



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

AUDIÊNCIA PÚBLICA

PLS 232/2016

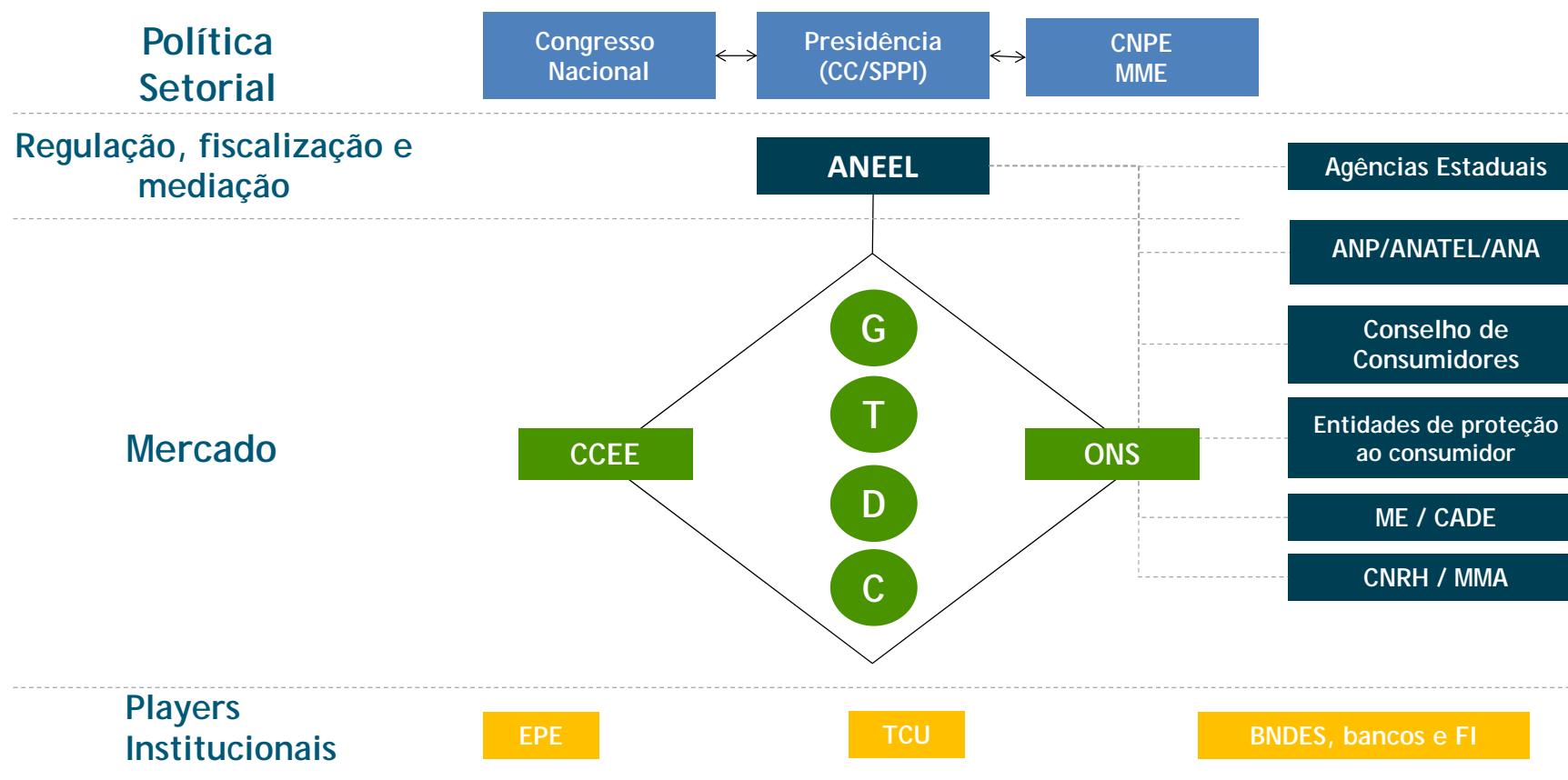
SENADO
FEDERAL



RODRIGO LIMP NASCIMENTO
DIRETOR DA ANEEL

Brasília, 14 de agosto de 2019

SISTEMA ELÉTRICO BRASILEIRO – ARRANJO INSTITUCIONAL



COMPETÊNCIAS DA ANEEL

SOMOS RESPONSÁVEIS PELA



Regulação



Mediação



Fiscalização



Autorizações/Outorgas

Dos processos de Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização.

ATUAMOS PARA...



OFERECER UMA
TARIFA JUSTA



ESTIMULAR
COMPETIÇÃO



ASSEGURAR A
QUALIDADE



CONCILIAR OS
INTERESSES



INCENTIVAR A
SUSTENTABILIDADE



SUBSIDIAR A FORMULAÇÃO DE
POLÍTICAS SETORIAIS

Proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade

PANORAMA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA



CONSUMIDORES

83 milhões

(janeiro/2019)¹



RECEITA LÍQUIDA
NA DISTRIBUIÇÃO

171 bilhões

(janeiro/2019)¹



UNIVERSALIZAÇÃO

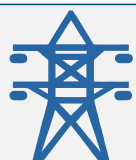
99,8% dos domicílios

(janeiro/2019)⁴



109 DISTRIBUIDORAS

53 CONCESSIONÁRIAS
56 PERMISSONÁRIAS e AUTORIZADAS
(janeiro/2019)



LINHAS TRANSMISSÃO

145.925km

(janeiro/2019)³



CAPACIDADE DE GERAÇÃO
7.46, USINAS EM OPERAÇÃO
165,8GW INSTALADOS

(agosto/2019)



