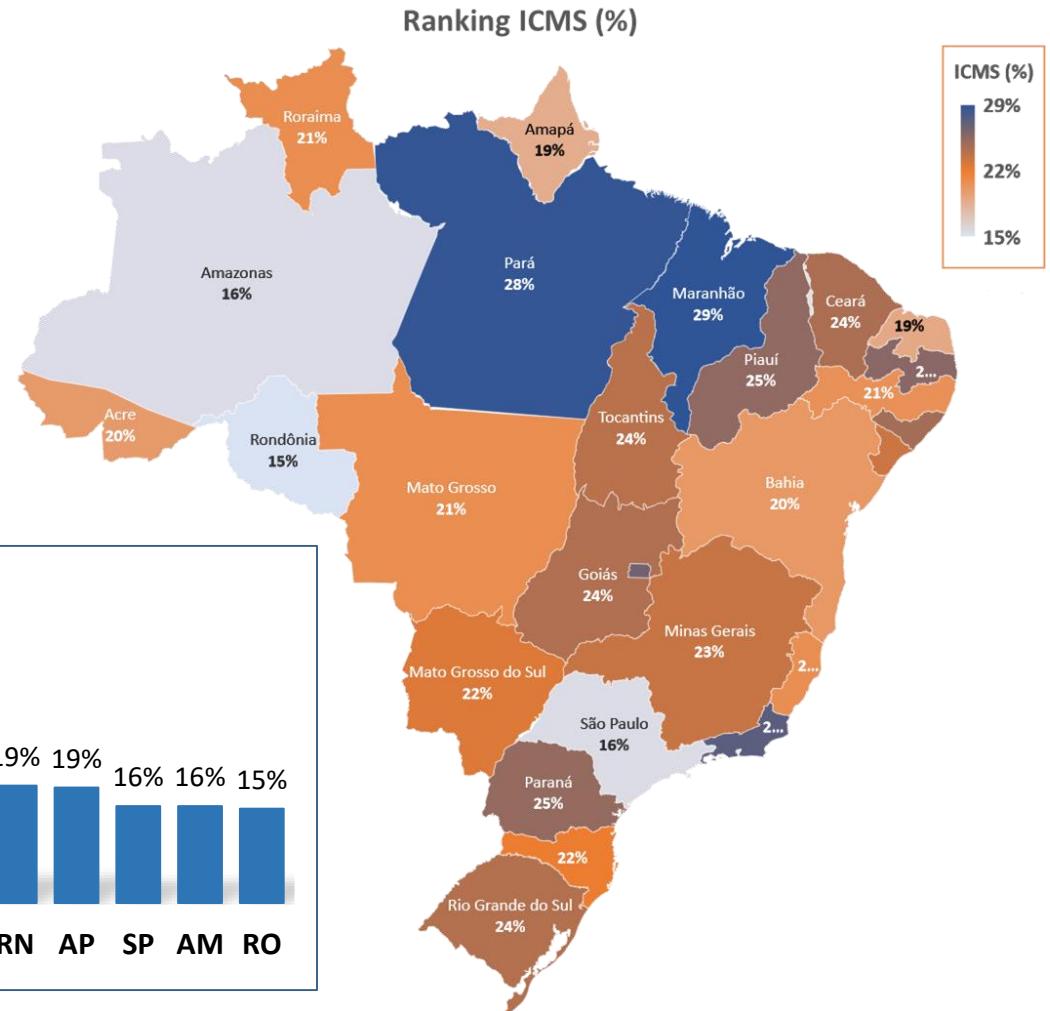
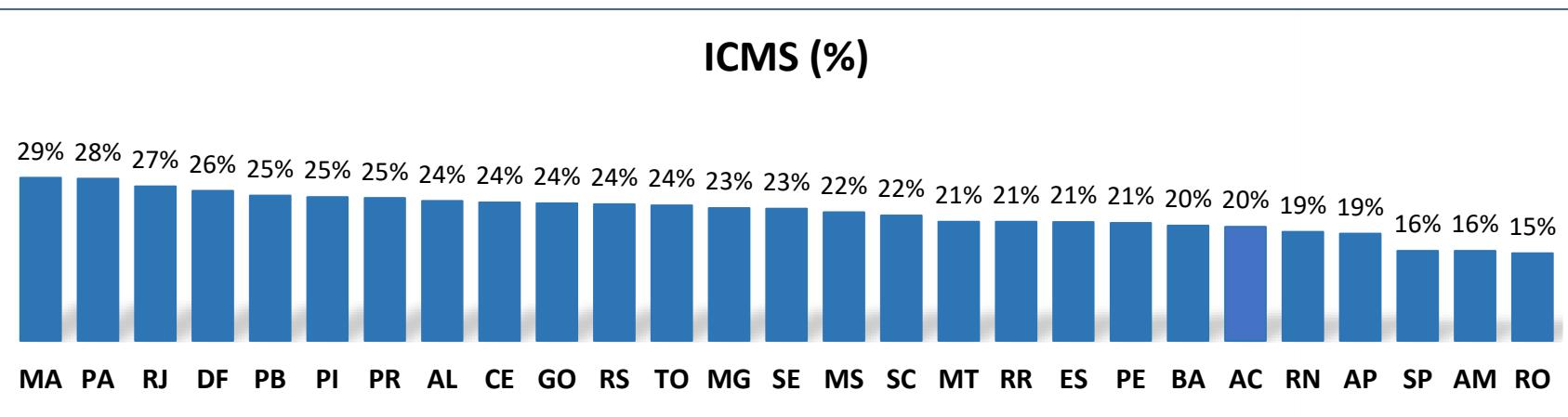


