



# Conferência “Baixa Tensão”

**- Comissão de Economia, Inovação e Obras Públicas -**

15 janeiro 2019

# A EDP Distribuição (EDPD) gere um elevado número de ativos e operações na distribuição de eletricidade em Portugal Continental



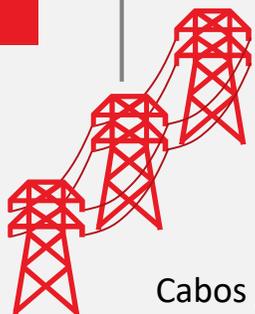
Rede de transmissão –  
Muito Alta Tensão  
(MAT)



Cabos /  
Linhas Alta  
Tensão

Rede de Alta e Média Tensão  
(AT/ MT)

Subestação  
AT/MT



Cabos /  
Linhas Média  
Tensão

Rede de Baixa Tensão  
(BT)

Postos  
transformação  
MT / BT



Iluminação pública



Contadores

Consumidor

## Ativos EDPD

**6.187** Clientes (milhares)

**44.753** Energia Distribuída  
(GWh)

**68.594** Postos de  
Transformação

**433** Subestações

**82.846** Rede de AT/MT  
(km)

**143.219** Rede de BT (km)

**3.187** Colaboradores

**~325 milhões € de  
investimento anual**

Nota: Dados de 2017



# O futuro da distribuição de eletricidade em Portugal deve ser pensado em função do interesse dos consumidores

---

O que verdadeiramente importa para aos consumidores de eletricidade

**Qualidade e  
continuidade  
do serviço**



**Uniformidade na  
prestação do serviço**



**Preço/ tarifa**

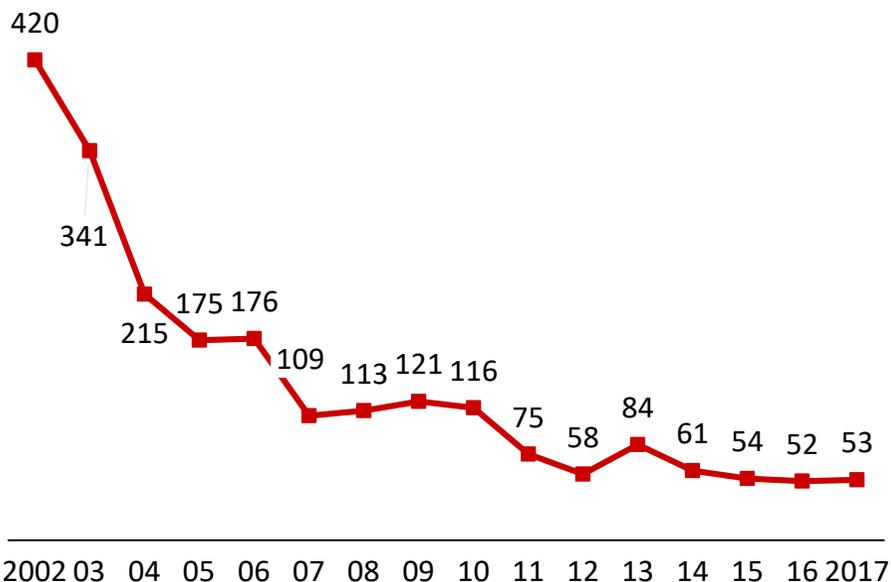


**Inovação,  
sustentabilidade e  
eficiência energética**



# Em resultado da evolução dos últimos anos, os consumidores portugueses têm hoje uma qualidade de serviço alinhada com as melhores práticas europeias

### Evolução do Tempo Médio de Interrupção

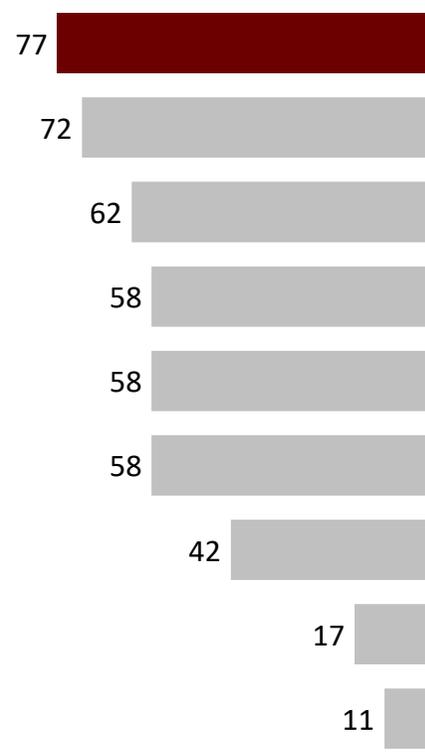


■ TIEPI<sup>1</sup> (minutos)

