

O consumidor e a mudança de paradigma

XIV Réunion Anual Iberoamericana de Reguladores de la Energia
28 de Abril

Maria Margarida Corrêa de Aguiar



Índice

1. **Envolvente do sector energético: tendências e desafios**
2. **Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma**
3. **Experiência e resultados em Portugal**
 - **Escolha do fornecedor de energia**
 - **Informação e formação do consumidor**
 - **Eficiência energética**
 - **Investimento inteligente**
4. **Conclusões**

- Política Energética Europeia
 - Competitividade
 - Sustentabilidade ambiental e social
 - Segurança do abastecimento

- Terceiro pacote legislativo - Novo impulso à construção do mercado interno de electricidade e de gás natural
 - **Reforço e harmonização dos poderes das entidades reguladoras** - reforço da independência; cooperar em questões transfronteiriças; aprovar tarifas de transporte e distribuição; monitorizar o nível de transparência e preços nos mercados; emitir decisões vinculativas sobre as empresas reguladas; impor sanções; contribuir para a protecção dos clientes vulneráveis
 - **Promoção da concorrência e da transparência nos mercados** - criação de mecanismos eficazes de regulação e supervisão; acesso aos registos de todas as transacções dos últimos 5 anos; separação de imagens entre os operadores de rede de distribuição e os comercializadores do mesmo grupo empresarial
 - **Garantia de um elevado grau de protecção aos consumidores** - obrigações de serviço público; conceito de cliente vulnerável; balcão único; mecanismo independente para tratamento de reclamações e resolução de conflitos
 - **Criação da Agência de Cooperação dos Reguladores de Energia** - definir orientações relativamente às condições de acesso à rede para o comércio transfronteiriço de electricidade; emitir pareceres e recomendações dirigidas aos operadores de rede de transporte; acompanhar a execução de projectos destinados a aumentar a capacidade de interligação

Objectivos da União Europeia para 2020

- Para garantir a sustentabilidade, a segurança de abastecimento e a competitividade, foram estabelecidos os seguintes objectivos para 2020:
 - Reduzir em 20% as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) face a 1990
 - Meta Portugal (não – CELE): + 1% relativamente a 2005
 - Garantir que 20% do consumo de energia final provém de fontes de energia renovável
 - Meta Portugal: 31%
 - Reduzir em 20% o consumo de energia
 - Meta Portugal: - 20%

GEE
- 20%

Fontes
renováveis
20%

Redução do
consumo
-20%

Estratégia Nacional de Energia 2020 (Portugal)

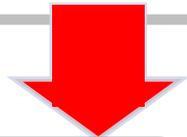
➤ Principais objectivos a atingir

- Reduzir a dependência energética de Portugal (31% da energia final produzida a partir de recursos endógenos), diversificar o mix energético e reforçar as interligações com as redes europeias
- Cumprir os compromissos nacionais assumidos no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas
- Estimular a concorrência nos mercados de energia através da eliminação gradual e progressiva das tarifas reguladas
- Reforçar a capacidade instalada na produção de electricidade a partir de fontes renováveis
- Promover a eficiência energética
- Promover o desenvolvimento da rede de carregamento de veículos eléctricos de âmbito nacional
- Promover a disseminação de veículos eléctricos
- Promover e apoiar projectos piloto de redes inteligentes

1. Envolve o sector energético: tendências e desafios

A necessidade de alterar o paradigma

Satisfação das necessidades de energia eléctrica da sociedade



Actuação do lado da oferta

Investimentos em produção
e em redes

Tempo de actuação longo
Custos elevados



Actuação do lado da procura

Investimentos em eficiência
no consumo e DSM

Tempo de actuação curto
Custos reduzidos



Índice

1. Envolvente do sector energético: tendências e desafios
2. Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma
3. Experiência e resultados em Portugal
 - Escolha do fornecedor de energia
 - Informação e formação do consumidor
 - Eficiência energética
 - Investimento inteligente
4. Conclusões



2. Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma

- Novo paradigma implica uma actuação reforçada das entidades reguladoras de modo a assegurar que os consumidores possam beneficiar das novas condições de funcionamento dos mercados de electricidade e de gás natural
- Nesse sentido, a ERSE decidiu avançar com um conjunto de iniciativas para que os consumidores ganhem as competências necessárias para se posicionarem como protagonistas da mudança
- Com esta actuação a ERSE pretende assumir-se como:
 - Veículo de promoção e de dinamização de uma pluralidade de competência pessoais e profissionais junto de agentes e consumidores do sector da energia e de organizações da sociedade civil
 - Correia de transmissão de conhecimento útil ao bom funcionamento do sector da energia, ao aumento da eficiência energética e à disseminação de boas práticas e comportamentos amigos da boa utilização da energia



A relação da ERSE com os consumidores e as suas associações representativas passou a incluir e a desenvolver novas dimensões conceptuais, a saber:

- Contribuição para a coesão e inclusão sócio cultural da sociedade na dimensão energética
- Actuação descentralizada e de proximidade aos consumidores
- Desenvolvimento do trabalho colaborativo estruturado em parcerias e em rede
- Estabelecimento de parcerias com entidades do sector energético e organismos da sociedade civil enquanto instrumentos de cooperação e veículos de informação e formação
- Estabelecimento de redes de actuação descentralizada para a transmissão de conhecimento e troca de experiências entre a ERSE e os parceiros
- Estabelecimento de uma cultura de partilha de conhecimento e complementaridade de competências e sensibilidades entre a ERSE e os parceiros
- Contribuição para o aumento da “capacitação” do consumidor de energia na defesa dos seus direitos e interesses e na promoção da sustentabilidade energética
- Descodificação da linguagem tecnocrática da regulação enquanto atitude pedagógica de comunicação

Índice

1. Envolvente do sector energético: tendências e desafios
2. Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma
3. **Experiência e resultados em Portugal**
 - **Escolha do fornecedor de energia**
 - **Informação e formação do consumidor**
 - **Eficiência energética**
 - **Investimento inteligente**
4. Conclusões

Índice

1. Envolvente do sector energético: tendências e desafios
2. Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma
3. **Experiência e resultados em Portugal**
 - **Escolha do fornecedor de energia**
 - Informação e formação do consumidor
 - Eficiência energética
 - Investimento inteligente
4. Conclusões

3. Experiências e resultados em Portugal

Escolha do fornecedor de energia

Procedimentos de mudança de comercializador

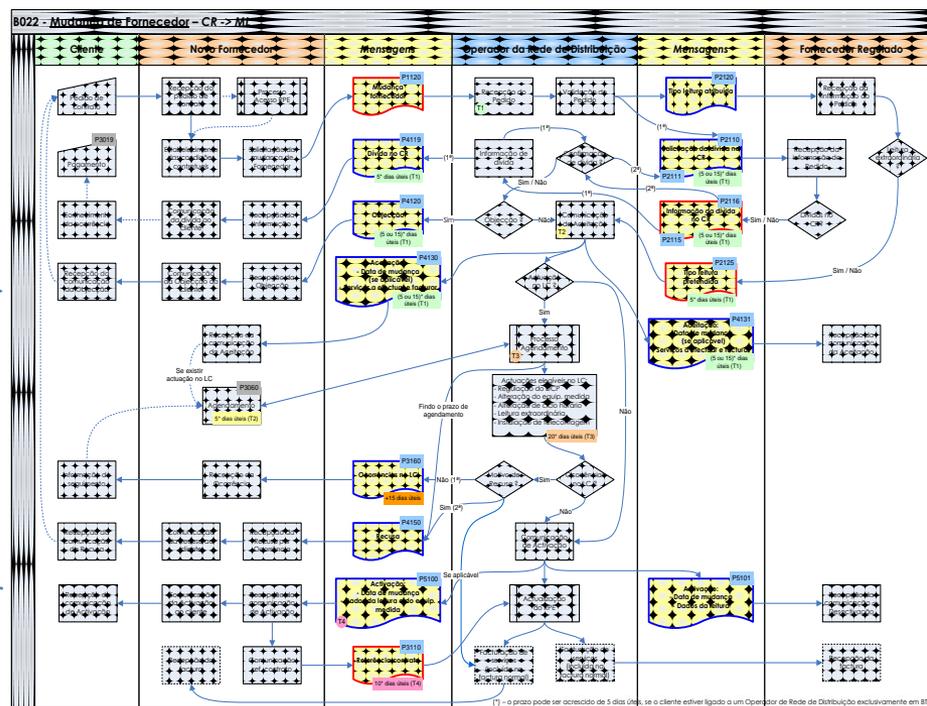
- Todos os consumidores de electricidade e gás natural podem escolher livremente o seu fornecedor
- Procedimentos de mudança de comercializador aprovados pela ERSE
- Características gerais da experiência em Portugal
 - O processo de mudança de comercializador em Portugal segue as boas práticas recomendadas internacionalmente (ERGEG)
 - Mudança de comercializador sem custos para o consumidor. Procedimentos standard e automáticos. Troca de informação relativas ao processo de mudança de comercializador efectuadas electronicamente
 - Tempos médios de resposta na mudança de comercializador abaixo de 5 dias úteis para a generalidade dos processos
 - Ausência de reclamações sobre os prazos e o funcionamento das plataformas informáticas que operacionalizam a mudança de comercializador, quer por parte de consumidores, quer por parte dos comercializadores em regime de mercado

3. Experiências e resultados em Portugal Escolha do fornecedor de energia

Procedimentos simples para os clientes. Complexidades geridas pelos operadores.



