



distribuição



INOVCITY WAY TO THE FUTURE

Smart Mobility | Smart Cities Tour 2020

Oeiras, 4 de novembro

1 *EDP Distribuição e a proximidade com os Municípios*

2 *Smart Grids*

3 *Participar na Sociedade*

A EDP Distribuição Distribuímos Energia



distribuição

EDP Distribuição
- em números de 2019 -



228 046

Kms de Rede de Distribuição

3 085



Colaboradores em exercício

+

+4 000



Colaboradores de PSE¹



6 277 358

Clientes ligados à Rede de Distribuição

Como o operador da rede de distribuição, *ligamos* os comercializadores de energia e os seus clientes, respeitando *elevados padrões de qualidade e eficiência*.

Garantimos a *expansão*, a *sustentabilidade* e a *fiabilidade da rede*.

Apostamos em soluções de *eficiência energética* e desenvolvemos *uma rede de distribuição de energia mais inteligente*

(1) Prestadores de Serviços Externos

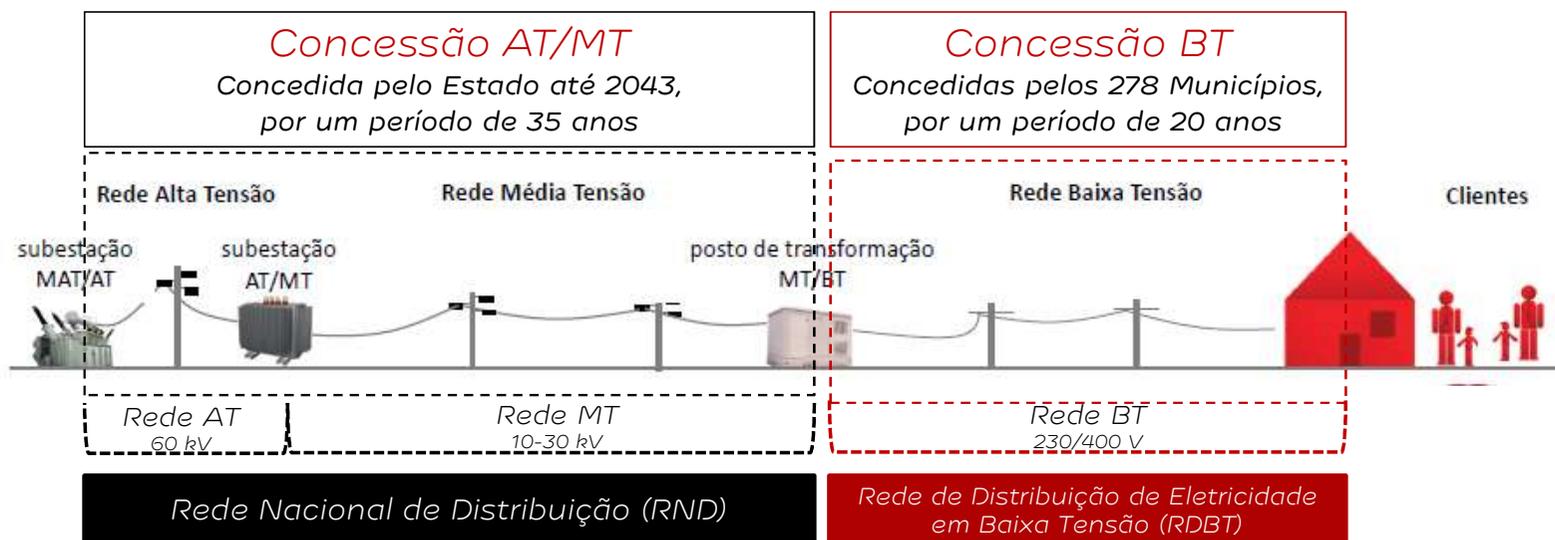
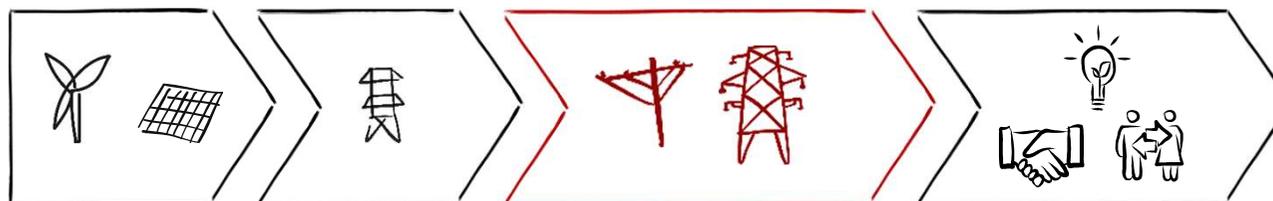
A EDP Distribuição