<sup>1</sup> Tempo de interrupção equivalente da potência instalada, excluindo eventos extraordinários

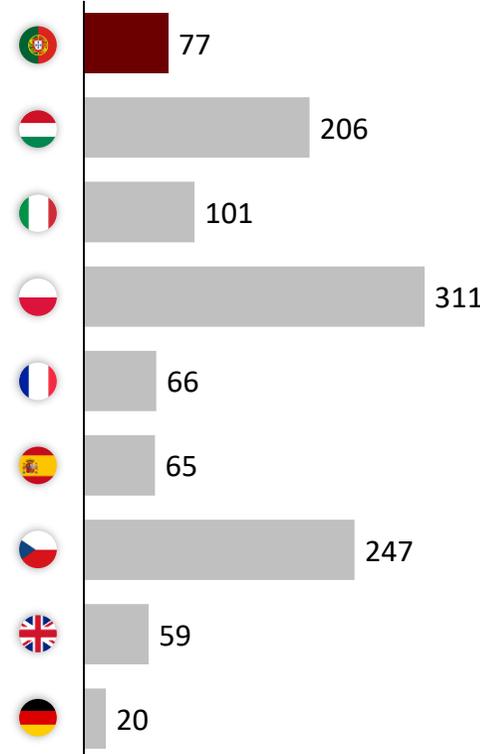
### Rede aérea BT

Percentagem



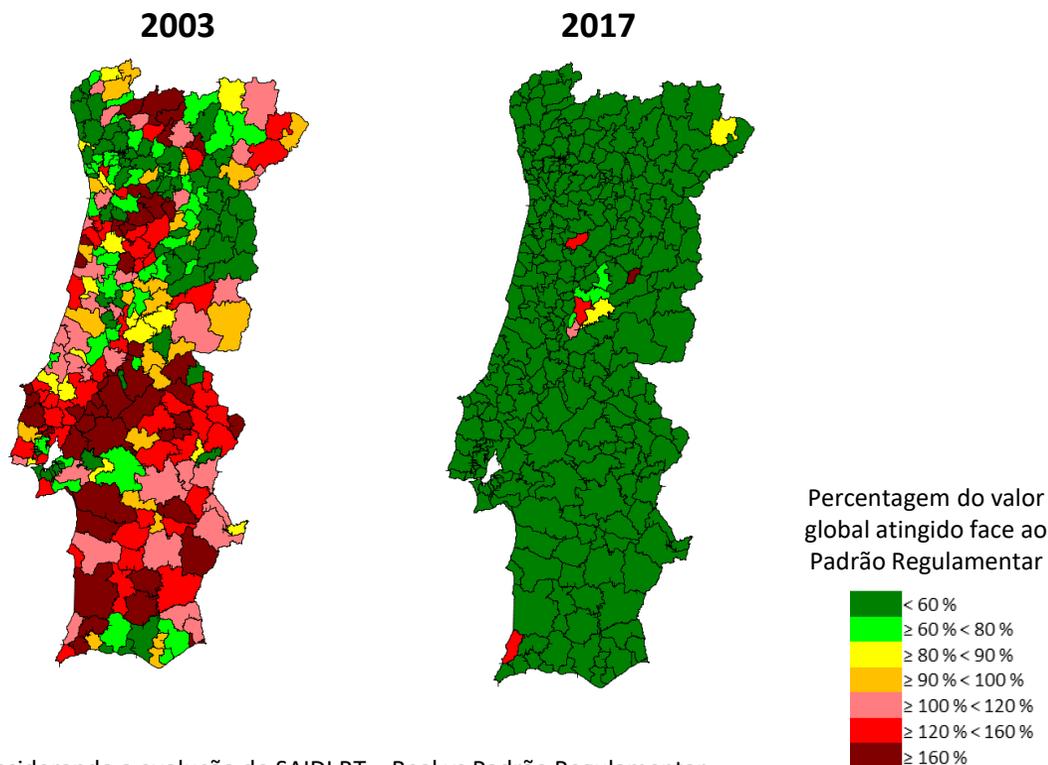
### Duração interrupções BT

(SAIDI) Minutos



# A operação integrada da distribuição permitiu reduzir assimetrias, nivelando o serviço prestado aos consumidores independentemente da região do país