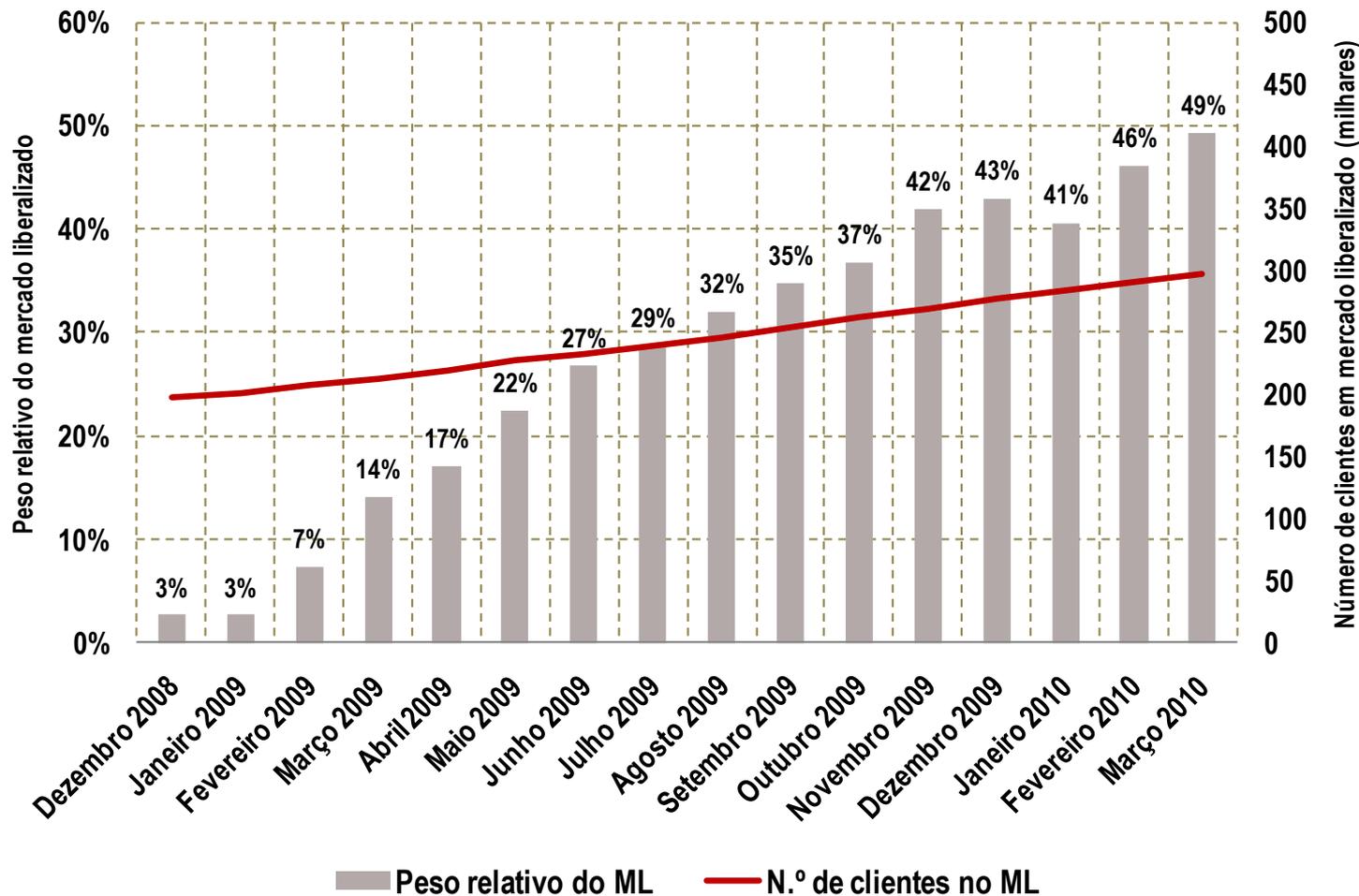
Plataforma Informática



3. Experiências e resultados em Portugal

Escolha do fornecedor de energia

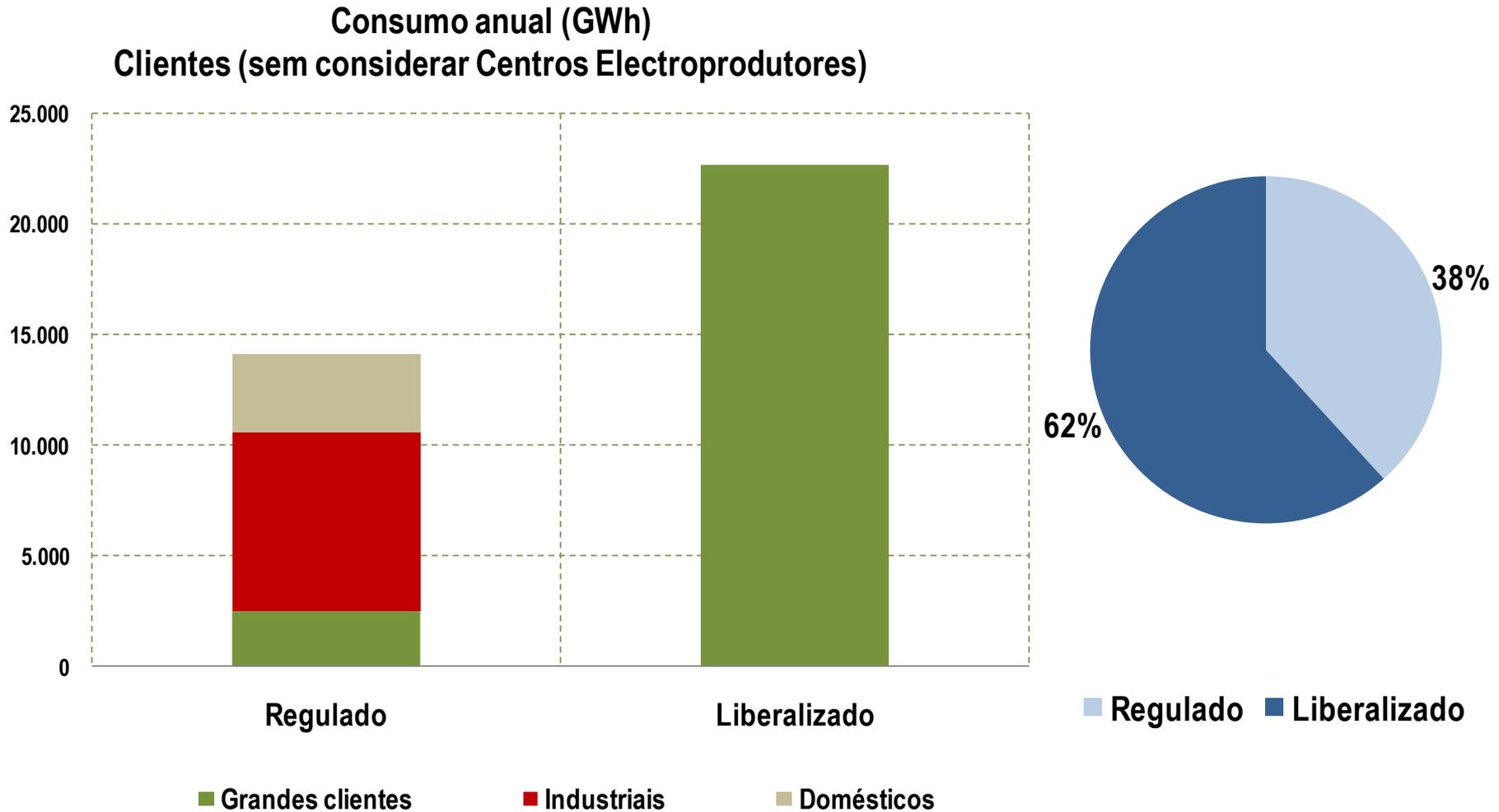
Número de clientes e peso relativo do mercado liberalizado



3. Experiências e resultados em Portugal

Escolha do fornecedor de energia

Estrutura do mercado e do consumo de gás natural



Índice

1. Envolvente do sector energético: tendências e desafios
2. Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma
3. **Experiência e resultados em Portugal**
 - Escolha do fornecedor de energia
 - **Informação e formação do consumidor**
 - Eficiência energética
 - Investimento inteligente
4. Conclusões

3. Experiências e resultados em Portugal

Informação e formação do consumidor de energia

ERSE - Programa do Consumidor de Energia 2010-2011: A auto-estrada da regulação

- Consumidor protagonista da mudança.
- Actuação e concretização de actividades regulatórias no respeito pelo desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social
- Contribuição para a coesão e inclusão sócio cultural da sociedade na dimensão energética
- Actuação descentralizada e de proximidade aos consumidores
- Desenvolvimento do trabalho colaborativo estruturado em parcerias e em rede
- Estabelecimento de parcerias com entidades do sector energético e organismos da sociedade civil enquanto instrumentos de cooperação e veículos de informação e formação
- Contribuição para o aumento da capacitação do consumidor de energia na defesa dos seus direitos e interesses e na promoção da sustentabilidade energética
- Descodificação da linguagem tecnocrática da regulação enquanto atitude pedagógica de comunicação



3. Experiências e resultados em Portugal

Informação e formação do consumidor de energia

ERSE - Programa do Consumidor de Energia 2010-2011

Missão – Compromisso da ERSE para com os consumidores de energia através do desenvolvimento de acções especificamente vocacionadas para a protecção dos seus direitos e interesses.

O Programa do Consumidor de Energia 2010-2011 aposta numa maior proximidade com os consumidores, consubstanciada nos seguintes objectivos:

- Divulgação de informação adequada às suas necessidades reais
- Promoção de comportamentos mais seguros e sustentáveis
- Reforço dos mecanismos e dos instrumentos que visam a coesão e a protecção dos consumidores
- Dinamização de acções que visam uma maior participação dos consumidores nas actividades de regulação.

