



# Modernização da Distribuição Elétrica Desafios e Aperfeiçoamentos Regulatórios

---

SETEMBRO 2023

adelat

ASOCIACIÓN  
DE DISTRIBUIDORAS  
DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
LATINOAMERICANAS







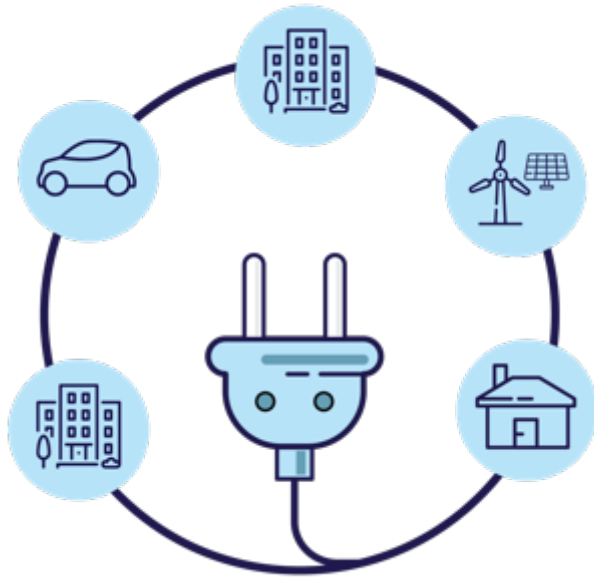






# SMART GRID

# Eletrificação do consumo



Vamos em direção à **crecente eletrificação do consumo de energia** e a uma **relação bidirecional**, com consumidores mais sofisticados e com novas tecnologias.



# Eletrificação do consumo



Parece óbvio que, para eletrificar cada vez mais as conexões existentes e as novas conexões, um **sistema eléctrico convencional não é suficiente.**

Contudo, o que parece óbvio, até agora, está **longe de ser igualmente evidente** para todos.





# Transição Energética

Google

transição energética



< Todas Notícias **Imagens** Vídeos Shopping : Mais

Ferramentas

Salva SafeSearch



global



hidrogênio



gás natural



energias renováveis



emissões



matriz energética



energia eólica



clima



energia elétrica



Abecom  
Transição energética: 5 desafios para a ind...



Ecogen Brasil  
Transição energética e a sua importân...



Jovem Pan  
O que é a transição energética e por ...



Além da Energia - ENGIE Brasil  
Transição energética: conceito vai mu...



Portal Solar  
A transição energética: o que vem a seguir para ...



Climainfo  
Transição energética: renováveis atraem ma...



Portos e Navios  
Transição energética: DNV vê desc...



Enel Green Power  
O grande crescimento das fontes renováveis | ...



EcoDebate  
Transição energética nos países em de...



ComCiência  
Transição Energética: Desafios e Oport...

# Estamos preparados para a Transição Energética?

## Consumidor



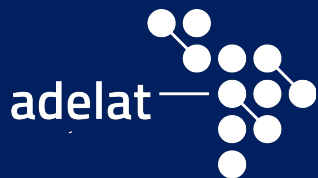
## Prosumidor



## Gestor



Como deve ser a  
**DISTRIBUIDORA**  
habilitante para a  
**TRANSIÇÃO**  
**ENERGÉTICA?**






# Desafios e Aperfeiçoamentos Regulatórios da Distribuição Elétrica para a Transição Energética da América Latina

## Mesas Técnicas

**5**   
SESSÕES  
ABERTAS AO  
PÚBLICO  
**12 HORAS**  
DE DEBATE

**5**   
PAINELISTAS  
ESPECIALISTAS  
do setor  
Brasil, Chile  
e Colômbia

**4**   
EXPOSITORES  
ESPECIALISTAS  
CONVIDADOS  
do setor  
Argentina,  
Brasil e Peru

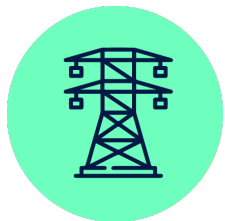
**10**   
SESSÕES DE  
GRUPOS DE  
TRABALHO  
com  
especialistas

**+200**   
PARTICIPAÇÕES  
entre todas as sessões

**+100**   
PROFISSIONAIS  
PRESENTES  
das empresas associadas e  
convidados especiais

**8**   
MESES  
DE TRABALHO

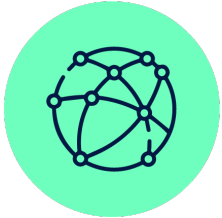




## 1. Alcançar níveis mais altos de qualidade de serviço e aumentar a resiliência nos sistemas de distribuição

Para melhorar a qualidade, é necessário **digitalizar e automatizar** a rede; incluir infraestrutura de **medição inteligente**, equipamentos tele controlados e de atuação autônoma; garantir a **coordenação** dos elementos incorporados à rede; e utilizar ao máximo a **flexibilidade** disponível.