Posicionamento Central na Cadeia de Valor da Eletricidade



distribuição

Produção Transporte **Distribuição** Comercialização



A EDP Distribuição e a relação de proximidade com os Municípios

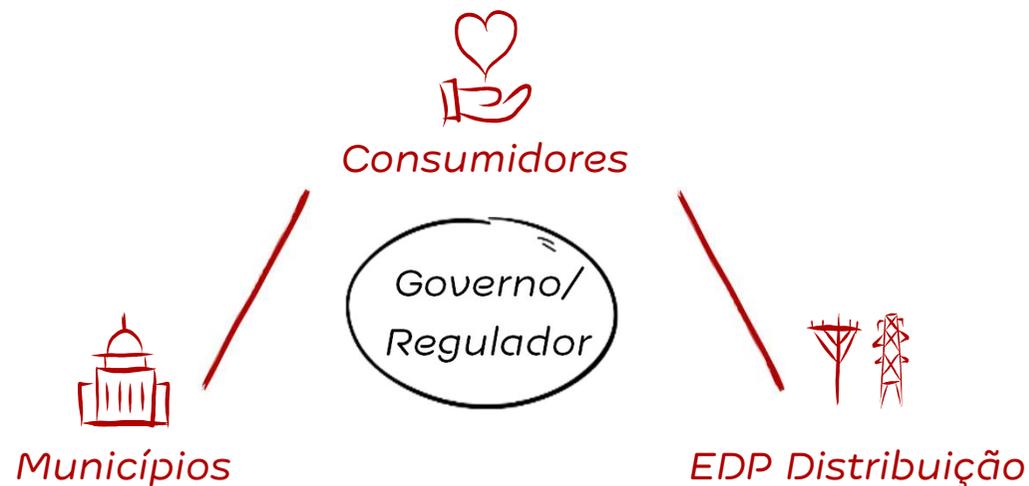


distribuição

Desafios do Setor

-  Concretização da Transição Energética
-  Gestão da rede suportada em TIC, com crescentes níveis de monitorização e automização da rede

Oportunidades de Parceria



O futuro é **SMART**
SMART Cities
SMART Energy
SMART Grids

Cidades Inteligentes

As cidades estão em fase de transição

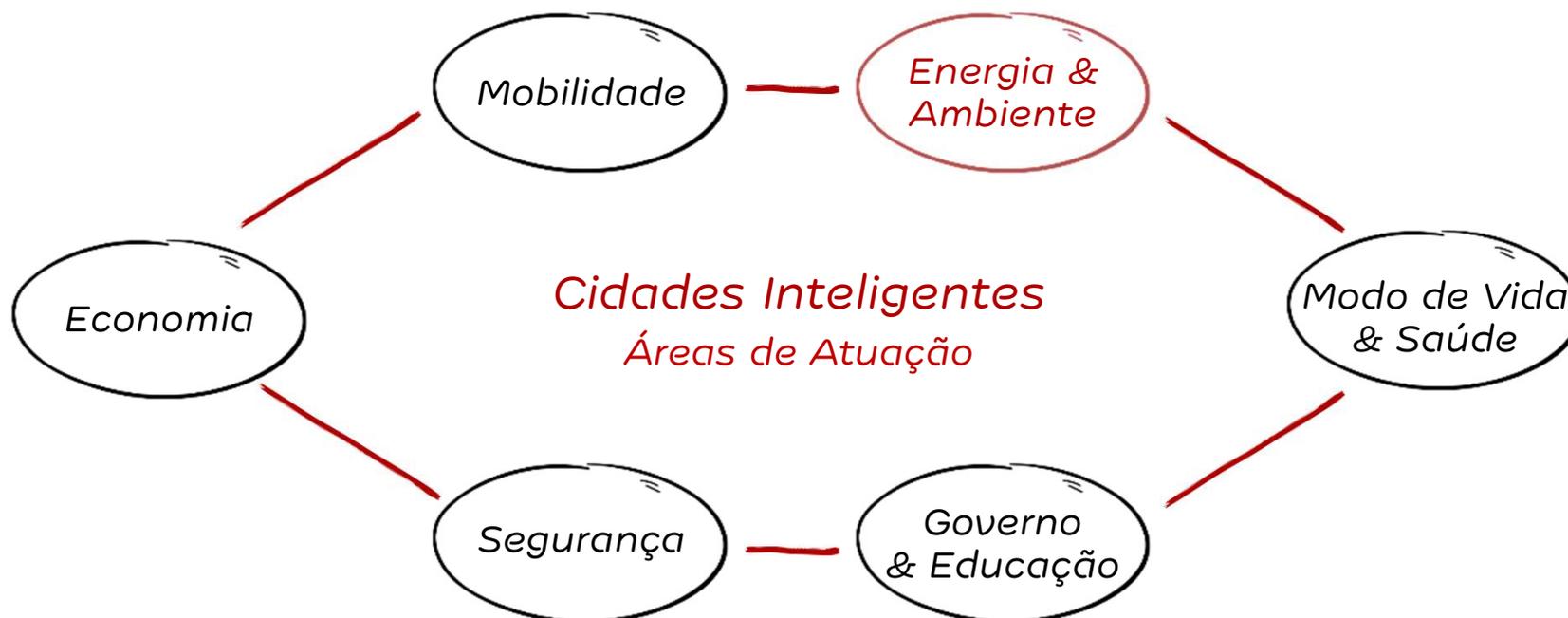


distribuição



Estima-se¹ que, semanalmente, 3 milhões de pessoas se mudam para zonas urbanas, resultando em aumento de tráfego, reduzida qualidade de vida e saúde e perda de potencial económico

Cidades por todo o mundo estão a implementar iniciativas para combater estes desafios, em 6 áreas de atuação diferentes



1: De acordo com o estudo Deloitte "Using public-private partnerships to advance smart cities"