## Melhoria da qualidade de serviço e redução de assimetrias<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Considerando a evolução do SAIDI BT – Real vs Padrão Regulamentar

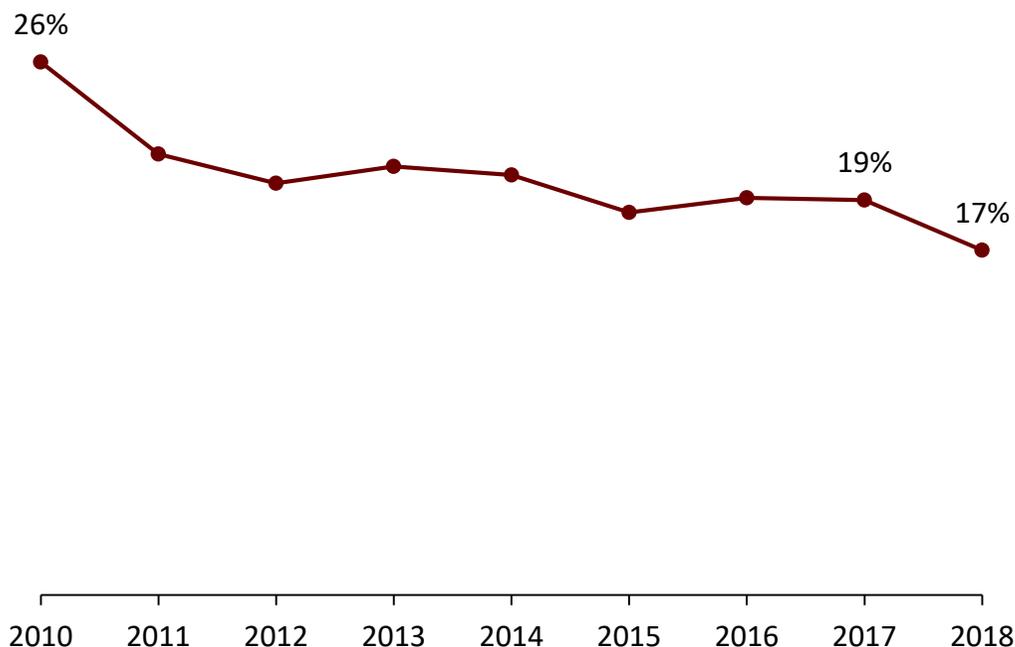
## Operação nacional da rede permite:

- Alocação de capital da forma mais justa, concentrando investimento nas zonas onde este é mais necessário em cada momento;
- Melhoria da qualidade de serviço e redução de assimetrias a nível nacional;
- Mobilização de meios entre regiões, em especial em situações de emergência

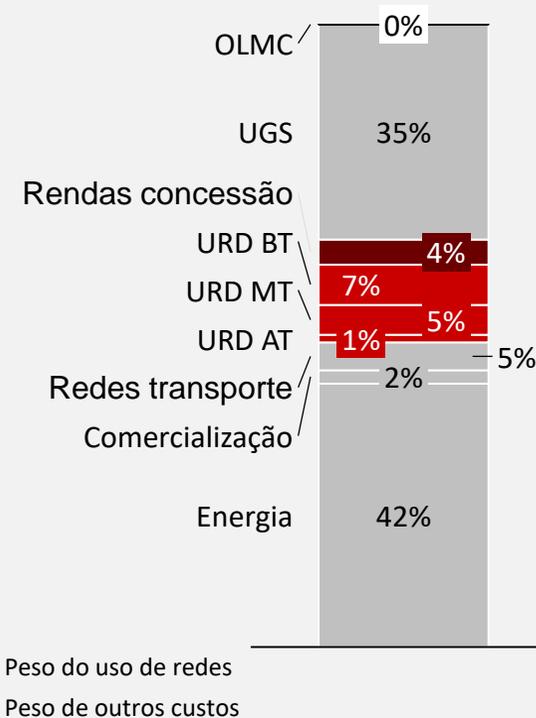
“O investimento no desenvolvimento das redes deve ter um **propósito útil e ser economicamente eficiente** e, apesar da uniformidade tarifária aplicada em todo o território nacional, poderá ser **desigual entre concessões dependendo das características demográficas dos municípios**, do desenvolvimento urbanístico, das prioridades de investimento, etc.”