Deve-se introduzir o conceito de **resiliência** nos sistemas de distribuição, referindo-se à habilidade para limitar o alcance, a severidade e a duração da degradação do sistema após a ocorrência de um evento extremo.



## 2. Transformar de forma sustentável a rede, como plataforma para conectar, disponibilizar, intercambiar e habilitar um novo conjunto de usos, modelos de intercâmbio e atores associados à transição energética

- ✓ Facilitar a entrada de **novas tecnologias e atores**, e a criação de **novos modelos de negócio**
- ✓ Habilitar a **integração dos DERs**
- ✓ Aumentar a **flexibilidade da rede**
- ✓ Inovar a partir do desenvolvimento **sandboxes regulatórios**
- ✓ Reforçar a **cibersegurança**
- ✓ Transformar a rede a partir de uma **perspectiva sustentável**



### 3. Fomentar a eficiência econômica do sistema elétrico completo, acoplando oferta e demanda

- ✓ Aplicar **tarifas horárias** e incentivar a gestão via **resposta da demanda**
- ✓ Incorporar de forma eficiente a **Infraestrutura de Medição Avançada (AMI)**

# Por que é importante avançar e superar tais desafios?





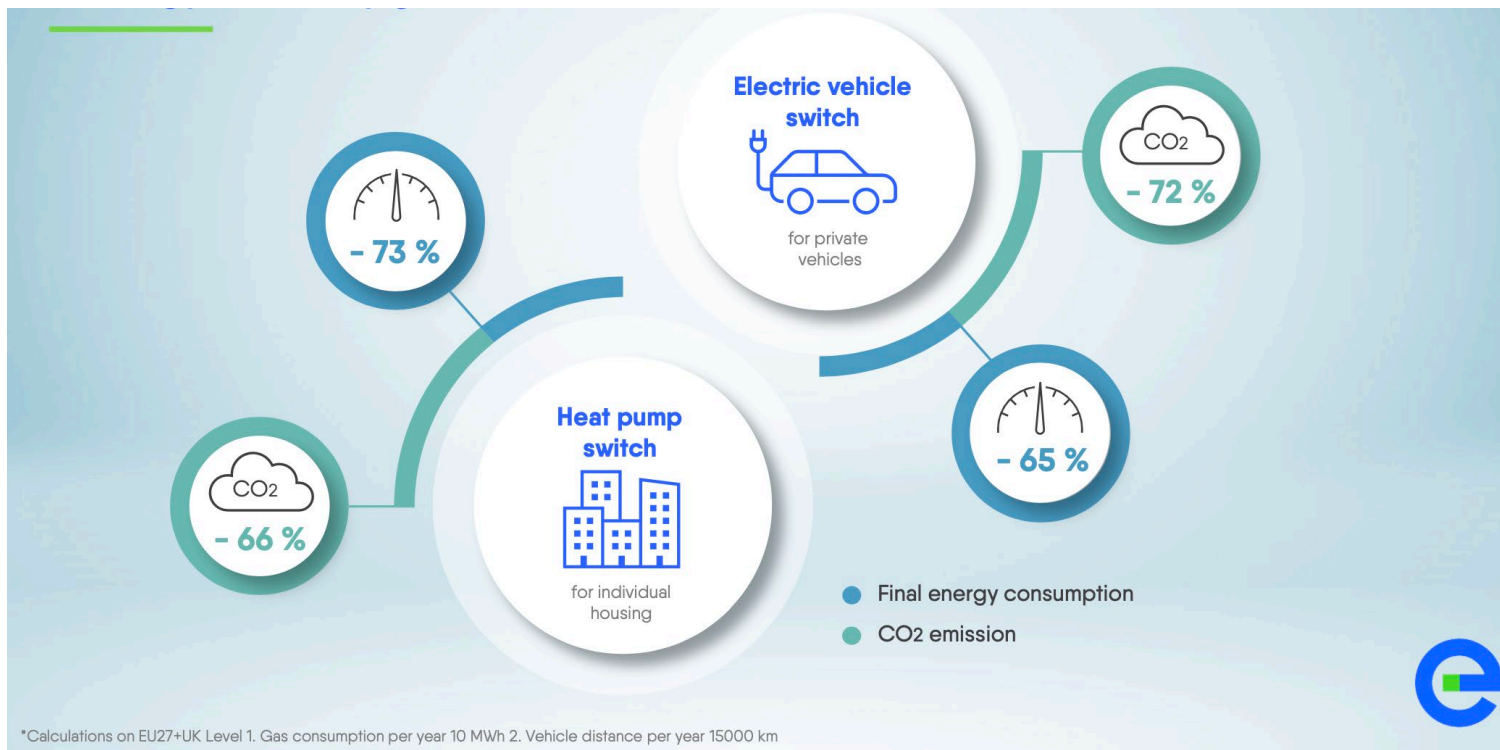
# Por que é importante avançar e superar tais desafios?