Energias Inteligentes

As cidades estão em fase de transição



distribuição

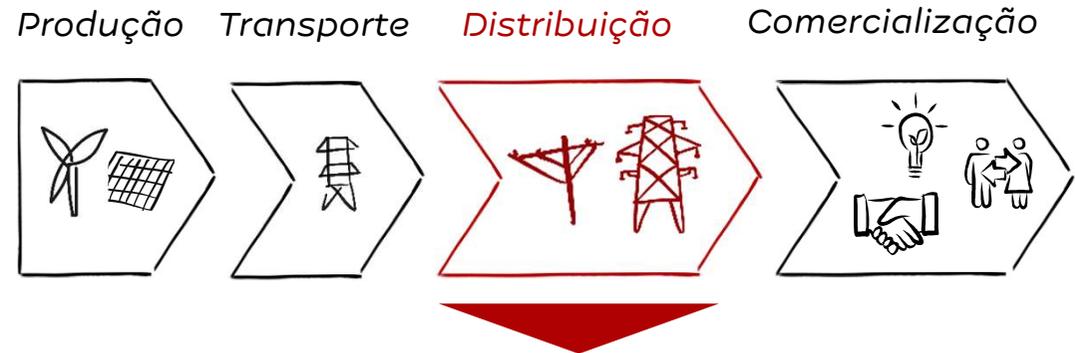


Estima-se¹ que, semanalmente, 3 milhões de pessoas se mudam para zonas urbanas, resultando em aumento de tráfego, reduzida qualidade de vida e saúde e perda de potencial económico

No capítulo da Energia, estas iniciativas são maioritariamente de cariz digital

% de cidades líderes que utilizam a solução ¹	Solução Digital
88%	Iluminação de Rua Inteligente
80%	Contadores Inteligentes
80%	Pricing Dinâmico
44%	Rede Elétrica Inteligente
44%	Microgrids

Este investimento em soluções digitais só pode ser potenciado com a integração de dados e o acesso a informação em real-time



O distribuidor por estar no centro do ecossistema energético e por ser a ponte com as autarquias assume um papel preponderante na produção e disponibilização de informação

1: De acordo com o estudo ESI Thoughtlab (2019) "Building a Hyperconnected City", a Global Research Initiative

Energias Inteligentes

4 áreas para disponibilização de informação



distribuição

	<i>Informações a Disponibilizar</i>	<i>Exemplos de Use Case</i>
<i>Infraestruturas</i> 	<ul style="list-style-type: none">• Cadastro de Iluminação Pública• Avarias de Infraestrutura• Contadores de Energia• Capacidade de receção• ...	 <p>A Câmara de Lisboa quer mapear o cadastro de Iluminação Pública e respetivo horário de funcionamento no seu centro de supervisão da cidade</p>
<i>Medição de Energia</i> 	<ul style="list-style-type: none">• Consumos• Diagramas de Cargas• Perfis de Produção de energia• % de Energia Renovável• ...	 <p>O Município de Coimbra compara os perfis de produção das centrais da região para tomar uma posição quanto ao próximo investimento no abastecimento de energia elétrica</p>
<i>Exploração da rede</i> 	<ul style="list-style-type: none">• Trabalhos programados• Avarias (em locais próprios)• Estado de ordens de serviço• Mapa de Eventos na rede• ...	 <p>O Dinis reporta uma lâmpada avariada na app FixCascais. A EDP Distribuição recebe diretamente a informação no seu sistema</p>
<i>Mobilidade elétrica</i> 	<ul style="list-style-type: none">• Postos de carregamento elétrico• Evolução do número de postos de carregamento elétrico• Utilização de postos de carregamento elétrico	 <p>A Câmara de Viseu está a garantir que a cidade está bem coberta de postos de carregamento elétricos. Recorre a esta informação para os cadastrar no seu Sistema.</p>

Energias Inteligentes

Participação em Projetos Internacionais



distribuição

Sharing Cities

 28.1 M€

 Jan 2016 – Out 2020

Melhoria da qualidade de vida nas cidades através de novas tecnologias e participação dos cidadãos

RESCCUE

 8 M€

 Mai 2016 – Abr 2020

Avaliar a resiliência das cidades, através de demonstrações, modelos, ferramentas e práticas de inovação

IntEnsyst4EU

 4 M€

 Out 2016 – Set 2020

Identificação de novos desafios de transformação do setor, onde o consumidor tem um papel ativo

Integrid

 14.5 M€

 Jan 2017 – Jun 2020

Promover a eficiência energética, através da instalação de equipamentos inteligentes nas casas dos consumidores

TDX-Assist

 4.2 M€

 Out 2017 – Set 2020

Desenvolvimento de novos métodos e ferramentas de interação entre o Operador da Rede de Transporte e o Operador da Rede de Distribuição

Dominoes

 4 M€

 Out 2017 – Mar 2021

Desenvolver e validar a estrutura que facilita a emergência de um Mercado global de energia, definindo a arquitetura interoperacional

EU-SysFlex

 26.4 M€

 Nov 2017 – Out 2021

Identificação de desafios e soluções que permitam a injeção em grande escala das energias provenientes de fontes renováveis na rede elétrica

PROGRAMMING

 21 M€

 Out 2018 – Set 2022

Desenhar, desenvolver e explorar a arquitetura interoperacional da rede Pan-Europeia para servir como interface entre o Sistema e os consumidores

- 1 *EDP Distribuição e a proximidade com os Municípios*
- 2 *Smart Grids*
- 3 *Participar na Sociedade*

