

# **Estruturas Regulatórias de Incentivos e os Investimentos para Transição Energética Sustentável**

---

**Katia Rocha (IPEA)**

# Prorrogação das Concessões de Distribuição de Energia Elétrica

---

- Marcos de 2024:
- Decreto 12.068:
  - Regulamenta a licitação e a prorrogação de 19 concessões de distribuição de energia elétrica outorgadas após a Lei nº 8.987/1995, com vencimento entre 2025 e 2031
- Consulta Pública Aneel 27 / 2024: (Nota Técnica Nota Técnica 1.056/2024):
  - Colher subsídios e informações adicionais para a definição da minuta de termo aditivo ao contrato de concessão para prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica

# Desafios ao Setor de Distribuição 1/4

---

1. Tendência em direção à Abertura Gradual de Mercado
  - i. Divergência nas melhores práticas internacionais (PMR OCDE)
  - ii. Agenda Regulatória Aneel, CP 007/2025 - Vedações a condutas anticoncorrenciais no subgrupo média tensão A4, AS AIR Open Energy, Natureza da Separação das Atividades, Políticas de Comunicação
2. País Continental 90 Milhões de UC
3. MMGD (36 GW) - permeia questões de cunho regulatório, jurídico e físico relativo à segurança do sistema
4. Universalização, Proteção a Vulneráveis, Pobreza Energética, Perdas não técnicas

# Desafios ao Setor de Distribuição 2/4

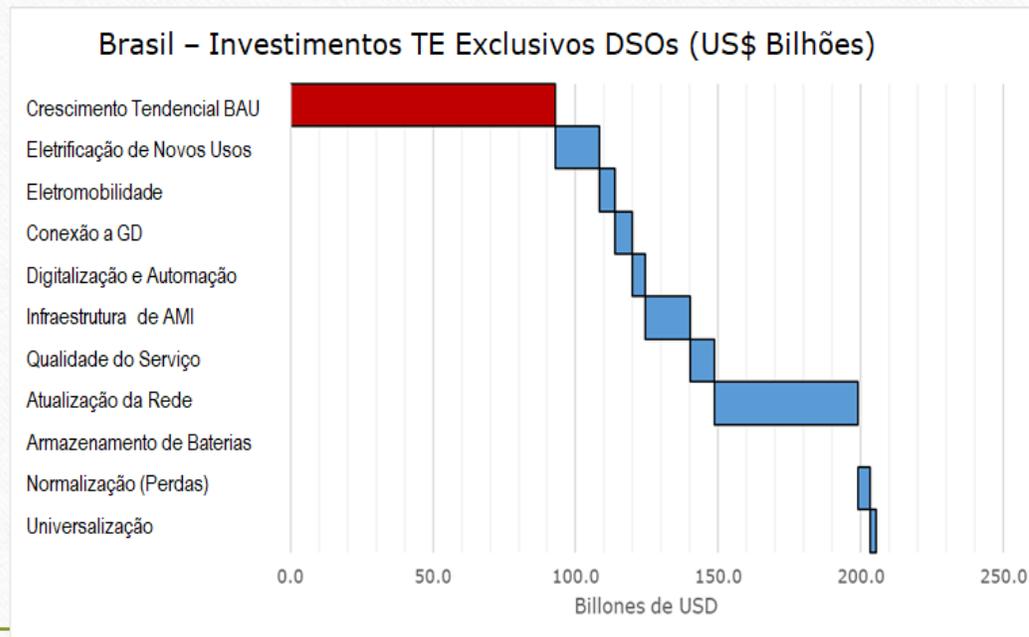
---

## 5. Transição Energética

- Mudanças tecnológicas e inovações no setor (REDs);
- Alterações na dinâmica de mercado (liberalização total e novo papel DNO → DSO);
- Modernização, digitalização e automação das redes de distribuição,
- Eletromobilidade,
- Integração de energias renováveis intermitentes,
- Crescente digitalização
- Maior resiliência das redes frente aos eventos climáticos extremos,
- Universalização e pobreza energética (perdas não técnicas, Transição Energética justa e sustentável)

# Desafios ao Setor de Distribuição 3/4

6. Investimentos: USD 205,4 bilhões até 2040, representando cerca de USD 12 Bilhões ano (0,6% PIB ao ano) (Adelat 2024). 20% do IED no Brasil: média de 3% PIB ano