# O aumento contínuo da eficiência operacional da EDP Distribuição tem contribuído para a sustentabilidade das tarifas pagas pelos consumidores

## Evolução do peso do uso de redes de distribuição na tarifa final



## Estrutura tarifária 2018



FONTE: ERSE; Informação base no documento de tarifas

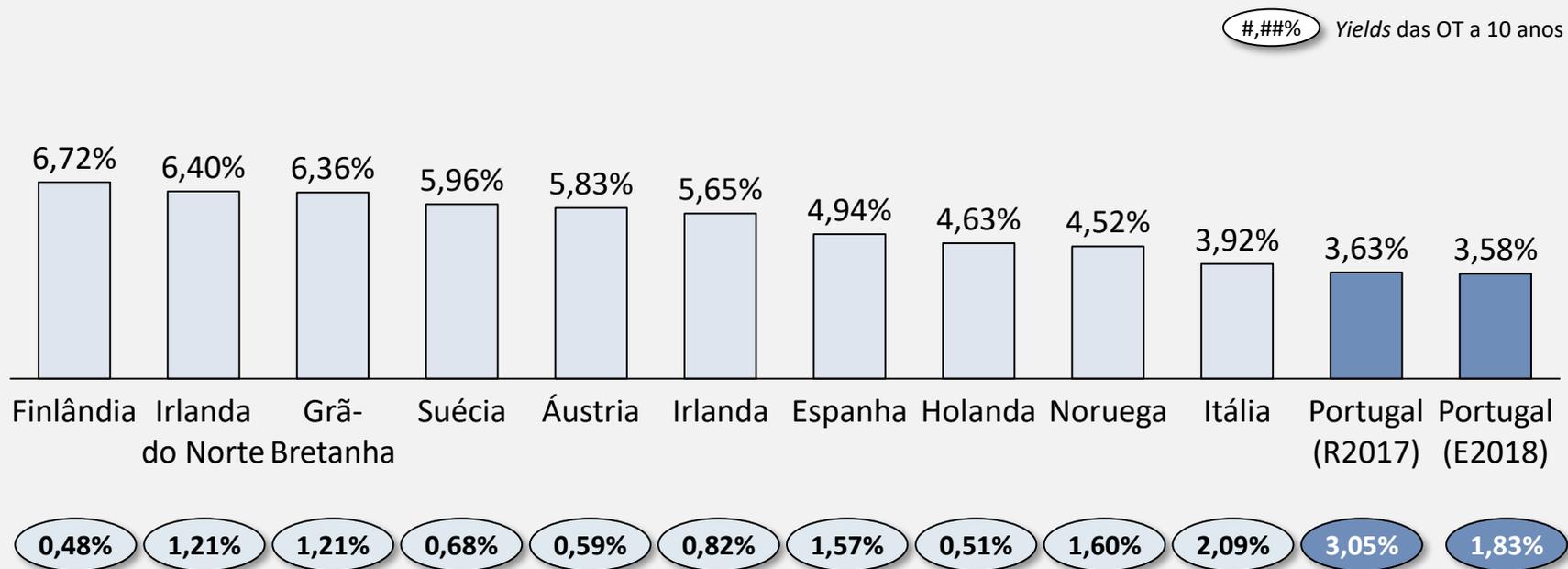


“As atuais empresas concessionárias evoluíram na sua organização interna, no sentido de conquistar **ganhos de eficiência e de qualidade de serviço**, não deixando de **corresponder às crescentes exigências** da atividade de distribuição de energia elétrica em BT”

*in documento “Principais Determinantes do Procedimento Tipo de Atribuição das Concessões BT” da ERSE sujeito a Consulta Pública*

# A remuneração efetiva dos investimentos realizados pela EDP Distribuição em Portugal é muito inferior à das suas congéneres europeias