Áreas de actuação

A. Informação

C. Prevenção e Gestão da Conflitualidade

B. Educação

D. Promoção da Participação

Índice

1. Envolvente do sector energético: tendências e desafios
2. Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma
3. **Experiência e resultados em Portugal**
 - Escolha do fornecedor de energia
 - Informação e formação do consumidor
 - **Eficiência energética**
 - Investimento inteligente
4. Conclusões

3. Experiências e resultados em Portugal

Eficiência energética

Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)



O **PNAC 2004** atribui à ERSE responsabilidades específicas na definição de mecanismos para a promoção de medidas da eficiência no consumo, sendo o seu principal objectivo a redução do consumo de energia eléctrica até 2010.

O **PNAC 2006/7** apresenta como meta para 2010, concretamente para a medida “MAe3 – Melhoria da eficiência energética ao nível da procura de electricidade”, a redução de 1020 GWh, do consumo de energia eléctrica.

ERSE

Plano de Promoção da Eficiência no Consumo (PPEC)

O **PPEC** foi estabelecido pela ERSE em 2006, no Regulamento Tarifário, e consiste num concurso através do qual promotores elegíveis submetem medidas visando uma melhoria da eficiência no consumo de energia eléctrica. Estas medidas são seleccionadas através duma avaliação sustentada em critérios técnico-económicos.

Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE)



A RCM n.º 80/2008, de 20 de Maio, aprovou o Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE) que incorpora um amplo leque de programas e medidas considerados vitais para que Portugal atinja os objectivos estabelecidos pela Directiva da UE. O PNAEE estabelece uma meta de redução em 10% do consumo de energia até 2015.

Transposição da directiva UE relativa à eficiência na utilização final de energia



O Decreto-Lei n.º 319/2009, de 3 de Novembro, que transpõe a Directiva comunitária para a ordem nacional, estabelece metas de poupança de energia de pelo menos 9% para 2016, para as quais é contabilizado o contributo do PPEC.

O que é o PPEC

O PPEC é estabelecido pela ERSE no Regulamento Tarifário do sector eléctrico. Tem como objectivo a implementação de medidas que visam a adopção de hábitos de consumo e de equipamentos mais eficientes por parte dos consumidores de energia eléctrica.

Quem propõe e implementa as medidas de promoção da eficiência no consumo de energia eléctrica

- Comercializadores de energia eléctrica
- Operadores das redes de transporte e de distribuição de energia eléctrica
- Associações e Entidades que contenham nos seus estatutos a promoção e defesa dos interesses dos consumidores
- Associações Municipais
- Associações Empresariais
- Agências de Energia
- Instituições de Ensino Superior e Centros de Investigação

A ERSE selecciona as medidas de eficiência energética a compartilhar pelo PPEC através de uma métrica de avaliação técnica e económica, objectiva e pública.

3. Experiências e resultados em Portugal

Eficiência energética

PPEC 2009-2010 (implementação)

- Os benefícios estimados do PPEC 2009-2010 (204 milhões de euros) são elevados superando em muito (13xs) os custos de 16 milhões de euros
- As poupanças de energia eléctrica acumuladas equivalem ao consumo anual de 18% (1 milhão) das famílias de Portugal
- As emissões de CO₂ evitadas equivalem às emissões de 11% (500 mil) dos automóveis em circulação em Portugal durante um ano

PPEC 2008

- Os benefícios estimados do PPEC 2008 (71 milhões de euros) são elevados superando em muito (8xs) os custos de 9 milhões de euros
- As poupanças de energia eléctrica estimadas equivalem ao consumo anual de 5% (290 mil) das famílias de Portugal
- As emissões de CO₂ evitadas equivalem ao consumo de 3% (150 mil) dos automóveis em circulação em Portugal durante um ano

PPEC 2007

- Os benefícios da implementação de medidas de eficiência energética ao abrigo do PPEC 2007 são elevados superando em muito os custos: 54 milhões de euros de benefício para um custo de 7 milhões de euros (8xs)
- As poupanças de energia eléctrica acumuladas equivalem ao consumo anual de 3% (180 mil) famílias de Portugal
- As emissões de CO₂ evitadas equivalem ao consumo de 2% (90 mil) dos automóveis em circulação em Portugal durante um ano

Índice

1. Envolvente do sector energético: tendências e desafios
2. Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma
3. **Experiência e resultados em Portugal**
 - Escolha do fornecedor de energia
 - Informação e formação do consumidor
 - Eficiência energética
 - **Investimento inteligente**
4. Conclusões