- Investimentos exclusivos de DSOs na TE Efetiva até 2040: **US\$ 205,4 bilhões.**
- Investimentos anuais tendenciais: **US\$ 5,5 bilhões ao ano.**
- Investimentos exclusivos de DSOs na TE Efetiva: **US\$ 6,6 bilhões ao ano.**

# Desafios ao Setor de Distribuição 4/4

---

## 7. Regulação Econômica

- Incentive/estimule investimentos necessários com modicidade e segurança
- Horizonte 30 anos
- Nova Minuta do Contrato: **Contrato Flexível e Adaptável**. Regulador incluiu importantes flexibilizações/opções que futuramente, caso necessário, poderão ser analisados e detalhados em CP, AIR, etc

# Pilares do Decreto de Renovação (Cláusula 4)

---

- I - sustentabilidade econômico-financeira das concessionárias,
- II - atendimento do mercado e programas de universalização
- III - satisfação dos usuários (indicadores de tempo de atendimento de serviços e pesquisas de opinião pública);
- IV - investimento prudente;
- V - qualidade na prestação do serviço (indicadores de continuidade do fornecimento do serviço)
- VI – transparência na publicidade da prestação do serviço (indicadores de duração e frequência de interrupções, sem expurgos);
- VII - definição de metas de eficiência na recomposição do serviço, após eventos climáticos extremos;
- VIII - eficiência energética;
- IX - modicidade tarifária;

# Pilares do Decreto de Renovação (Cláusula 4)

---

**X - incentivos à gestão eficiente dos custos totais de operação e de capital** (*regulação por incentivos TOTEX: OPEX + CAPEX*);

**XI - autorização para a concessionária exercer outras atividades empresariais e oferecer novos serviços aos usuários, por sua conta e risco, e com modicidade tarifária** (*questões pró-concorrência, encaminhamento à liberalização*)

**XIV - aprimoramento das condições econômicas, de modo que:**

**a) se admita flexibilidade normativa para a definição do regime de regulação econômica que melhor se adapte à evolução do segmento de distribuição, facultado à Aneel promover o reconhecimento de custos de capital e de operação entre revisões tarifárias (intra-ciclo), de modo a favorecer a modernização dos serviços compatível com a prestação do serviço adequado de distribuição, preservado o princípio do equilíbrio econômico-financeiro da concessão;** (*foco nos investimentos de modernização das redes, REDs, Transição Energética e novo papel do segmento D*)

# Pilares do Decreto de Renovação (Cláusula 4)

---

## XIV - Aprimoramento regulatórios das condições econômicas:

- a)** Se admita flexibilidade normativa para a definição do regime de regulação econômica que melhor se adapte à evolução do segmento de distribuição,
- b)** Possibilidades de reconhecimento de custos de capital e de operação entre revisões tarifárias (intra-ciclo),
- c)** Se permita flexibilidade contratual para que serviços que possam ser ofertados de modo concorrencial sejam facultados a outros agentes
- d)** se permita a separação dos serviços a serem prestados pela concessionária, que sejam futuramente passíveis de serem prestados em ambiente competitivo por outros agentes setoriais (encaminhamento à liberalização, natureza separação vertical de incumbente (fio) x entrantes (comercializador))

# Pilares do Decreto de Renovação (Cláusula 4)

---

XV - aplicação de incentivos em áreas com severas restrições ao combate às perdas de energia e à inadimplência;

XVI, XVII, XVIII – Open Data/Open Energy: compartilhamento de dados de forma não discriminatória, isonômica, concorrencial, respeitada a LGPD e prévio consentimento do usuário (*questões pró-concorrência*),

XX - estímulo à digitalização gradual das redes e serviços, inclusive de instrumentos de medição de energia elétrica (*resposta da demanda, eficiência energética, empoderamento do consumidor*)

XXI - modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações (*REDs, questões de remuneração de investimentos*);

XXII – Incentivos financeiros para o cumprimento de indicadores de qualidade técnica, comercial e econômico-financeiros (*limitação de dividendos e de juros sobre o capital próprio*)

# Flexibilidade na Definição do Regime de Regulação Econômica

---

- Destaca o cenário de Transição Energética (TE) com mudanças estruturais no setor e incertezas
- Preserva o foco em Mecanismos de Regulação por Incentivos
- Introduce possibilidade de mecanismos de incentivos flexíveis de gestão custos totais: TOTEX:
  - Minimiza assimetria de informação.
  - A empresa escolhe o mix mais eficiente CAPEX/OPEX que permite atingir metas a menores custos
- Fator X mais flexível adaptado aos custos e benefícios decorrentes da modernização das redes, da penetração dos REDS, digitalização das redes, eficiência energética.