DAR PUBLICIDADE AOS TRIBUTOS ARRECADADOS



O QUE É

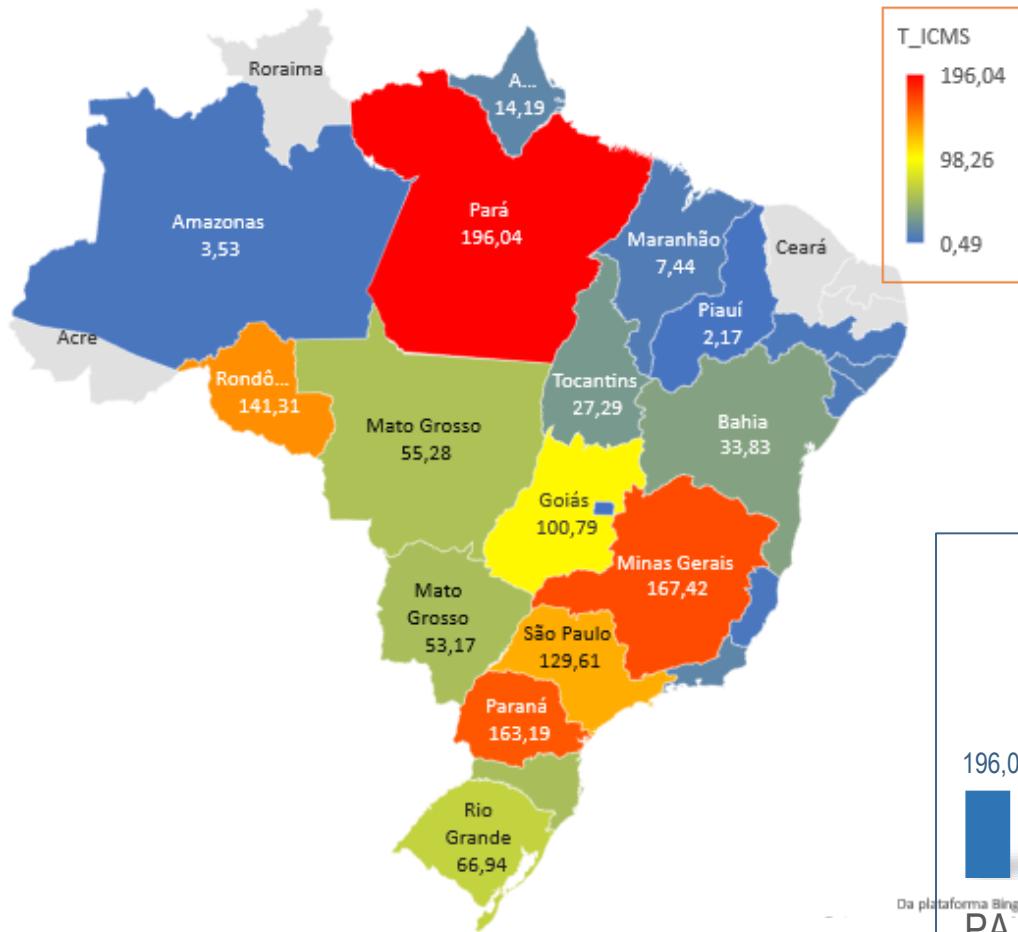
Promover a transparência e fomentar a
racionalidade na arrecadação.