MERCADO

Regulado: 386,2 TWh
Livre: 167,0 TWh

(novembro/2018)⁵



AGENTES ASSOCIADOS

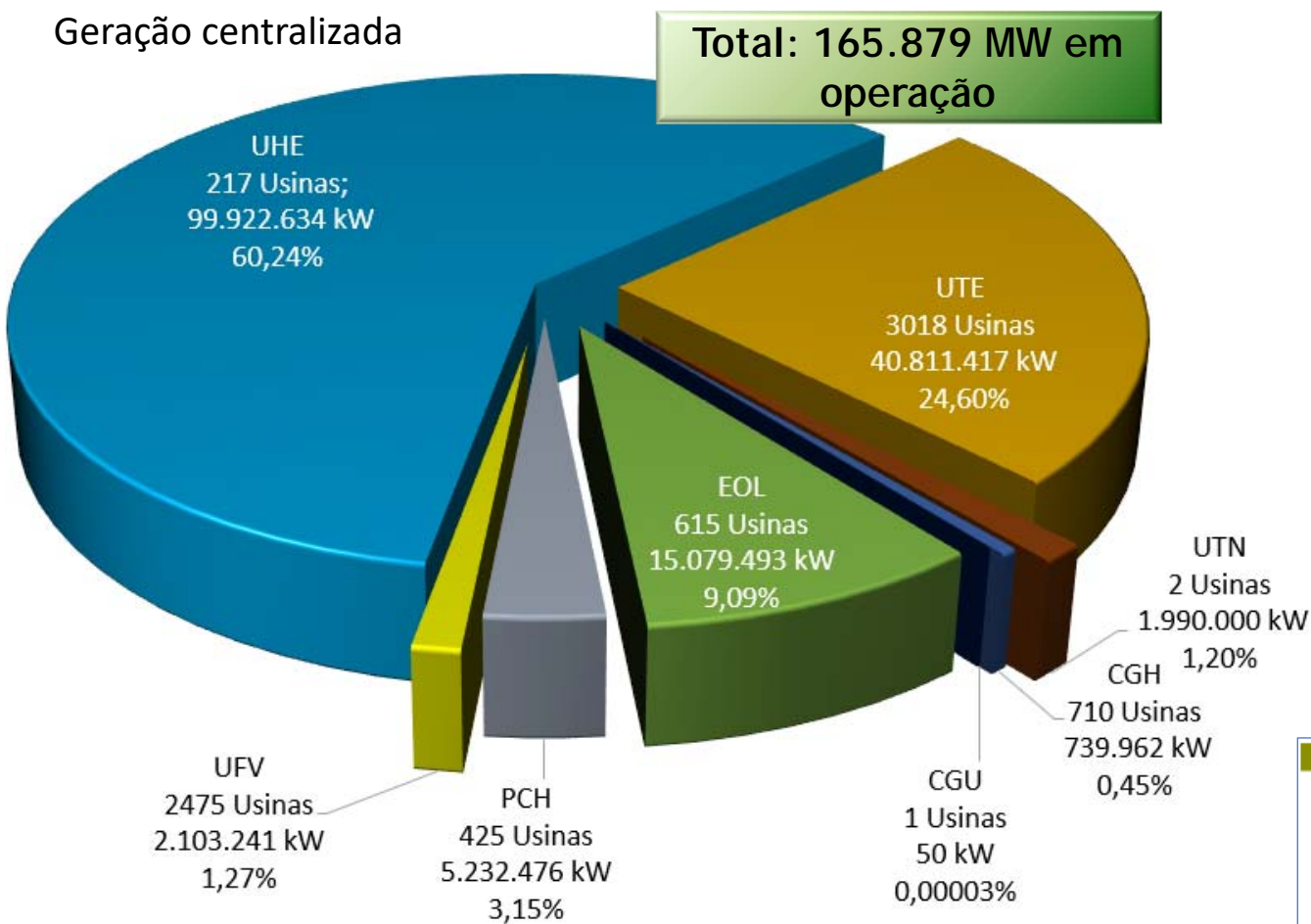
8.218

(agosto/2019)

MATRIZ DE GERAÇÃO ELÉTRICA

Geração centralizada

Total: 165.879 MW em operação



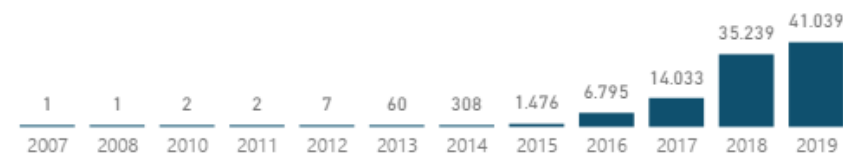
Fonte: Banco de Informações de Geração - 13/08/2019