## Porque haverá **IMPORTANTES BENEFÍCIOS PARA A SOCIEDADE**

- Melhoria na **qualidade** do fornecimento
- Redução de **perdas** (técnicas e não técnicas)
- Maior **resiliência** da rede a eventos climáticos extremos
- Integração de **geração renovável** distribuída
- Melhor **qualidade de vida** para as pessoas
- Maior **produtividade** para comércios e indústrias
- Menor **poluição local** e menor **emissão de GEE**
- Menor **gasto energético**, devido à eletrificação da mobilidade e dos edifícios, entre outros, combinada ao abandono do uso de combustíveis fósseis

# Por que é importante avançar e superar tais desafios?

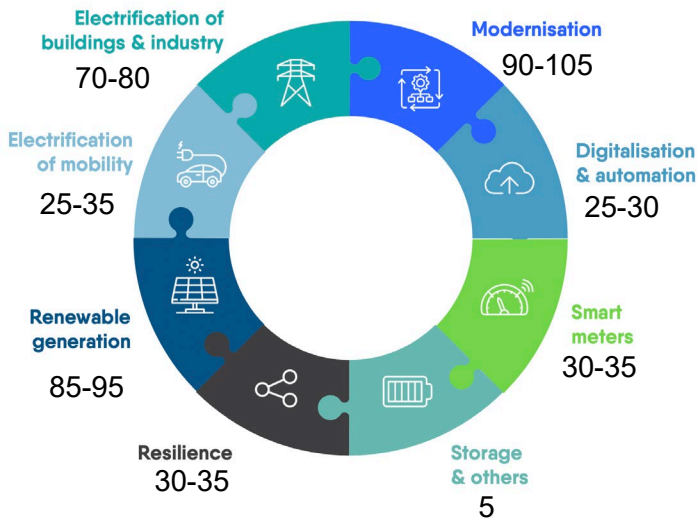
## Eletrificação: solução via eficiência energética



# O que é necessário para avançar?

- ✓ A transformação da distribuição exigirá um **plano de investimento sem precedentes**.
- ✓ É essencial que a regulação proporcione **incentivos adequados** para que os investimentos sejam feitos de forma eficiente e oportuna.
- ✓ Regulador com elevada capacidade técnica e um nível de independência que garantam um **marco jurídico-regulatório estável**, o qual transmita confiança ao investidor.
- ✓ **Mudança de paradigma:** passar de uma regulação que procura **minimizar os custos** num determinado nível de qualidade para uma regulação que **maximiza os benefícios** sociais dos investimentos na distribuição.
- ✓ Estamos em condições de **iniciar prontamente** esse processo na América Latina.

# O que é necessário para avançar?



**Total Investimentos União Europeia:  
€375 – €425 bilhões**

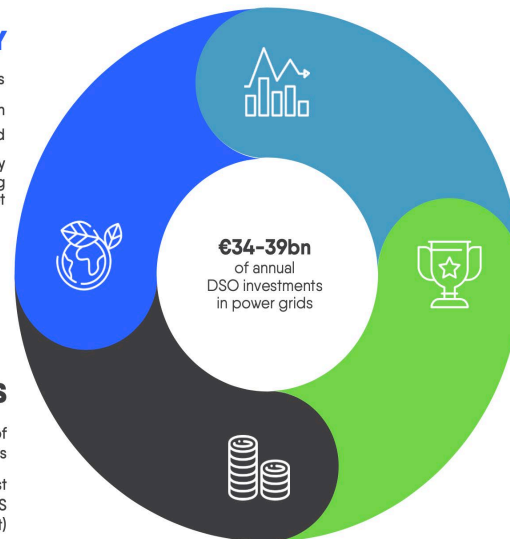
## Benefícios dos Investimentos em Dx

### SUSTAINABILITY

**€17-22bn** annual CO<sub>2</sub> savings  
**€40-140bn** annual savings in health  
58,000 premature deaths avoided  
**460 Mtoe** less of final energy consumption by 2030, achieving 32.5% of efficiency target

### COMPETITIVENESS

Territorial cohesion and promotion of local economies  
**€28-37bn** average electricity cost reduction (thanks to 50-65% lower RES than fossil generation cost)  
**+€175bn** annual savings in fuel imports