# Reconhecimento de Custos de Capital e de Operação entre Revisões Tarifárias

---

- Necessidade de reconhecimento de investimentos consideráveis intra-ciclo necessários ao novo cenário de Transição Energética (TE)
- Revisões intra-ciclo:
  - Prós: diminui o risco financeiro e regulatório da concessionária (inclusive seu custo de capital), potencializa a qualidade de serviço, mais aderente aos investimentos necessários
  - Contras: aumentam o risco de sobre-investimentos (efeito Averch–Johnson), prejudicando a modicidade tarifária, diminuindo os efeitos da regulação por incentivos e aumenta a volatilidade tarifária intra-ciclo do consumidor.
- Recomendações: Vincular reconhecimento de revisões intra-ciclo à metas e performance (mecanismos compensatórios ao atingir as metas), benchmark ao TOTEX, Planos de Investimentos (Consulta Pública aos usuários)

# Características do Cenário de Transição Energética

---

- Mudanças de paradigmas nas obrigações tradicionais do distribuidor de **apenas entregar a *commodity* eletricidade** de forma econômica, segura e confiável – foco tradicional da regulação por custos (*RoR*) com padrões de qualidade de serviço associados (DEC/FEC).
- Evolução do DNO para DSO foco em **indicadores de performance** (metas e parâmetros de desempenho específicos)

# Evolução dos Indicadores de Performance e Desempenho

---

- Metas para expansão de geração e armazenamento distribuídos, instalações de armazenamento de veículos elétricos,
- Metas para expansão de capacidades de resposta da demanda,
- Métricas ambientais (por exemplo, emissões de gases de efeito estufa) e
- Metas para implantação de redes inteligentes, iniciativas de programas piloto
- RIIO (Receita = Incentivos + Inovação + Resultados), (OFGEM) baseado em indicadores de desempenho (avaliação de resultado regulatório positiva)
- Sugere um foco reduzido em incentivos ex-ante para um foco maior direcionado a entregas eficientes. Fixação de metas vinculadas a mecanismos compensatórios no caso da meta ser atingida ou penalidades caso contrário

# Melhores Práticas Internacionais – CEER (2024)

---

- O Conselho dos Reguladores Europeus de Energia (CEER (2024) apresenta um panorama dos regimes regulatórios para distribuidores de energia elétrica na UE em 2023.
- Comparação direta entre os regimes adotados nos diversos países envolve cautela (especificidades nacionais e regionais heterogêneas dos países).
- Não há um modelo regulatório superior.
- Tendência à adoção de Modelos de Incentivos: Revenue-Cap (maioria), de modelos Price-Cap ou de modelos híbridos, sendo a regulamentação exclusiva Cost-Plus cada vez mais uma exceção.
- Igualmente, observa-se requisitos de eficiência/benchmark (Fator X) tanto em OPEX (50% dos países), quanto em CAPEX, ou a ambos (TOTEX) e outras variantes do modelo RIIO (OFGEM)

# Conclusão

---

- CP 27/2024 e NT 1.056/2024: alinhada às melhores práticas internacionais.
- Introdução de um conjunto de metas de desempenho/performance (TE)
- Incentivos para experimentar/innovar/adaptar relativos a eventos e políticas climáticas e a mudanças na estrutura da indústria de energia elétrica.
- Mecanismos Incentivos Regulatórios: Compartilhamento de lucros, menu de contratos, *Sandboxes*, Dissociação de receitas (*decoupling*), *Benchmark* conjunto de eficiência de gastos totais, metas de desempenho para TE, e Consulta aos Usuários em planos de investimentos detalhados e debatidos em consultas públicas com os próprios consumidores
- Desafios: dimensão continental do país, 90 milhões de UC e novas atribuições para o regulador