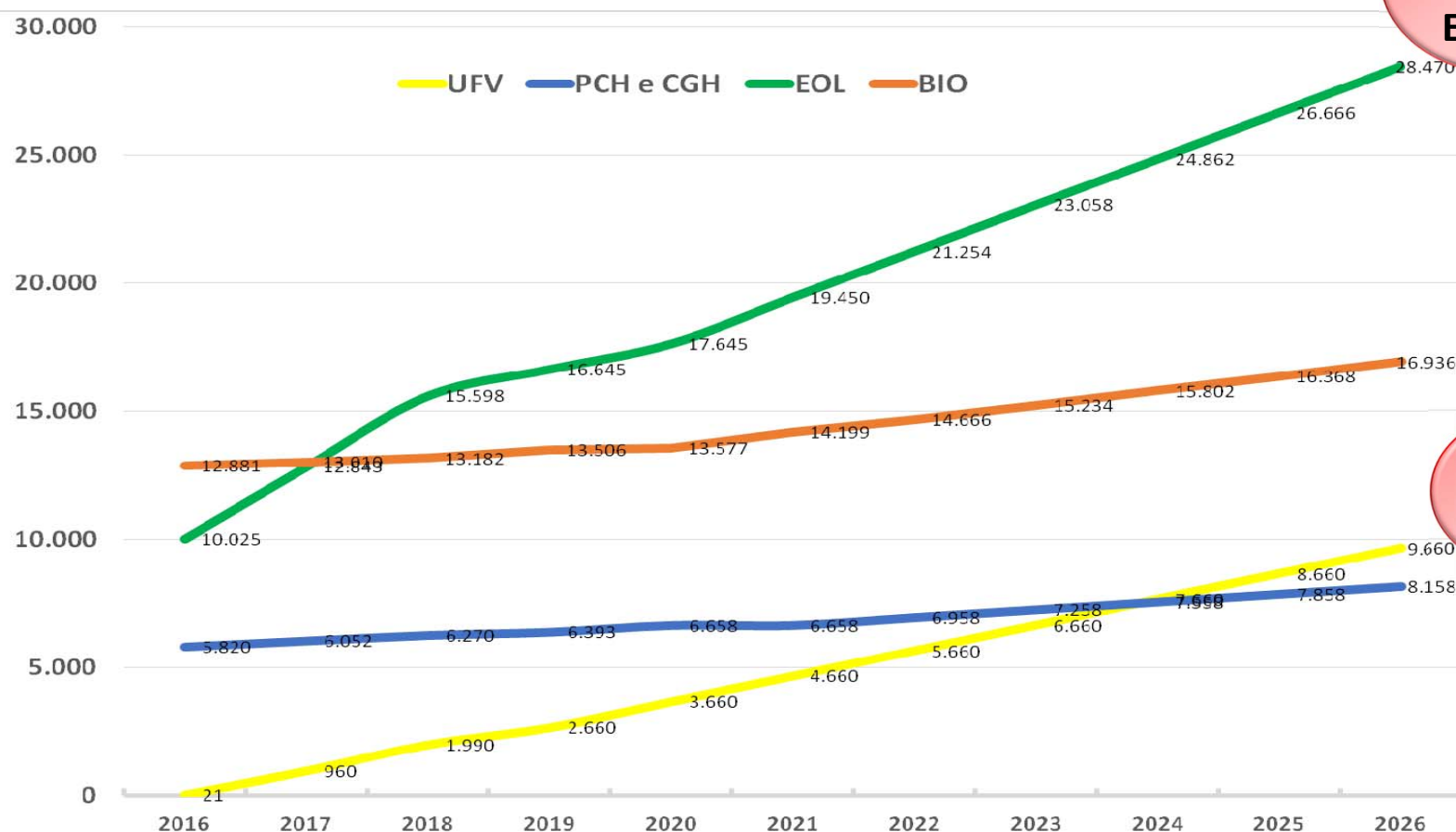
**MINI E MICROGERAÇÃO
DISTRIBUÍDA
REN 482/2012**

1.200.368 kW
Equivalente a 0,72% do
mercado de geração

QUANTIDADE ANUAL DE CONEXÃO



INSERÇÃO DE RENOVÁVEIS PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO – PDE 2026



Principais fontes renováveis

+ de 18
GW de
Eólicas

+ de 9
GW de
UFVs

Evolução Eólicas

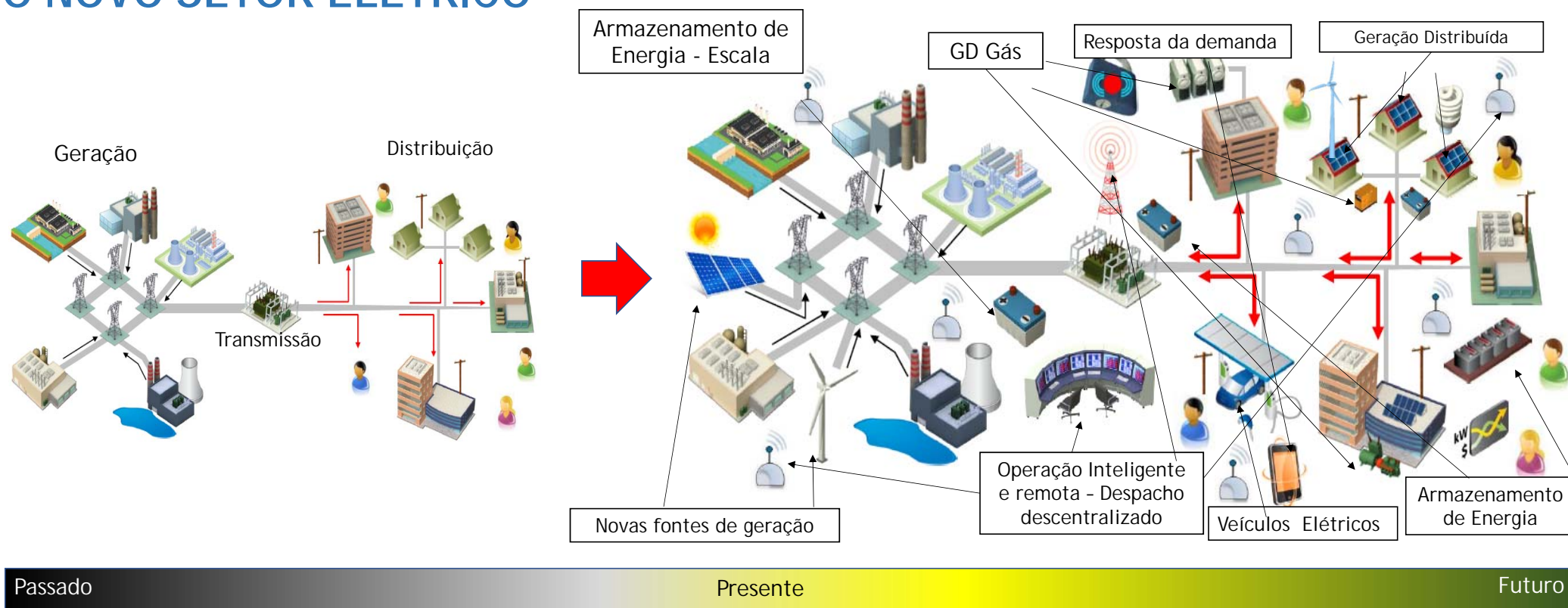
Ano	MW	%
2009	607	0,57
2010	927	0,82
2011	1.425	1,06
2012	1.886	1,50
2013	2.202	1,74
2014	4.888	3,65
2015	7.633	5,42
2016	10.124	6,73
2017	12.283	7,82
2018	14.390	8,84