CFURH – COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



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



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

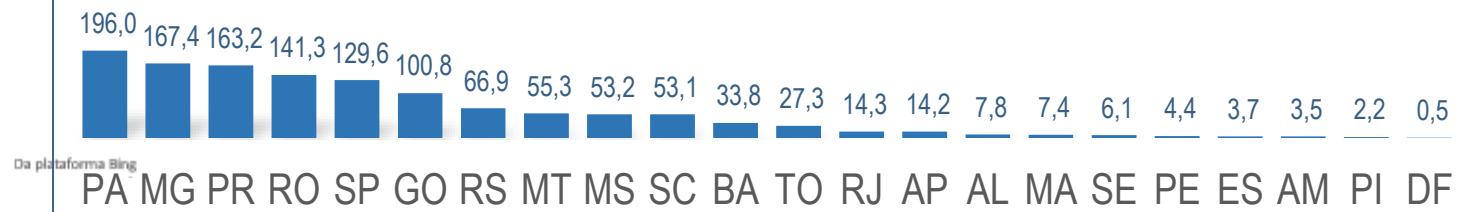


1,25 bilhão de arrecadação para
22 estados e 707 municípios



190 UHE's pagadoras
200 reservatórios atingidos

CFURH ARRECADADA POR ESTADOS E MUNICÍPIOS
EM 2018 (R\$ MILHÕES)



OBS: Os percentuais são estimativas aproximadas e as rubricas possuem natureza e base de aplicação distinta, razão pela qual a TOTALIZAÇÃO TEM EFEITO MERAMENTE ILUSTRATIVO. Destacamos que outros efeitos e despesas supervenientes se somarão a esses, inclusive alguns já incorridos e cuja estimativa média preliminar, para 2019, é a seguinte:
1º Semestre = + 2,43% // 2º Semestre = - 2,19%. Esclarece-se também que a aplicação se dá nas datas dos reajustes e revisões tarifárias de cada distribuidora.

DESAFIOS DO SETOR ELÉTRICO



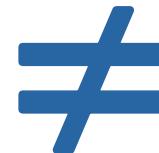
GSF

Solução para o risco hidrológico

MECANISMOS DE REALOCAÇÃO DE ENERGIA - MRE



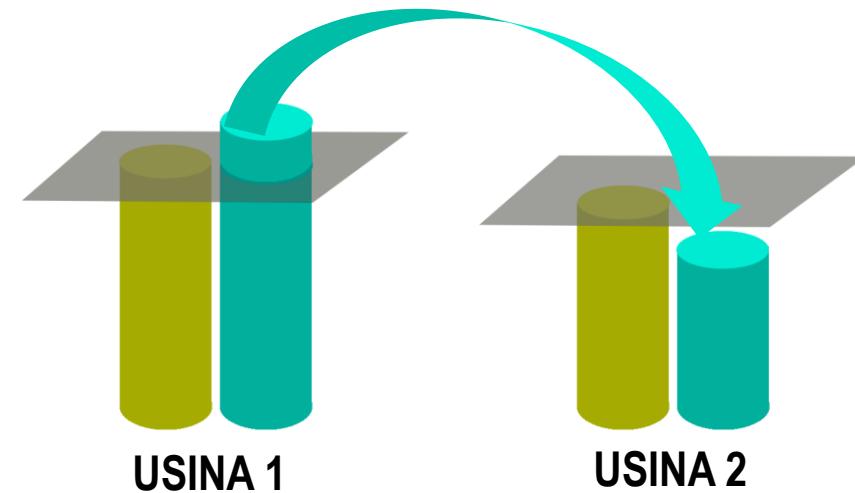
Energia efetivamente gerada depende do despacho centralizado