3. Experiências e resultados em Portugal

Investimento inteligente

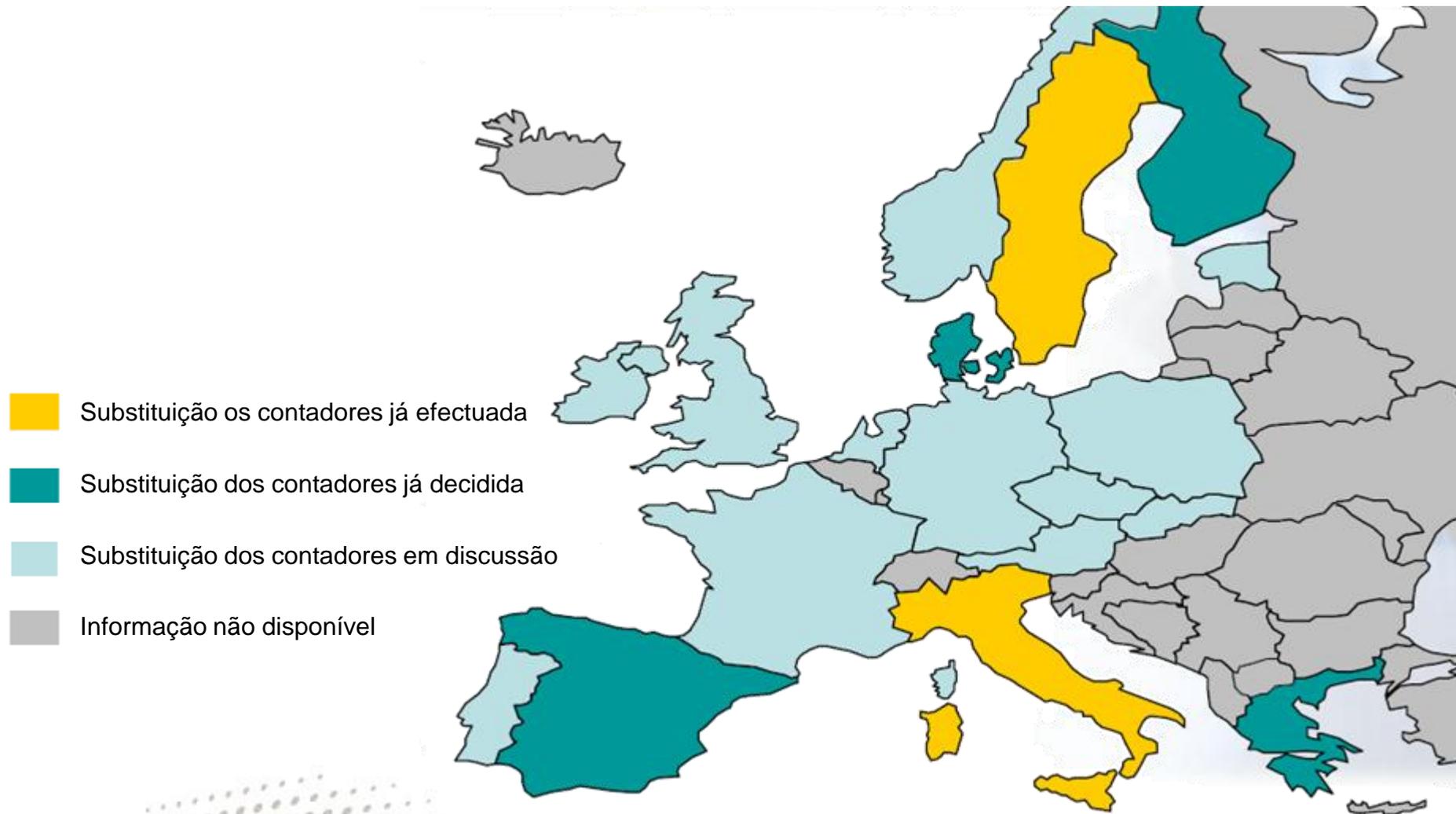
Contadores inteligentes

- Todos os contadores das instalações de média, alta e muito alta tensão estão integrados em sistemas de telecontagem (desde 2005)
- A ERSE tem participado nos estudos que estão a ser desenvolvidos a nível europeu (CEER/ERGEG) sobre a extensão da telecontagem (contadores inteligentes) às instalações dos consumidores residenciais
- Estados-Membros da União Europeia devem proceder a uma avaliação económica dos custos e benefícios da implementação dos sistemas de contadores inteligentes até Setembro de 2012 (Directiva 2009/72/CE)
- A ERSE já apresentou ao Governo Português um Estudo que contém:
 - Proposta para as especificações e funcionalidades mínimas dos contadores dos clientes domésticos e das pequenas empresas
 - Plano e calendário de substituição de todos os contadores de energia eléctrica por outros que permitam a telecontagem
 - Avaliação económica dos custos e benefícios da instalação de contadores inteligentes nas instalações de todos os consumidores (≈ 6 milhões de contadores)
- Nos últimos anos têm sido desenvolvidos diversos projectos piloto para obter informação sobre o desempenho, fiabilidade e custos das várias alternativas tecnológicas disponíveis

3. Experiências e resultados em Portugal

Investimento inteligente

Situação nos diferentes países europeus



Redes inteligentes – Projecto InovGrid

- Projecto desenvolvido pelo operador da rede de distribuição (EDP Distribuição) com os seguintes objectivos:
 - Dotar a rede eléctrica de informação e equipamentos destinados a automatizar a gestão das redes
 - Melhorar a qualidade de serviço
 - Reduzir os custos de operação
 - Promover a eficiência energética e a sustentabilidade ambiental
 - Potenciar a penetração da produção descentralizada