Evolução Fotovoltaica

Ano	MW	%
2013	5	0
2014	15	0,01
2015	21	0,02
2016	24	0,02
2017	935	0,60
2018	1.798	1,10

Fonte: Plano Decenal de Energia 2026 e Banco de Informações de Geração

O NOVO SETOR ELÉTRICO



A transformação da rede é inevitável. Resta saber o **QUANDO** e o **COMO**.

A legislação deve ser **FACILITADORA** para a entrada de novas tecnologias, garantindo o **EQUILÍBRIO DO SETOR**

SBPC 2019

Projeto apresenta sistema fotovoltaico para armazenar energia no Pantanal

Ao todo serão instalados 23 sistemas, dos quais 17 estão em funcionamento

Produzir a própria energia elétrica em casa está até 30% mais barato

Por Carolina Mesquita, carolina.mesquita@diariodonordeste.com.br | 23.01.2019 | 17h45 | [Veja a matéria completa](#)

Com o aumento da escala de produção de placas solares e a abertura de novas empresas do segmento, gerar energia para o consumo próprio está ficando mais acessível. Setor está em ascensão no Estado

O QUE PRECISA SER FEITO PARA QUE A LEGISLAÇÃO ESTEJA ADEQUADA À NOVA REALIDADE?

Cepe | Política energética

Brasil é o terceiro maior empregador na cadeia de energias renováveis

Mercado de veículos elétricos cresce e estimula indústria paranaense

Modelo de carros sustentáveis aumentou 30% em 2018. Sistema Elétrico brasileiro para acelerar a

Eficiência energética e energias renováveis são caminho para o desenvolvimento da energia brasileira

Entenda como se dá essa relação e por que o sistema de energia limpa pode ajudar o país a ser mais eficiente

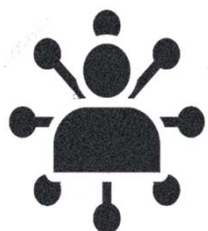


PLS 232/16

Alteração do modelo de comercialização, portabilidade da conta de luz e ampliação do mercado livre

Proposição – 07/06/2016. Substitutivo aprovado em 20/11/2018 na CAE e em 21/11/2018 na CCJ, atualmente na CI.

Ampliação do mercado livre



Consumidor escolhe
seu fornecedor



Aumento da
competitividade

Cronograma da abertura do mercado orientada por Lei:

- Após 18 meses: Requisito mínimo 2000 kW
- Após 30 meses: Requisito mínimo de 1000 kW
- Após 42 meses: 500 kW
- Até 54 meses: Plano de abertura para todos os consumidores de baixa tensão (abaixo de 2,3 kV).
- Após 66 meses: 300 kW
- Após 90 meses: Todos os consumidores de alta tensão (acima de 2,3 kV)
- Após 114 meses: Abertura total, incluindo baixa tensão.

AMPLIAÇÃO DO MERCADO LIVRE



Portaria 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

- ✓ 1º de janeiro de 2020: Consumidores com carga até 1.000 kW – representação por comercializador varejista
- ✓ 1º de janeiro de 2021: Abertura para ≥ 1.500 kW em qualquer tensão
- ✓ 1º de julho de 2021: Abertura para ≥ 1.000 kW em qualquer tensão
- ✓ 1º de janeiro de 2022: Abertura para ≥ 500 kW em qualquer tensão

Até 31 de janeiro de 2022: Estudos para abertura abaixo de 500 kW e cronograma de abertura iniciando em 1º de janeiro de 2024