SMART GRIDS

Novos desafios da Transição Energética



distribuição

Desafios tradicionais do ORD

Melhoria da
qualidade de serviço



Aumento da
eficiência operacional



Novos desafios no contexto da transição energética



Integração da **produção renovável**



Suporte à **mobilidade elétrica**



Viabilização de serviços de **eficiência energética** e participação da procura



Apoio ao desenvolvimento de **idades inteligentes** e sustentáveis

**Redes
Inteligentes**

SMART GRIDS

O futuro presente da distribuição de energia elétrica em Portugal



distribuição

Como funciona a SMART GRID da EDP Distribuição

- + A rede inteligente tem inúmeros sensores instalados ao longo da sua extensão, permite *controlar ao instante o estado de toda a rede, balancear cargas e prevenir avarias* antes que aconteçam.
- + A *rede reage de imediato às ações dos consumidores e produtores* quando eles, por exemplo, injetam energia na rede ou solicitam um aumento de potência.
- + Graças a este autocontrolo inteligente é possível, em caso de avaria, configurar a rede de forma expedita, redirecionando os fluxos de energia e garantindo o fornecimento de energia elétrica sem interrupções.

SMART GRIDS

O futuro presente da distribuição de energia elétrica em Portugal



distribuição

Redes de Energia + Inteligentes

+ Inovadoras

- Renovação Tecnológica
- Automação da Gestão das Redes
- Maior fiabilidade e Qualidade do fornecimento



+ Dinâmicas

- Relação mais direta entre o microprodutor e o distribuidor
- Relação mais próxima entre cliente e comercializador
- Generalização da microprodução



+ Sustentáveis

- Aposta nas energias renováveis, na proteção ambiental e na redução das emissões de CO2
- Promoção da eficiência energética e da sustentabilidade ambiental
- Promoção da Equidade e Coesão Territorial



SMART GRID + INOVADORA

InovGrid | Concessões Geridas de Forma Integrada



distribuição

Novo Papel da EDP Distribuição

- Operador de Rede
- Facilitador do Mercado
- Operador de Sistema

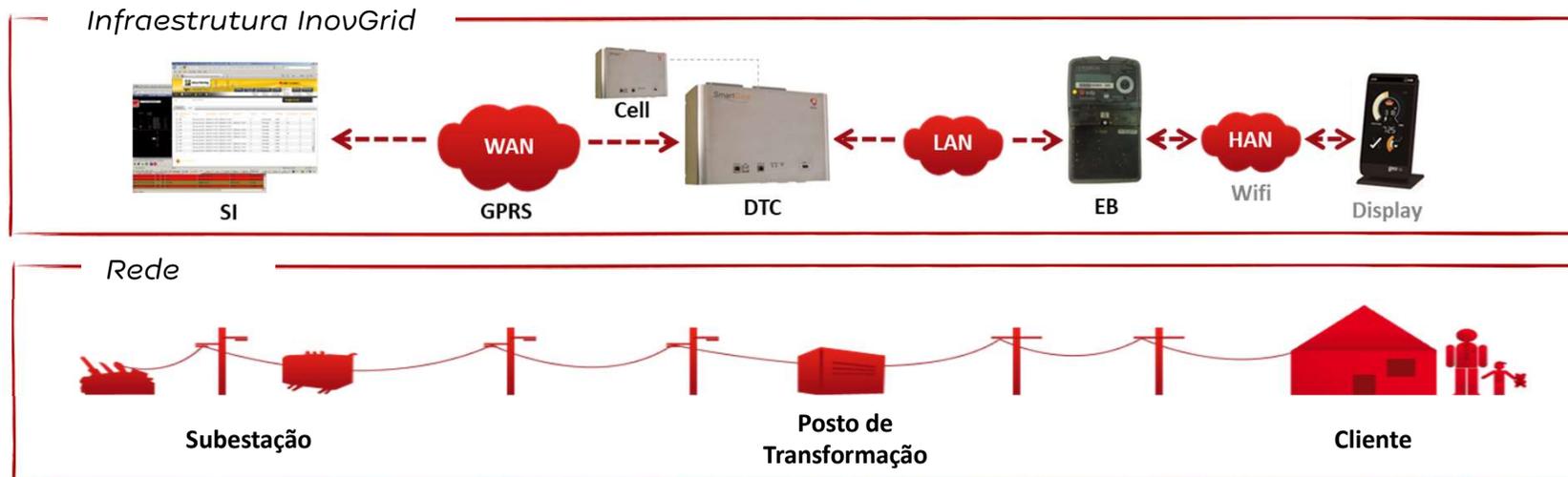


50%

tx implementação

a 30.09.2020

Expansão para todos os clientes em Portugal Continental



SMART GRID + INOVADORA

PNEC 2030 | Impacto na Rede de Distribuição



distribuição

VISÃO 2030



A rede de Distribuição terá de suportar os objetivos ambiciosos do PNEC 2030, permitindo o cumprimento das metas de descarbonização em 2030, tendo de se tornar cada vez mais digital

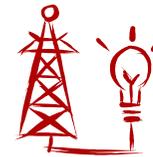
A rede de distribuição terá de acomodar recursos distribuídos e ser cada vez mais inteligente e digital



[0,7M – 1M]

Veículos elétricos

Em circulação em 2030, o que representará 43% das vendas de novos veículos em 2030



~70M€/ano

Na digitalização da RND

Tecnologias de rede inteligente (p.ex. instalação de ~3.5 milhões novos contadores inteligentes, 100% de *roll-out* até 2025), representando +50% de investimento anual médio face aos últimos 7 anos



+5.9 GW

de geração renovável na AT/MT

Novos projetos de **geração de fontes de energia renovável ligados à RND¹**, correspondente aproximadamente a +70% da capacidade atual instalada