## Prémio implícito no remuneração da base de ativos face à média das *yields* das OT a 10 anos em 2017



Fontes: ERSE (Portugal), CNMC (Espanha), OFGEM (Grã-Bretanha), Commission for Regulation of Utilities (Irlanda), Utility Regulator (Irlanda do Norte), Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (Itália), Norges vassdrags- og energidirektorat (Noruega), CEER (restantes países)  
Análise: EDP (DRM)

# Para suportar a transição energética, os ORD deverão inovar e suportar novos modelos de mercado que promovam um papel mais ativo dos consumidores

## 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 **movilidade elétrica**



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



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

**Inovação, Sustentabilidade e Eficiência Energética**

## Principais realizações

- **Novas soluções de interação com os consumidores**  
App EDP para comunicação de anomalias e leituras com foco nos clientes residenciais e cidadãos
- **Promoção de redes inteligentes**  
~2 milhões de clientes com *smart meter*
- **Participação ativa no desenvolvimento de *smart cities***  
Projetos europeus:    
- **Suporte à eficiência energética nos Municípios**  
~310k luminárias LED instaladas  
**App EDP Distribuição** com dados estatísticos para os Municípios  
**Portal** para submissão de pedidos entre Municípios e EDP Distribuição



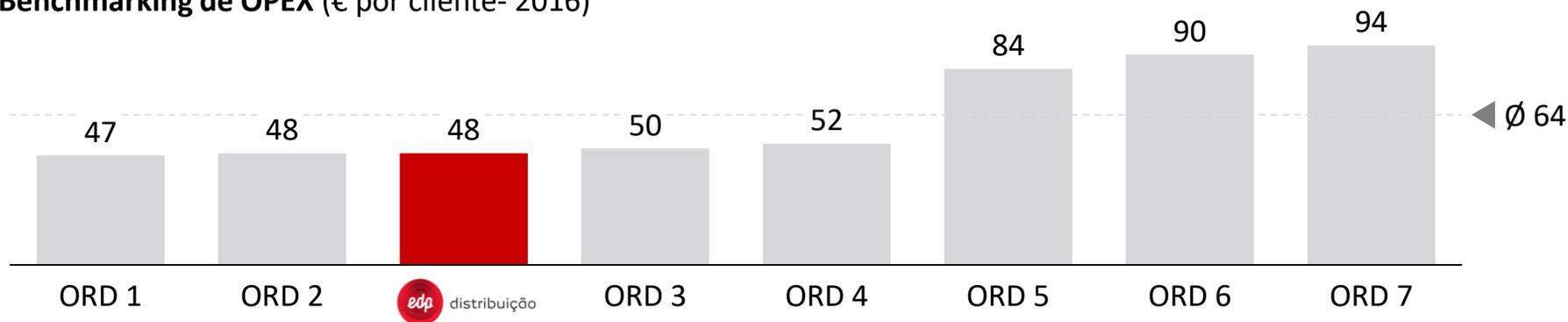
Os “ORD BT entrarão na atividade (...) num **momento de particular transformação do setor**: redes inteligentes, produção distribuída, participação da procura, eletrificação dos consumos de energia, inovação tecnológica” (...) “neste contexto, **será essencial ao setor elétrico que estes operadores apresentem capacidade de inovação e de investimento**”

*in documento “Principais Determinantes do Procedimento Tipo de Atribuição das Concessões BT” da ERSE sujeito a Consulta Pública*

# A distribuição é uma atividade integralmente regulada, em que o preço e o nível de serviço são definidos pelo regulador de modo a incentivar a eficiência

- A distribuição de energia é um **monopólio natural**, dado que a atuação de uma empresa por área geográfica é a única solução eficiente e, **independentemente do número de concessões, cada cliente é apenas servido por um ORD BT.**
- O regulador define anualmente o **Proveito Permitido** da atividade **com base em metas de redução de custos e aumento contínuo da eficiência** (2% de redução real anual de custos no período 2018-20).
- O Regulador faz continuamente **benchmarking** entre a **EDP Distribuição** e outras congéneres europeias, impondo uma **aproximação contínua às mais eficientes** e simulando assim o efeito benéfico da concorrência.

Benchmarking de OPEX (€ por cliente- 2016)



FONTE: External consultancy Power DSO benchmarking



“O desenvolvimento de análises de **benchmark** constitui um método largamente utilizado pelos diferentes reguladores no sentido de aferir metas de eficiência por comparação com os *peers*, que considerem as melhores práticas do sector.”