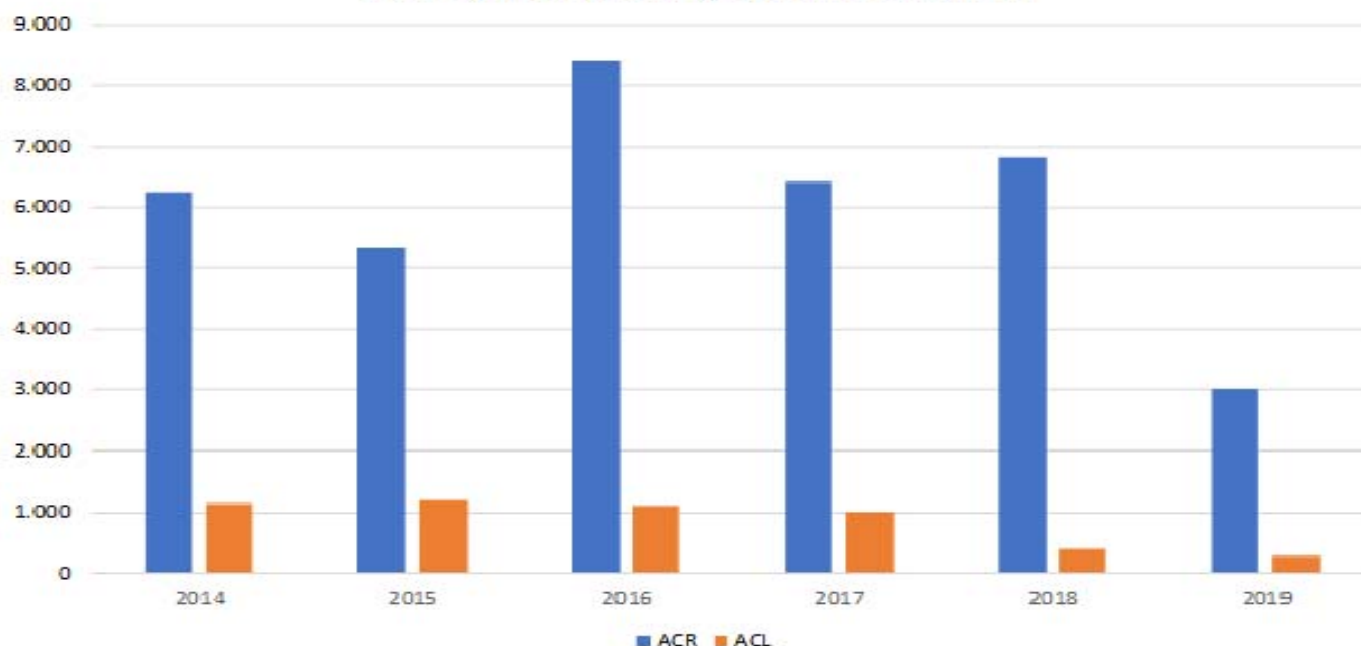
ABERTURA DE
MERCADO



APRIMORAMENTOS A SEREM IMPLEMENTADOS

SUSTENTABILIDADE DA EXPANSÃO DA GERAÇÃO

Liberação para operação comercial (MW)



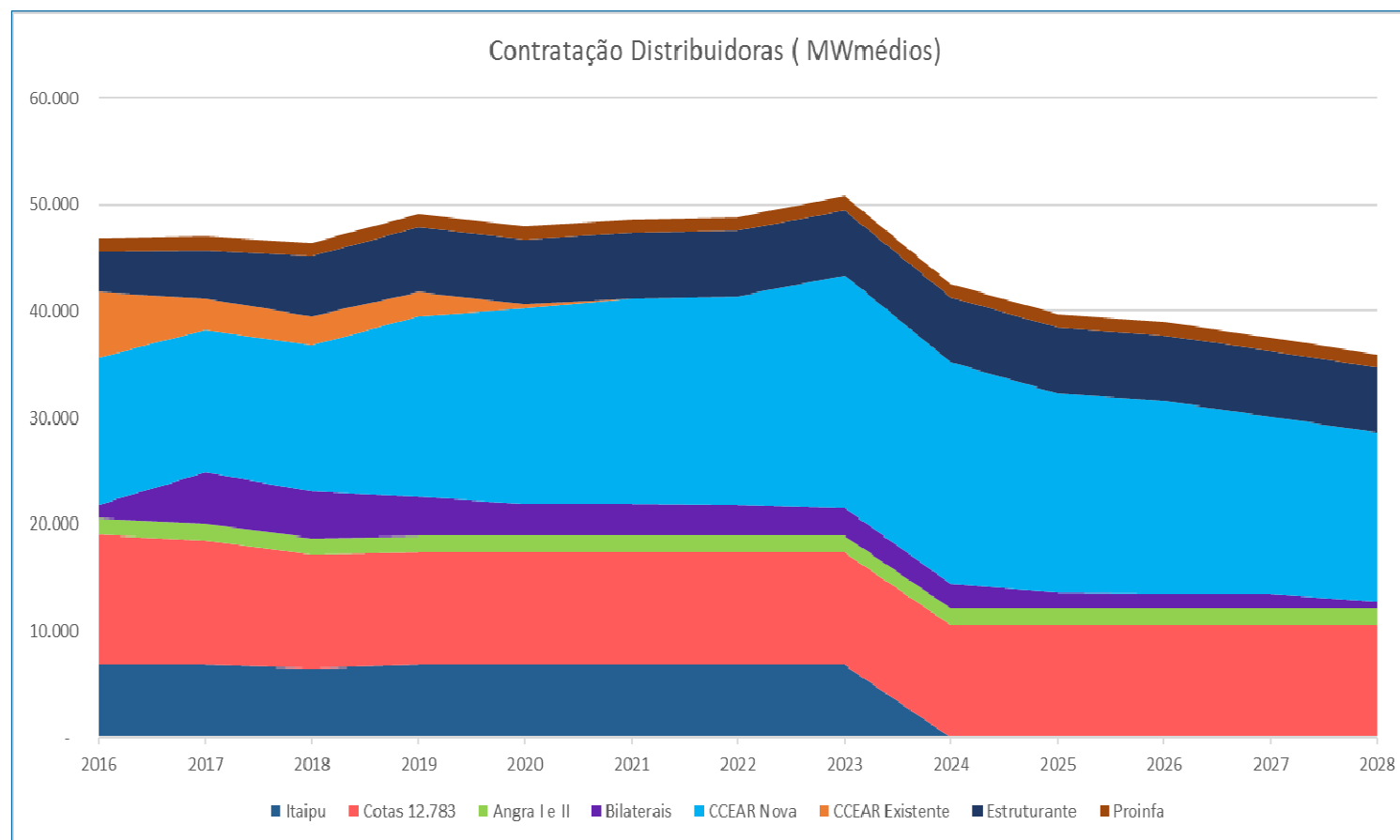
A geração precisa crescer cerca de 2 GW médios por ano até 2027