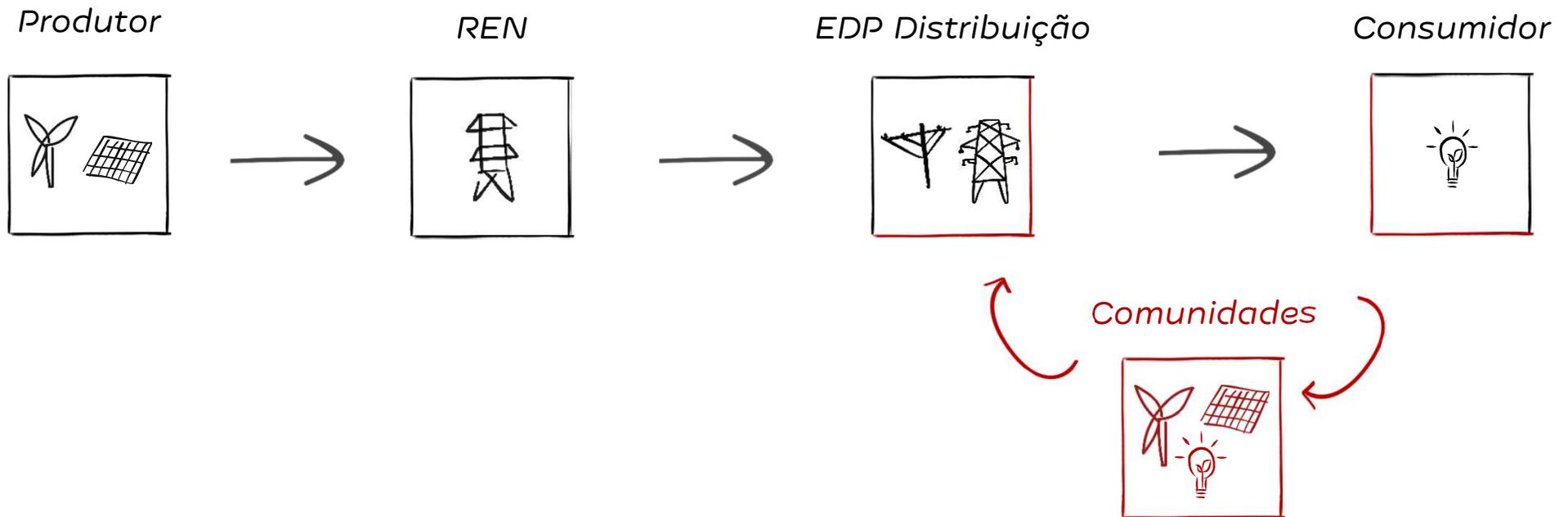
SMART GRID + DINÂMICA

Prosumer - novo papel do consumidor



distribuição

Principais Players do Ciclo Energético



SMART GRID + DINÂMICA

Unidade de Produção para o Autoconsumo



distribuição

Unidade de Produção para o Autoconsumo

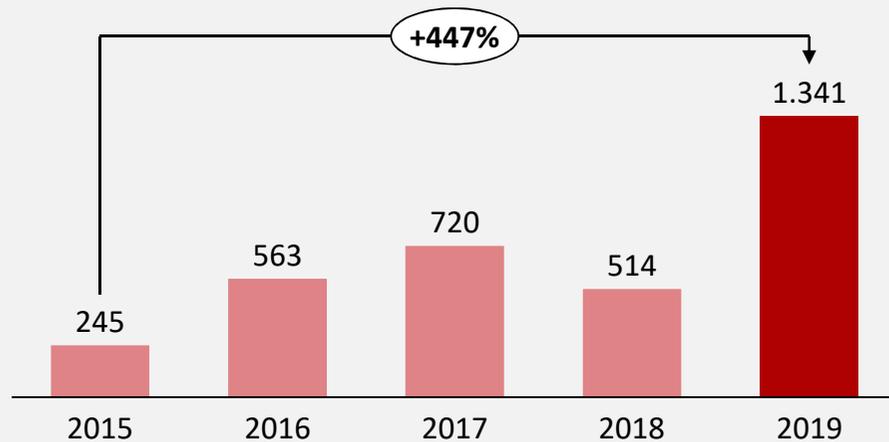


#3 497

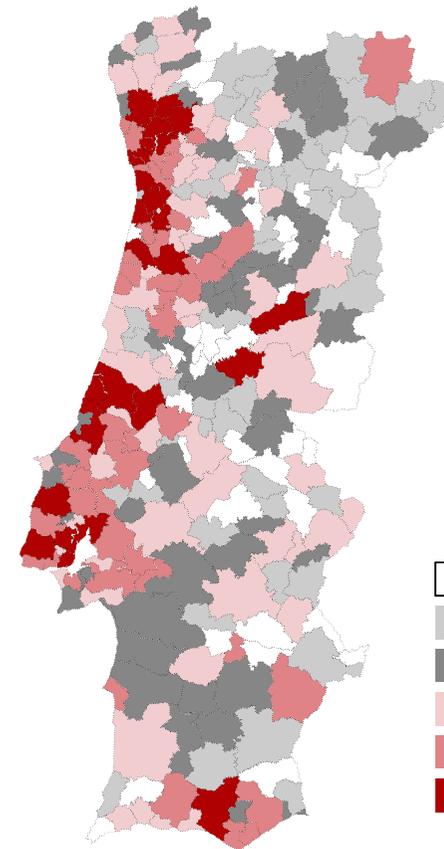
UPAC Certificadas

a 09.2020

#UPACs por ano de certificação



Potência Instalada kw



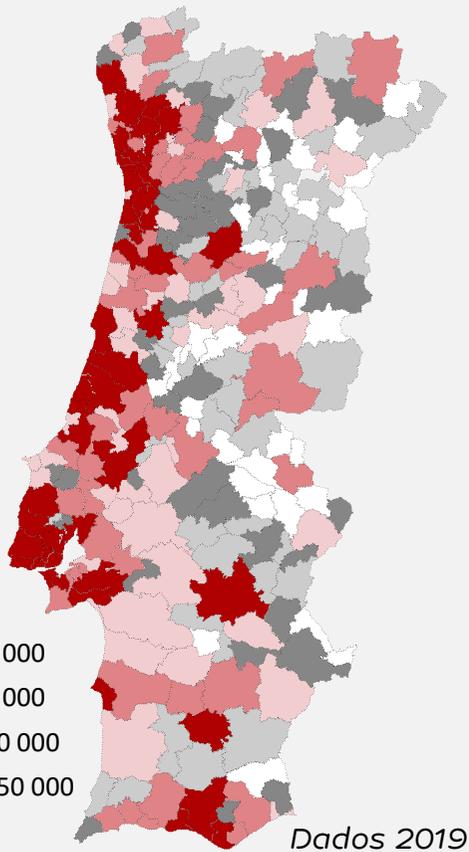
SMART GRID + DINÂMICA

Unidades de Pequena Produção