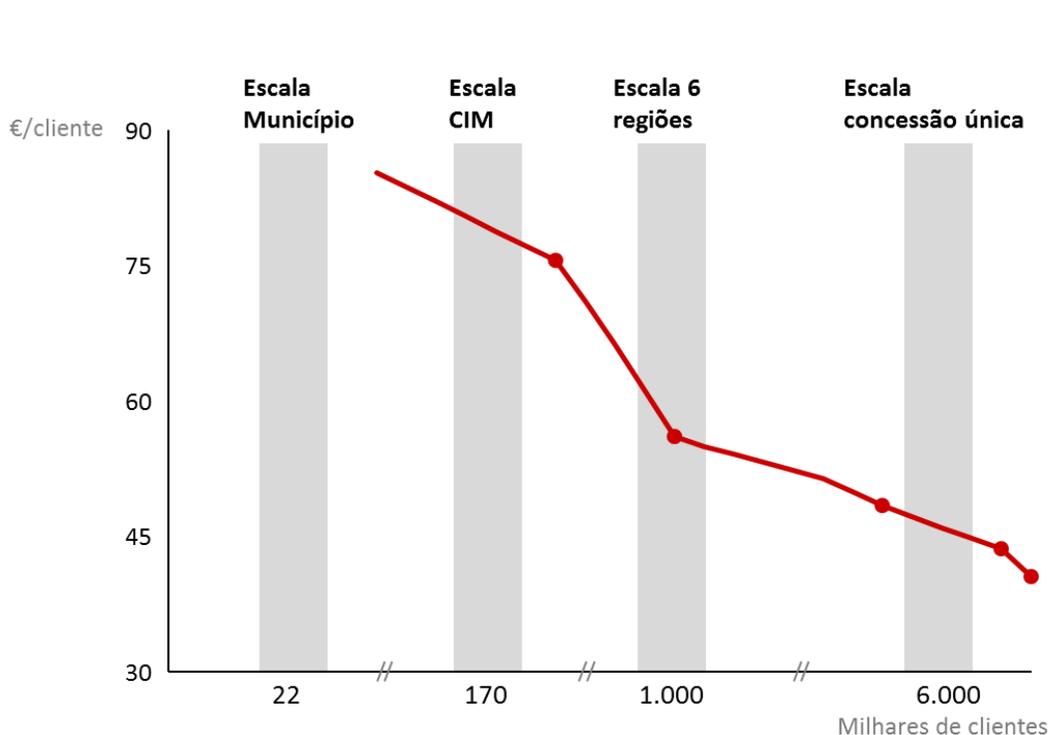
“EDPD posiciona-se nos anos de 2014 e de 2015, em termos do nível de eficiência, no grupo das empresas do primeiro quartil de eficiência (...) Adicionalmente, de 2014 para 2015 observa-se uma **evolução positiva do nível de eficiência** relativo da EDP D.”

in documento “Parâmetros de Regulação para o Período 2018-2020”

# A distribuição de energia envolve economias de escala importantes, pelo que a fragmentação da atividade implicará aumento de custos para os consumidores

## Benchmark Power Utilities: custos de operação em função da escala

OPEX por cliente. Euros



Nota: Escala calculada em função da mediana

FONTE: *External consultancy Power Distribution Benchmark, 2017*



“O benchmarking realizado com uma amostra de micro, pequenos e médios ORD em BT, entre os quais 6 cooperativas portuguesas, permitiu concluir que para estas dimensões os custos de exploração unitários são muito superiores, entre 2 a 6 ou mais vezes, aos que se verificam atualmente no Setor Elétrico Nacional (SEN), demonstrando que opções desta natureza seriam economicamente insustentáveis para o SEN.”