RISCO HIDROLÓGICO



Energia comercializada é limitada a garantia física da usina

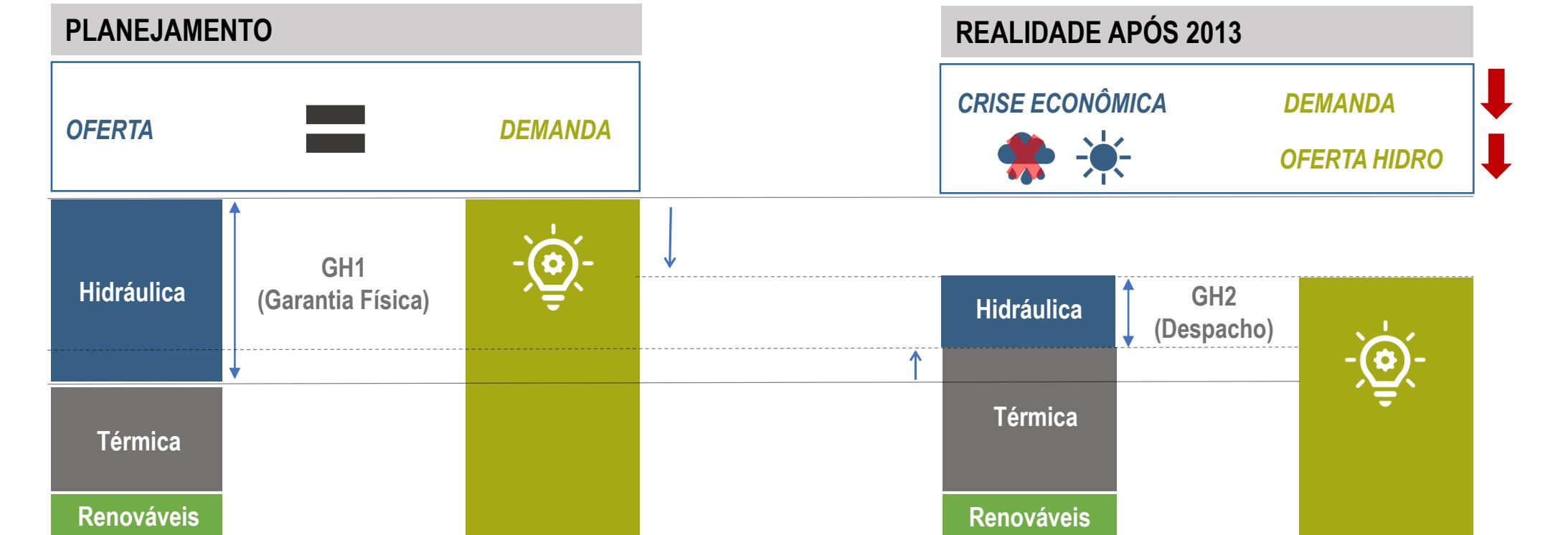


FUNCIONAMENTO DO MRE

Transfere contabilmente a energia entre geradores.

O excedente de usinas que geraram além de sua garantia física é transferido para aquelas que geraram abaixo.

O QUE É GSF ?



$$GSF = \frac{\text{GERAÇÃO TOTAL DAS USINAS DO MRE}}{\text{GARANTIA FÍSICA TOTAL DAS USINAS NO MRE}} < 1$$

JUDICIALIZAÇÃO DO GSF



Judicialização iniciada em março/15 é um dos principais problemas do setor elétrico

GSF<1

- Desde 2013, a geração está abaixo da garantia física (lastro para venda)



7,12 bilhões
liquidações financeiras
paralisadas

POSIÇÃO DEVEDORA

- Energia gerada abaixo da garantia física é liquidada no Mercado de Curto Prazo - MCP



61 Liminares
judiciais vigentes

AÇÕES JUDICIAIS

- Ações judiciais alegam que GSF < 1 não decorre somente da crise hídrica

DESAFIOS DO GSF



JUDICIALIZAÇÃO

- ❖ Geração termelétrica fora da ordem de mérito (GFOM)
- ❖ Importação de energia de outros países
- ❖ Contratação de energia de reserva de fontes intermitentes
- ❖ Restrições e atrasos de transmissão
- ❖ Antecipação de lastro contratual para usinas estruturantes



ANEEL

Alocação de Custos e de Riscos conforme diretrizes da Política Energética



PLANEJAMENTO SETORIAL

- ❖ Desenho estrutural do MRE
- ❖ Contratação de complementação térmica em harmonia com o MRE
- ❖ Revisões de garantia física



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

ANDRÉ PEPITONE DA NÓBREGA
DIRETOR - GERAL DA ANEEL