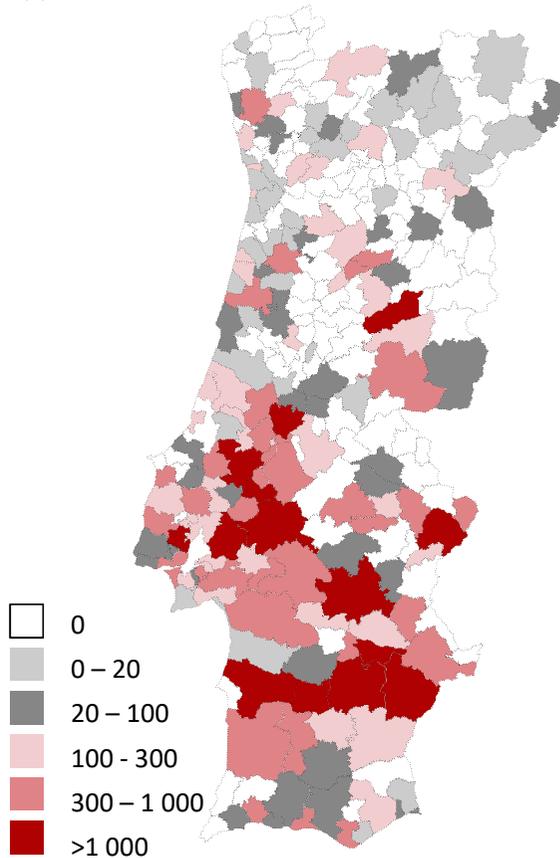
distribuição

Consumos Energia¹
MWh



Dados 2019

Potência Instalada UPP²
kW

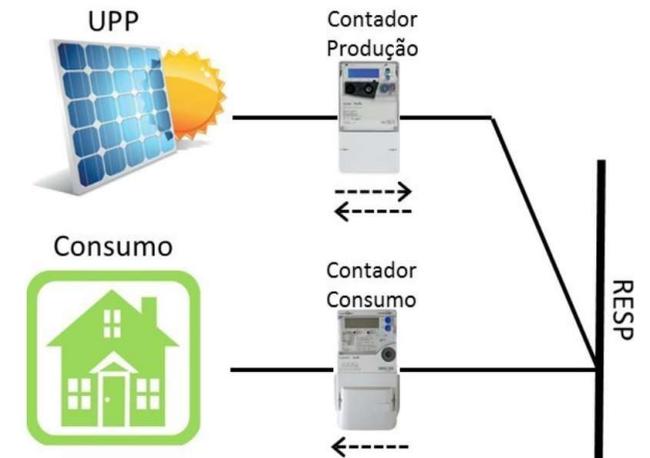


Unidades de Pequena Produção

#725

UPP Certificadas

a 09.2020



Legenda: Esquema tipo de ligação à rede de uma Unidade de Pequena Produção

Fonte: 1. EDP Distribuição; 2. Potência Instalada em UPP certificadas - DGEG

SMART GRID + Sustentável

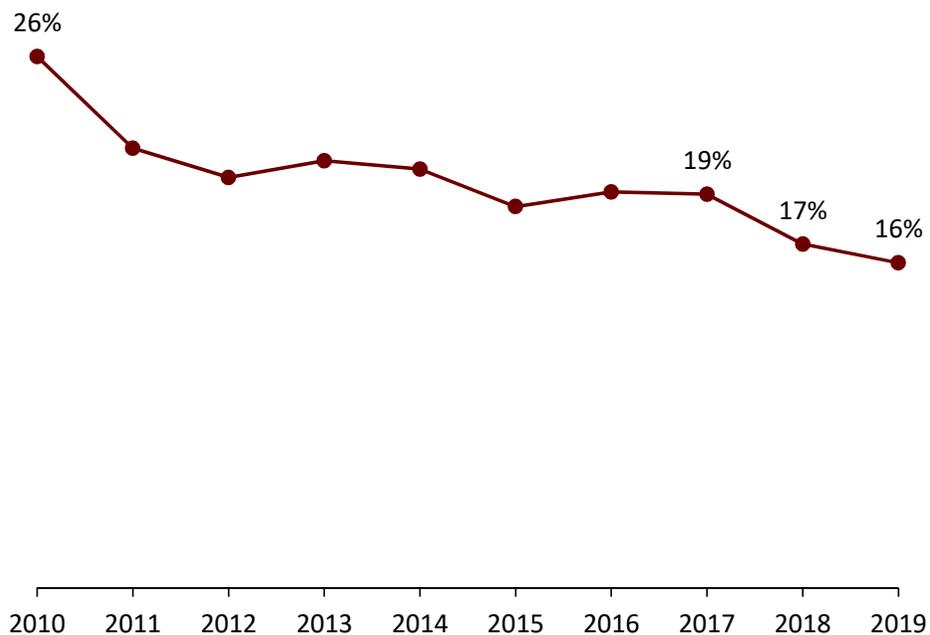
Eficiência Operacional tem contribuído para a Sustentabilidade do SEN