Redes inteligentes – Projecto InovCity

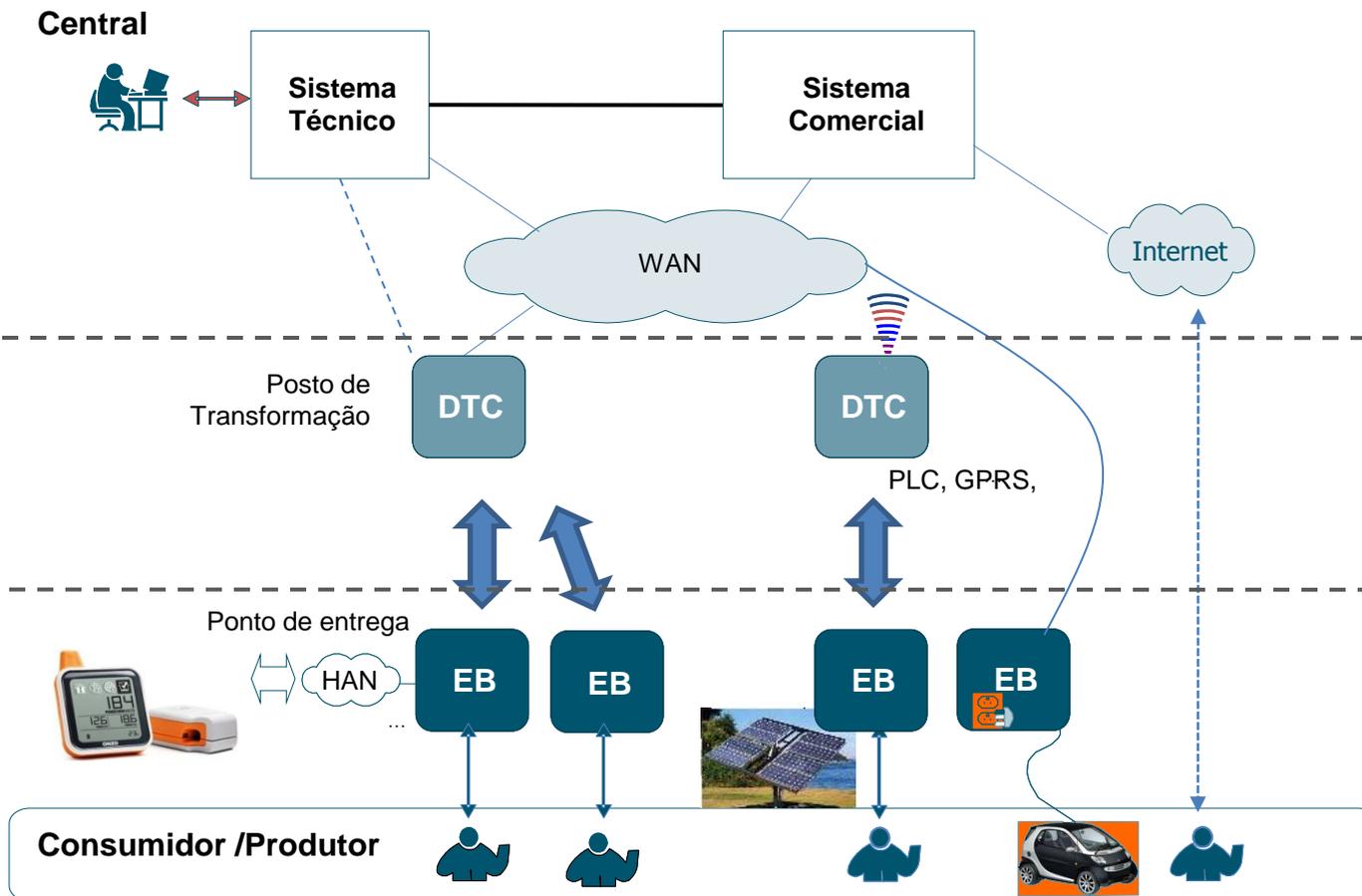
- Aplicação do conceito InovGrid ao Município de Évora (Cidade Património Mundial da Humanidade) durante 2010



- Impacto em 54.000 habitantes do Município de Évora
- Investimento de 15M€ em 2010:
 - 31.300 Energy Boxes instaladas em casa de cada consumidor
 - 341 DTC instalados em cada um dos transformadores de potência
 - Sistemas de Informação
 - Infraestrutura de comunicações
 - Sistemas de comando e controlo remoto da rede.
- Instalação de 16 postos de carregamento de veículos eléctricos

3. Experiências e resultados em Portugal Investimento inteligente

Redes inteligentes – Arquitectura do projecto InovCity



EB – Energy Box; DTC – Distribution Transformer Controller

WAN – Wide Area Network; HAN – Home Area Network

PLC – Power Line Communications; GPRS – General Packet Radio Service

Índice

1. **Envolvente do sector energético: tendências e desafios**
2. **Consumidor como protagonista da mudança: novo paradigma**
3. **Experiência e resultados em Portugal**
 - **Escolha do fornecedor de energia**
 - **Informação e formação do consumidor**
 - **Eficiência energética**
 - **Investimento inteligente**
4. **Conclusões**