**~0.2-0.3%** of current EU GDP in annual investments in power distribution grids

### ECONOMY

**€ 30-35 bn** of annual revenues for EU companies (e.g. manufacturers & service providers)  
**440-620k** quality jobs per year related to DSO grids  
**€30-35bn** annual sales in equipment (~90% of total investment)

### CUSTOMER EMPOWERMENT

**~40 GW** self-consumption capacity added  
**50-70m** EVs with smart charging  
New services: storage, electric heating, smart appliances, aggregators



### 3 Elementos regulatórios mínimos para avançar

## 1. Mecanismos de incentivo para a melhoria contínua na qualidade do serviço e o aumento da resiliência dos sistemas de distribuição

- Os incentivos devem ser **simétricos** e centrar-se no cumprimento dos **objetivos de qualidade e de resiliência**.
- Os incentivos devem proteger os usuários “com pior serviço” e promover uma **melhoria geral**, evitando assim a concentração em circuitos com maior densidade.
- Os incentivos regulatórios devem buscar garantir a **eficiência econômica** e **neutralidade tecnológica**, evitando enviesar em soluções apenas para CAPEX ou apenas para OPEX.

## 2. Remuneração dos custos reais associados à base de ativos do serviço de distribuição

- Em um mecanismo baseado em **custos reais**, em geral, as **empresas têm a garantia** de que sua infraestrutura e investimentos serão remunerados, com o benefício para o consumidor de um **baixo custo de capital**.
- Para evitar o sobre investimento, a regulação deve **controlar o volume de investimentos**, estabelecendo **incentivos à eficiência e à prudência**, além de monitorar e verificar os preços praticados, aprovar planos de investimento e realizar auditorias.
- É importante que os países da América Latina avancem em direção a um **esquema de remuneração compatível** com as demandas da transição energética.

### 3. Remuneração oportuna e adequada dos investimentos coerentes com as necessidades e prioridades da transição energética

- Em muitos países da região, existe um **desajuste temporal** entre a base de ativos remunerada e a existente, criando um **estímulo desequilibrado** para usar ao máximo a infraestrutura, até o final de sua vida útil, e adiar investimentos.
- No contexto da transição energética, que exige grandes investimentos em infraestrutura e sua modernização, não considerar os investimentos planejados pode comprometer a qualidade e gerar **ineficiência econômica a longo prazo**.
- Recomenda-se que a regulação da atividade de distribuição na América Latina inclua a **remuneração dos ativos previstos em planos de investimento** para o ciclo tarifário.

# Conclusões & Reflexões



A transição energética trará grandes **benefícios operacionais, sociais, econômicos e ambientais.**



É fundamental avançar conjuntamente com a **incorporação das energias renováveis** e com o **incremento da eletrificação**, para os quais a **modernização da distribuição elétrica** é fundamental.



O desafio é comum a toda a América Latina e devemos começar esta **transformação agora** buscando **integração e colaboração entre os países** da região.



Por isso, em maio de 2022, foi lançada a **Associação de Distribuidoras de Energia Elétrica da América Latina – ADELAT.**

Download Paper ADELAT





# Quem Somos

17  
Membros

6  
Países



70M  
Conexões

300  
TWh Total

160M  
Pessoas



# Proposta de Valor


## COMPLEMENTARIEDADE



Somos uma **ORGANIZAÇÃO REGIONAL** que destaca o novo papel da Distribuidora na transição energética.



Buscamos gerar uma **LINGUAGEM COMUM** que facilite as iniciativas das agendas público-privadas.



Geramos **CONHECIMENTO** específico, focado e priorizado, com o objetivo de apoiar os tomadores de decisão na definição de políticas públicas, no marco da transição energética.






Nos **CONECTAMOS** com organizações multilaterais para construir agendas públicas na região, acessar conhecimento e recursos, e aproximar as visões das Distribuidoras e dos governos locais.

# Conectamos América Latina entre si e com o mundo



## Geração de Conhecimento

-  Paper Regulação
-  Paper Investimentos
-  DSO Briefs

## Construção de Parcerias



Multilaterais  
Associações  
Bancos de Fomento  
Think Tanks

## Inserção na Agenda Pública



Interação com Autoridades



Foros do Setor



Colunas de Opinião



Publicações na imprensa  
e nas redes

*“Trabalhamos juntos para promover a colaboração e a liderança na transição energética na América Latina”*

Siga ADELAT



@adelatoficial



[www.adelat.com](http://www.adelat.com)

adelat

ASOCIACIÓN  
DE DISTRIBUIDORAS  
DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
LATINOAMERICANAS