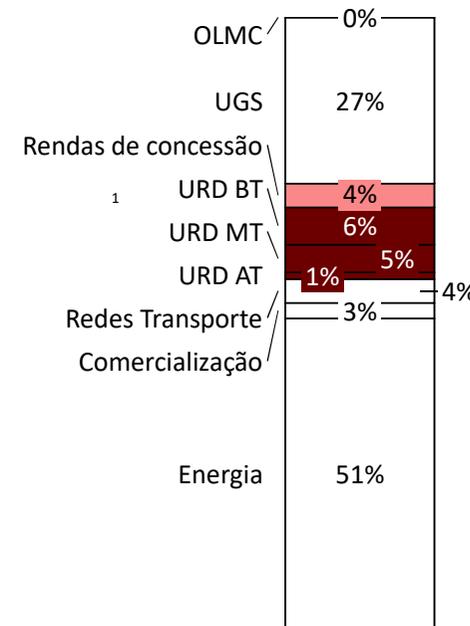
distribuição

Contributo da EDP Distribuição para a redução do custo da eletricidade

Evolução do peso da parcela URD¹ na tarifa final



Estrutura tarifária 2019



A distribuição tem um peso de ~12% no custo final da eletricidade (excluindo rendas de concessão)

SMART GRID + Sustentável

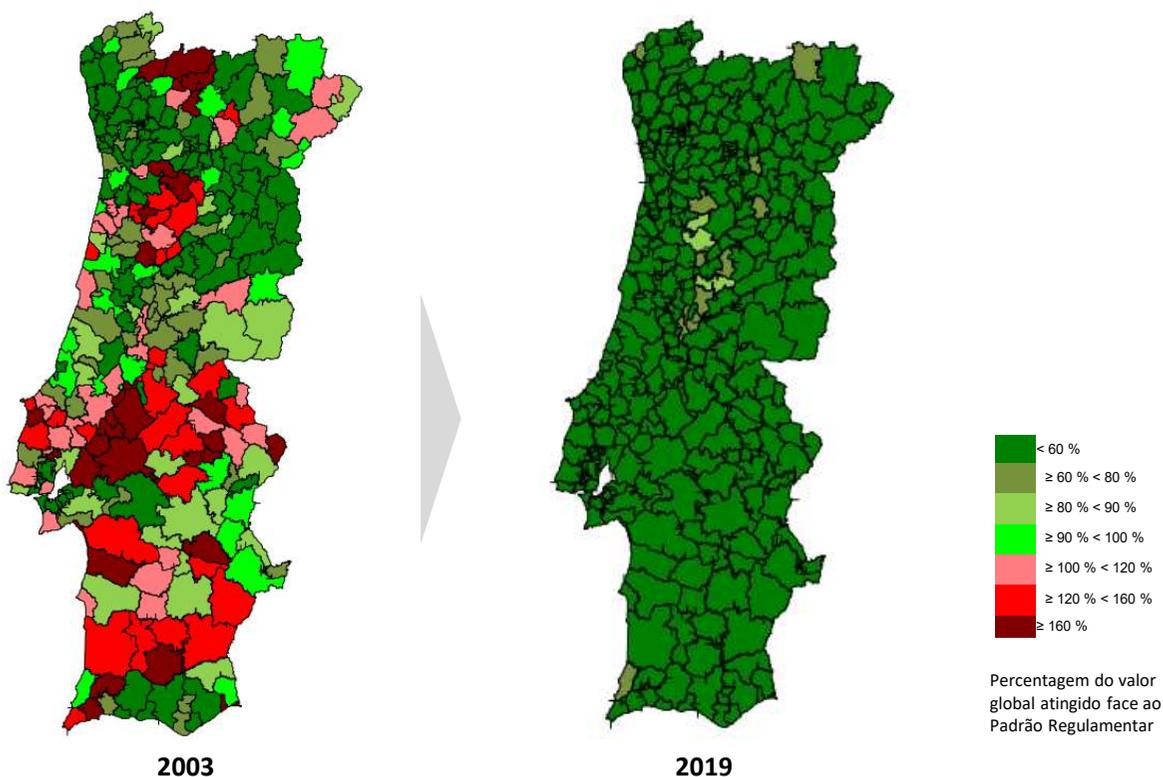
Eficiência operacional que permite reduzir assimetrias regionais



distribuição

Contributo para a redução de assimetrias regionais

Qualidade de serviço técnico por Município (SAIDI BT)