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

Com a abertura do mercado, como será assegurada a expansão da geração? Expansão hoje é sustentada por contratos de longo prazo no ACR.

ACL, em geral, opera com contratos de menor prazo, o que dificulta a financiabilidade dos projetos.

Contratos legados das distribuidoras



Migração para o ACL pode causar sobrecontratação no ACR

Necessidade de manter ou oferecer solução adequada aos contratos existentes no ACR, alguns dos quais se estendem até 2040.

Solução deve conferir tratamento isonômico a todos os consumidores – cativos e livres.

MCSD e MVE

MECANISMO DE COMPENSAÇÃO DE SOBRAS E DÉFICITS - MCSD

Processo de realocação, entre Agentes de Distribuição participantes da CCEE, de sobras e déficits de montantes de energia contratados no ACR.



MCSD ENERGIA EXISTENTE: Convencional e *ex-post*
Art. 29 do Decreto 5.163/2004 – REN 833/2018



MCSD ENERGIA NOVA: produtos A-0, A-1, A-3, A-5 e A4+
REN 693/2015

Processamento: CCEE

MECANISMO DE VENDA DE EXCEDENTES - MVE

Propicia que Agendes de Distribuição comercializem excedentes de energia.



Base legal: art. 6º da Lei nº 13.360/2016, Decreto nº 9.143/2017 e REN nº 824/2018.

Vendedores: distribuidoras

Compradores: Geradores, autoprodutores, comercializadores, consumidores livres e consumidores especiais.

Negociação: Declaração de preço (pode ser fixo ou PLD + *spread*) e quantidade por ambas as partes.

Processamento: CCEE



MCSD de Energia Nova e MVE são recentes, mas precisarão ser aprimorados em caso de abertura total do mercado.

SEPARAÇÃO LASTRO (CONFIABILIDADE) E ENERGIA

Alternativa para garantir a expansão da geração – Segurança energética.



PL 232 prevê a criação de mercado de lastro.



Contratação de confiabilidade de forma centralizada pelo Poder Concedente e custeada por todos os consumidores (equilíbrio entre ACR e ACL) mediante encargo de lastro.