Mudança de paradigma tecnológico

Produção

Descentralizada
Diferentes tecnologias e dimensões (microprodução)
Utilização de fontes renováveis (intermitente e não controlável)

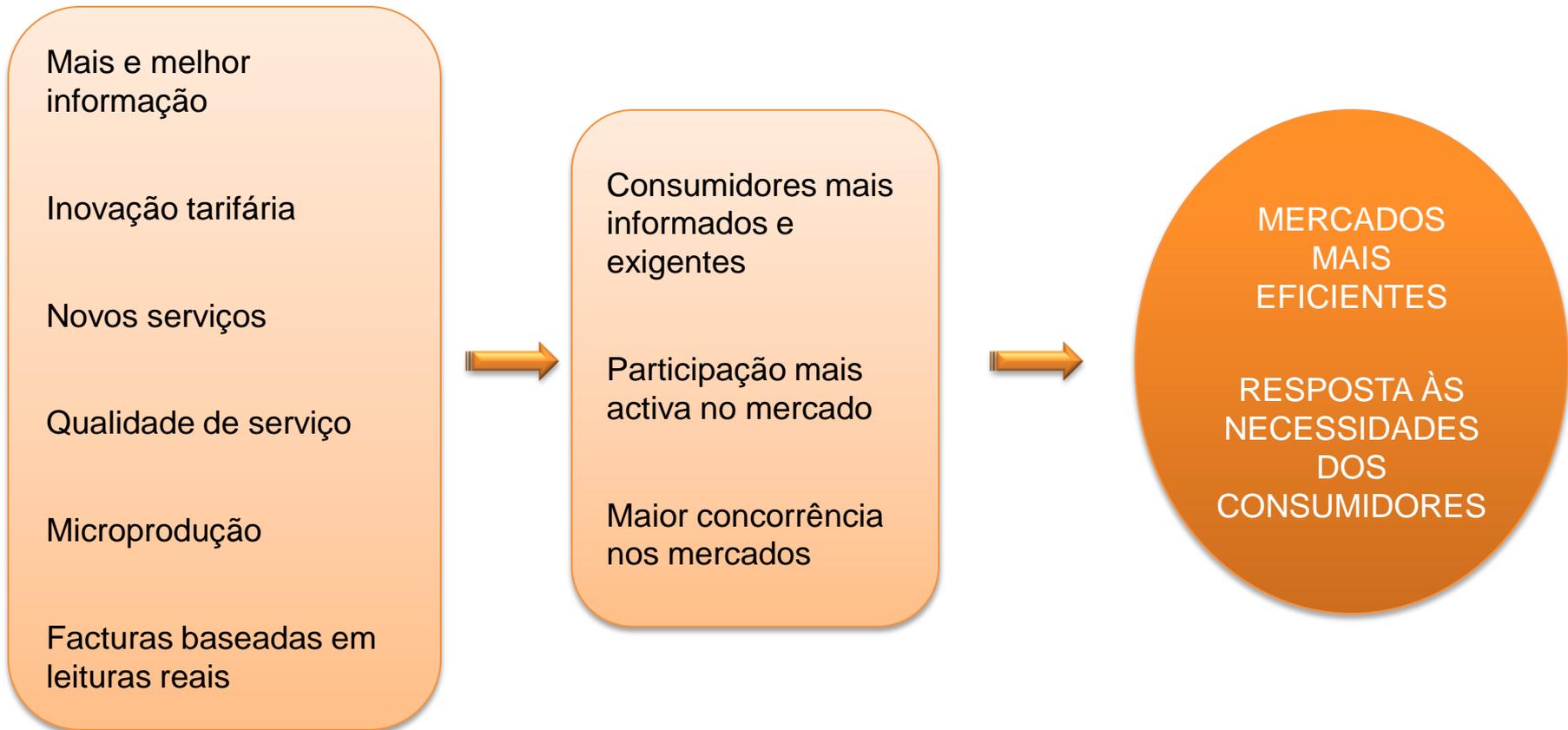
Consumo

Eficiência energética
Custo da energia
Impactes ambientais do consumo
Concorrência – Mudança de comercializador
Diferenciação comercial – Novos serviços
Consumidor/produtor: microgeração
Consumidor/armazenador: veículos eléctricos

Redes eléctricas mais inteligentes – Smart Grids

Monitorização e controlo inteligente das redes (smart grids)
Rede de comunicações para permitir o controlo inteligente
Plataforma para facilitar o desenvolvimento do mercado e a prestação de novos serviços aos utilizadores das redes
Contadores inteligentes de energia – comunicação bidireccional

Novas tecnologias (contadores e redes inteligentes) e a protecção dos consumidores



ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

Edifício Restelo

Rua Dom Cristóvão da Gama, 1, 3º

1400-113 Lisboa

Portugal

Telefone +(351) 21 303 32 00

Fax +(351) 21 303 32 01

e-mail: **erse@erse.pt**

url: **<http://www.erse.pt>**