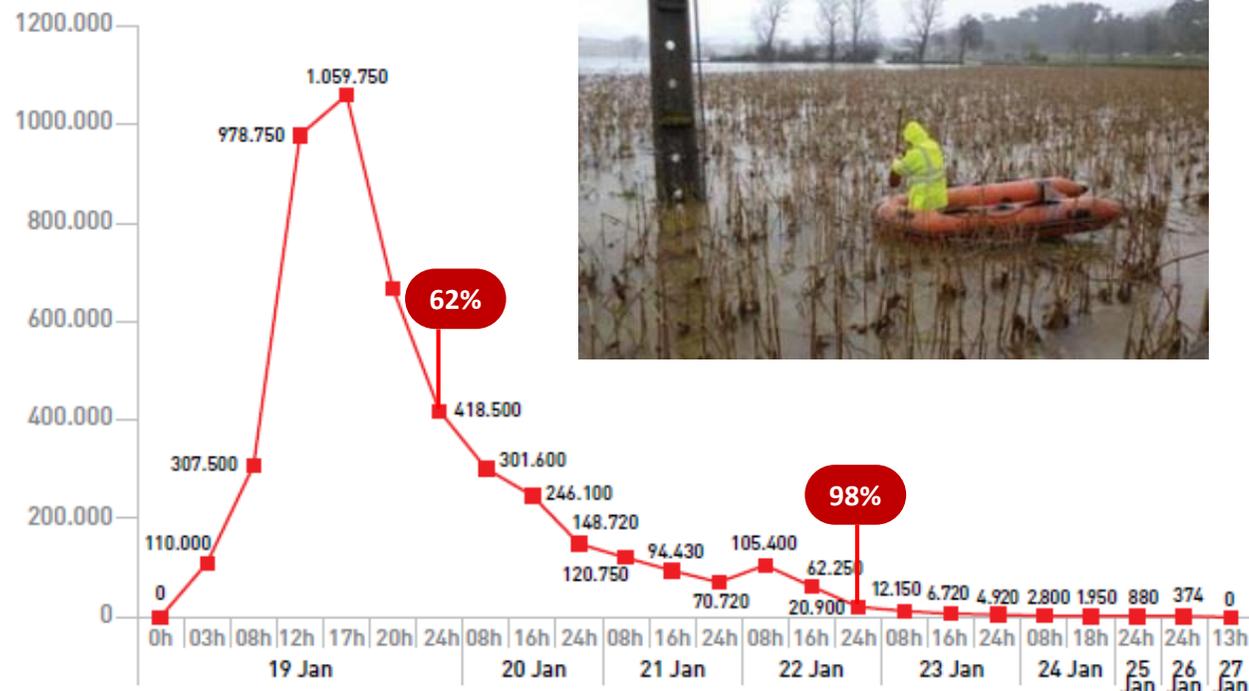
*in documento “Proposta sobre as Áreas Territoriais do Concurso” da ERSE sujeito a Consulta Pública*

# A fragmentação da atividade implica riscos para a qualidade de serviço, pondo em causa a capacidade de mobilização e coordenação de meios em emergências

## Tempestade Gong

Janeiro de 2013

N.º de clientes afetados



Clientes repostos (%)



The Business Continuity Institute Awards

**“Most Effective Recovery of the Year”**

## Mobilização de meios a nível nacional para resposta ao temporal Gong

- 3,400 colaboradores e prestadores de serviço
- 1,700 viaturas
- 340 geradores móveis



- 3 centrais móveis



- 1 subestação móvel



- 1 helicóptero

# A perda de sinergias e de capacidade de coordenação é agravada pelo modelo de separação da operação AT/MT e BT, uma opção sem paralelo na Europa

## Modelo de separação das atividades de distribuição em AT/MT e em BT

- Não são conhecidos casos de separação da operação de baixa e média tensão a nível europeu
- Separação gera **perda de sinergias**, e **elevados riscos operacionais**
- Opção **sem qualquer racionalidade técnica/ económica**



- Concessões **incluem sempre a BT e MT** (até 20 kV ou 100 kV) e **não incluem a IP**



- Operadores **detêm a BT e a MT** (até 20 kV), mas **não a IP**



- ORDs **operam a BT e MT** (até 25kV ou 110kV), mas **não a IP**



- Operadores **detêm a BT e a MT** (até 33 kV), mas **não a IP**

O modelo atual de separação entre MT e BT surgiu na década de 80 num contexto tecnológico, político e económico muito diferente do atual.

Apesar da separação estar prevista na lei há décadas, não tem tido implicações práticas no contexto de uma gestão integrada das diferentes concessões pela EDP, o que permitiu importantes ganhos de eficiência.