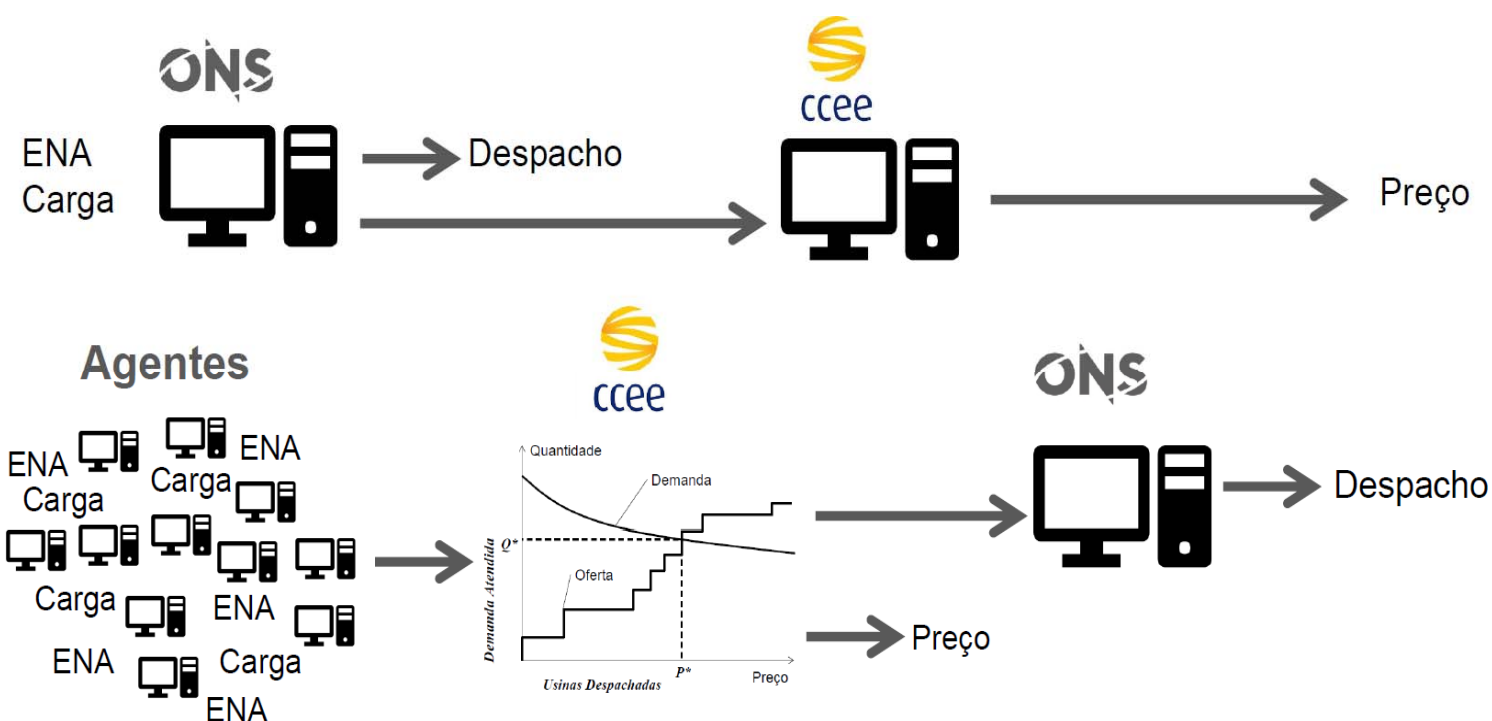


Possibilidade de valorização dos atributos de cada fonte.

- ❖ Alocação mais eficiente de custos na expansão (ACR e ACL)
- ❖ Lastro remunera parte dos investimentos, sendo complementar com a energia comercializada.
- ❖ Avaliar financiabilidade dos empreendimentos.
- ❖ Necessidade de detalhes do modelo de contratação
- ❖ Tratamento para a transição: contratos legados e alterações no planejamento.
- ❖ Lei definir diretrizes – espaço para detalhamento via regulamentação

MODELO DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

Preços pelo custo → Preços por oferta



Aprimora possibilidade de gerenciamento de riscos pelos agentes de geração

Pode ensinar necessidade de maior controle sobre poder de mercado

Pode ensinar necessidade de intervenções do operador para otimização da operação e garantia de segurança energética.

MODELO DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

Precificação horária

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 a demanda

Geradores de partida rápida

Usinas hidráulicas reversíveis



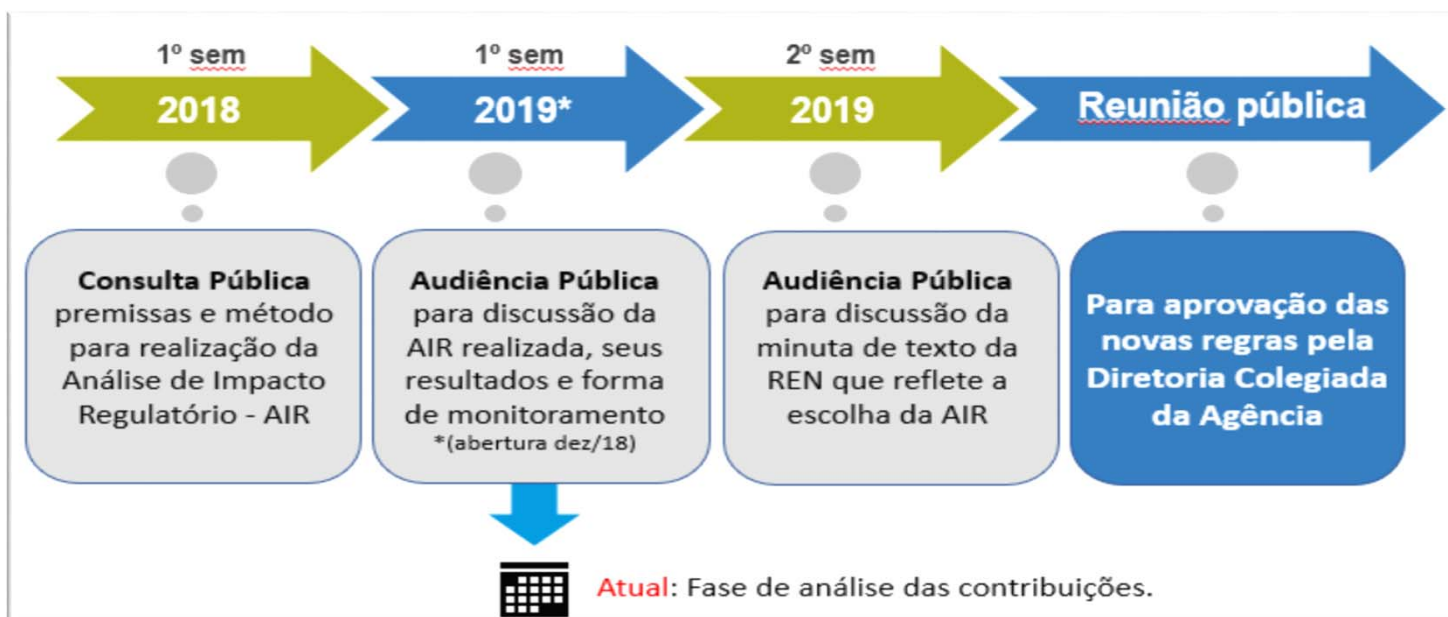
- Tratamento de restrições de transmissão, desvios de carga e de disponibilidade de usinas.
- Preocupação com volatilidade e impactos aos consumidores e agentes.
- Operação sombra, já iniciada em abril de 2018.
- Necessidade de modernização do parque medidor para beneficiar todos os consumidores.