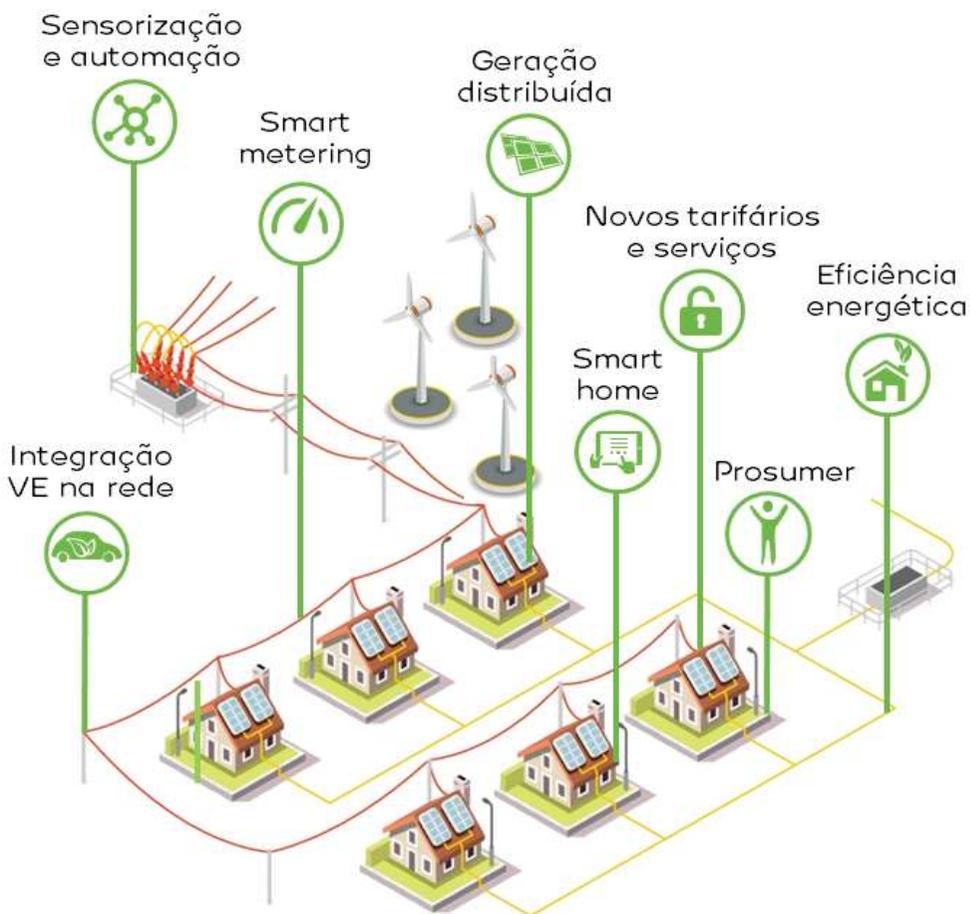
O boom turístico não teria sido possível sem o cumprimento destes padrões de qualidade, indispensáveis à acomodação dos novos consumos (avac, VE), bem como da geração *distribuída* que frequentemente incorpora e alavanca *projetos turísticos "verdes"*.

Novos Desafios da Transição Energética

Rede Impulsionadora de Cidades como Plataformas Circulares e Inclusivas



distribuição



 **14x**

Aumento da frota de veículos BEV/PHEV
2030 face a 2020

 **7x**

Aumento da capacidade solar PV distribuída
2030 face a 2020

 **47%**

Redução do custo das baterias
2030 face a 2020

Instalação de LED

Promoção da Eficiência Energética na Iluminação Pública e Novos Serviços



distribuição



Revisão Anexo I
LED Luminária Corrente



+ 701 mil LED instalados
(~22%)



Pilotos em Sistemas de:

- Controlo
- Telegestão
- Sensorização



- 1 *EDP Distribuição e a proximidade com os Municípios*
- 2 *Smart Grids*
- 3 *Participar na Sociedade*

Ser a Energia que Transforma as Comunidades

Política de Investimento Social da EDP



distribuição

Promover a inclusão social e a adoção de modos de vida sustentáveis, valorizando a inclusão energética e o acesso à energia

Proteger o património natural e a biodiversidade

Promover a eficiência energética, a energia renovável e a descarbonização

CLOSER

SKILLS

ENERGETIC INCLUSION

BIODIVERSITY

CLIMATE ACTION



Humanização
Dignidade
Inclusão



Competências
Desenvolvimento
Transformação



Pobreza Energética
Eficiência Energética
Segurança Energética



Ação no terreno
Preservação
Biodiversidade



Alterações Climáticas
Energia Renovável
Sensibilização

INCLUSÃO SOCIAL:

Campanha de Natal

Ações de voluntariado de emergência

COMPETÊNCIAS PARA O/DE FUTURO:

Junior Achievement Portugal

CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ORGANIZAÇÕES :
Voluntariado LEAN

Voluntariado de reabilitação

Bolsa de Eletricistas e VEE

Ações de reflorestação

Ações de limpeza

Campanha de Energia

Kit Energia

Dar Energia à Cultura

Apoiar as Iniciativas Locais



distribuição

Promover e apoiar as iniciativas sociais, culturais e ambientais com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável das comunidades onde está presente, no âmbito do Plano de Investimento Social





distribuição



WELCOME TO THE FUTURE,

YOU ARE INVITED

thank you

Oeiras, 4 de novembro