# Na maioria dos países europeus não há concursos para a distribuição de eletricidade, pelo que a atividade está vedada às empresas portuguesas

## Evidência

### País Características

### Conclusão

#### Modelo de atribuição

- Atribuição de concessões de distribuição de eletricidade por **concurso é pouco comum na Europa**, apenas verificada em algumas zonas da Alemanha (país com tarifas diferenciadas por região)

-  ▪ ORDs operam com **autorização administrativa**, sem caducidade
-  ▪ EDF opera >96% do mercado através de **atribuição legislativa**
-  ▪ Renovação de concessões **negociada directamente** entre Enel e municípios
-  ▪ Empresas de distribuição com **direito de operação da infra-estrutura** das áreas respetivas **por tempo indeterminado**

#### Estrutura de mercado

- Na maioria dos países europeus de referência, o mercado é **servido por operadores de elevada dimensão e com um âmbito territorial alargado**

-  ▪ **EDF detém >96% do mercado** de distribuição de eletricidade
-  ▪ Os dois maiores operadores concentram **~85% do mercado** de distribuição
-  ▪ Enel é responsável por **>90% do mercado**

Apesar da concorrência aparecer como uma das motivações para o atual modelo de atribuição de concessões, em certos cenários o **resultado dos concursos poderá determinar um aumento da concentração da atividade no contexto ibérico.**

# Os elevados riscos inerentes ao modelo previsto não se justificam num contexto em que os consumidores beneficiam de custos e qualidade de serviço adequados

Interesse dos consumidores	Hoje	Modelo previsto
Qualidade de serviço	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Alinhada com as <b>melhores práticas europeias</b></li><li>✓ <b>Tendência de melhoria contínua</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>? Risco de <b>degradação da qualidade de serviço</b>, em particular em situações de <b>grande perturbação</b></li></ul>
Coesão territorial	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Minimização de assimetrias regionais</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>? Nível de <b>qualidade e práticas divergentes</b></li><li>? <b>Dificuldade em concentrar recursos</b> nas zonas mais carenciadas</li></ul>
Preço	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>ORD eficiente e redução contínua do peso da distribuição nas tarifas</b></li><li>✓ <b>Tarifas uniformes a nível nacional</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>? Risco de <b>aumento insustentável das tarifas</b></li><li>? <b>Pressão para diferenciação tarifária</b> entre regiões (e.g. litoral/interior)</li></ul>
Inovação	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Inovação alinhada com as <b>melhores práticas internacionais</b> e com as <b>motivações dos diferentes stakeholders</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>? <b>Menor capacidade de investimento</b> e de <b>diluição de custos de I&amp;D</b></li><li>? Proliferação de <b>soluções técnicas divergentes e incompatíveis</b></li></ul>

Num contexto em que a **qualidade de serviço e o preço são regulados e não podem constituir critério de escolha** dos ORD nos concursos, não são expectáveis benefícios para os consumidores.

A **reversão da integração crescente prosseguida desde os anos 80 afasta-nos da europa**, terá **riscos significativos** e será **difícil de reverter**.

# Um novo modelo a implementar deveria compatibilizar as legítimas aspirações dos Municípios com o interesse dos consumidores e a sustentabilidade do SEN



## Dimensão Eficiente



## Envolvimento dos Municípios



## Autonomização da Iluminação Pública

### Área de concessão de dimensão nacional

- Assegurar eficiência económica do sistema de distribuição
- Salvaguardar melhoria contínua da qualidade, segurança e sustentabilidade do serviço
- Proteger solidariedade tarifária nacional e reduzir complexidades administrativas

### Participação dos Municípios nas decisões com impacto municipal

- Promover maior participação e *empowerment* dos agentes locais nas decisões dos ORD e no planeamento e controlo da atividade
- Criar mecanismos legislativos ou regulamentares para aprovação conjunta de decisões com impacto local (e.g. planos de investimento de rede) e reporte periódico do ORD BT aos Municípios

### Total autonomia dos Municípios na Gestão da Iluminação Pública

- Reforçar autonomia dos Municípios na atividade de maior impacto local, com concessões específicas de IP, independentes da BT
- Prever opção de exploração direta ou contratualização da gestão da IP com terceiros
- Garantir alinhamento com as melhores práticas no contexto europeu

A eventual **operação da distribuição em BT e MT por diferentes entidades será singular no contexto europeu.**

Esta circunstância implicará, não só uma **elevada ineficiência de custos**, mas também perda de capacidade de coordenação, com **elevado risco para a qualidade e segurança**, comportando um risco **sem precedentes no sector.**

# Obrigado