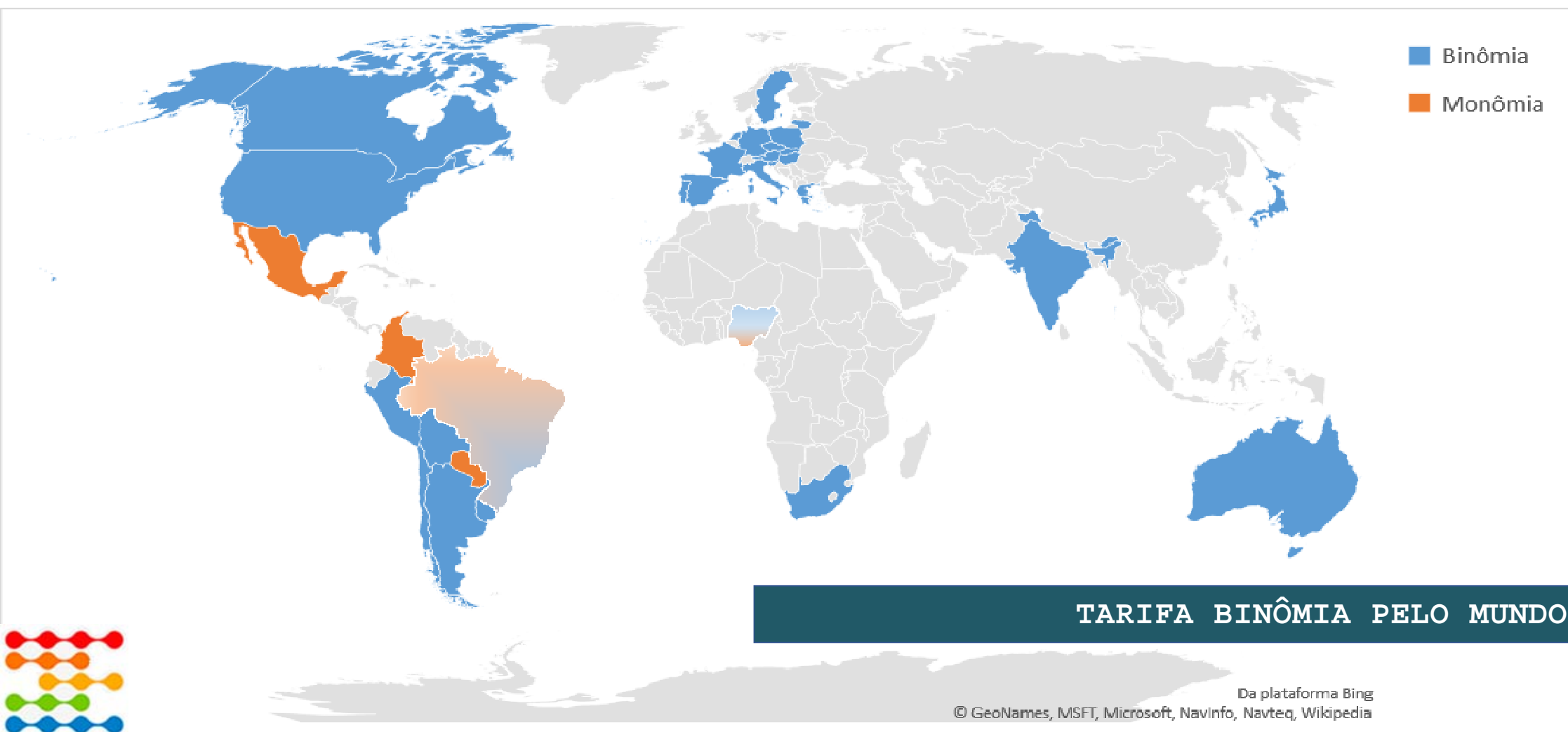
NECESSIDADE DE MODERNIZAR TARIFAS – TARIFA BINÔMIA BT

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





RACIONALIZAR SUBSÍDIOS TARIFÁRIOS

senadonoticias

Todas Política Economia Social Administração Tecn

Infomaterias Especial reforma da Previdência

Home > Matérias > Comissões

Redução da conta de luz exige corte de subsídios de energia, diz diretor da Aneel

Da Redação 21:05:2019, 18h00

ECONOMIA

Consumidores pagarão R\$ 17 bi na conta de luz em 2019 para cobrir subsídios, decide Aneel

REGULAÇÃO

Reformas de subsídios de energia elétrica no Brasil

Sistema de determinação de preços de eletricidade é permeado por distorções

ESSENCIAL PARA REDUÇÃO DO CUSTO DA ENERGIA

Subsídios remanescentes devem ser pagos por todos os consumidores (livres e cativos) e, preferencialmente, ter vigência limitada no tempo.

Orçamento Anual da CDE em 2019 (em milhões de R\$)

DESPESAS	2019 Final
Universalização - PLpT e Kit Instalação	1.078
Tarifa Social - Baixa Renda	2.380
Carvão Mineral Nacional	690
CCC - Sistemas Isolados	6.310
Descontos Tarifários na Distribuição	8.528
Descontos Tarifários na Transmissão	914
Subvenção Cooperativas	297
CAFT CCEE	11
Total	20.208

da Consultoria do Senado

Subsídios para Fontes Incentivadas na CDE

Consumo-D: R\$ 2,26 bi
Geração-D: R\$ 352 milhões
Consumo-T: R\$ 456 milhões
Geração-T: R\$ 456 milhões
Total: R\$ 3,53 bi

IMPACTO DE TRIBUTOS, ENCARGOS SETORIAIS SOBRE AS CONTAS DE CONSUMIDORES

Consumo Montado



É hora de rever os subsídios do setor elétrico

Urge enfrentar de forma estrutural as injustiças e as distorções do modelo



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

RODRIGO LIMP NASCIMENTO
DIRETOR

Brasília, 14 de agosto de 2019

