

Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos

IV Jornadas - “Impacto das alterações climáticas nos Recursos Hídricos”

Estratégias Energéticas

Enquadramento Económico e Energético

João Pedro Correia Bernardo

Director do Serviço de Sustentabilidade Energética

Direcção Geral de Energia e Geologia

Beja, 26 de Novembro de 2013

Índice:

I. Conjuntura actual

II. Objectivos da Política Energética Nacional

III. Os novos Planos nacionais PNAEE e PNAER

IV. Mecanismos de financiamento

Estratégias Energéticas:

Conjuntura actual

A atual crise económica tem um impacto muito relevante no sector energético, levando um abrandamento na procura...

Efeitos da crise económica

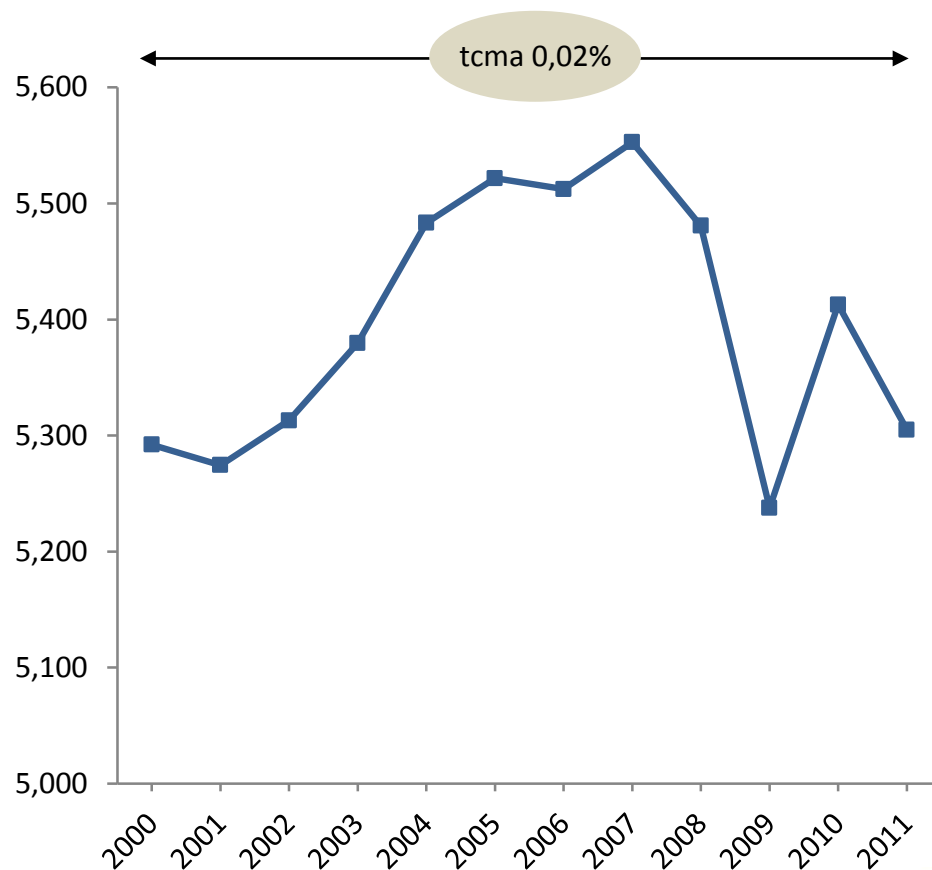
Abrandamento da procura de energia

Alteração dos preços e margens dos negócios

Acesso limitado ao crédito e aumento do custo de capital

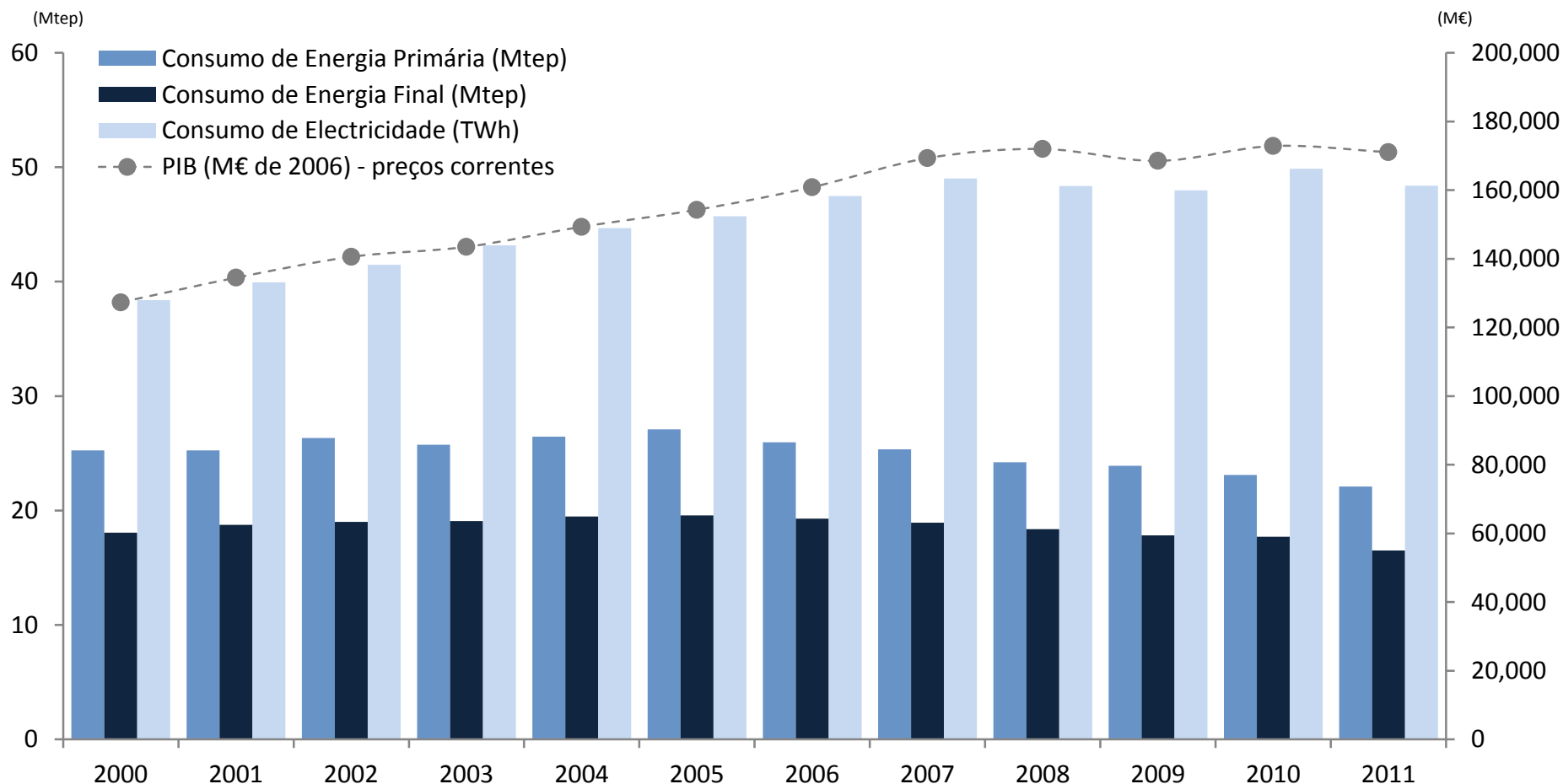
Redução dos valores de mercado

Evolução do consumo de energia nos países da OCDE (Mtep)



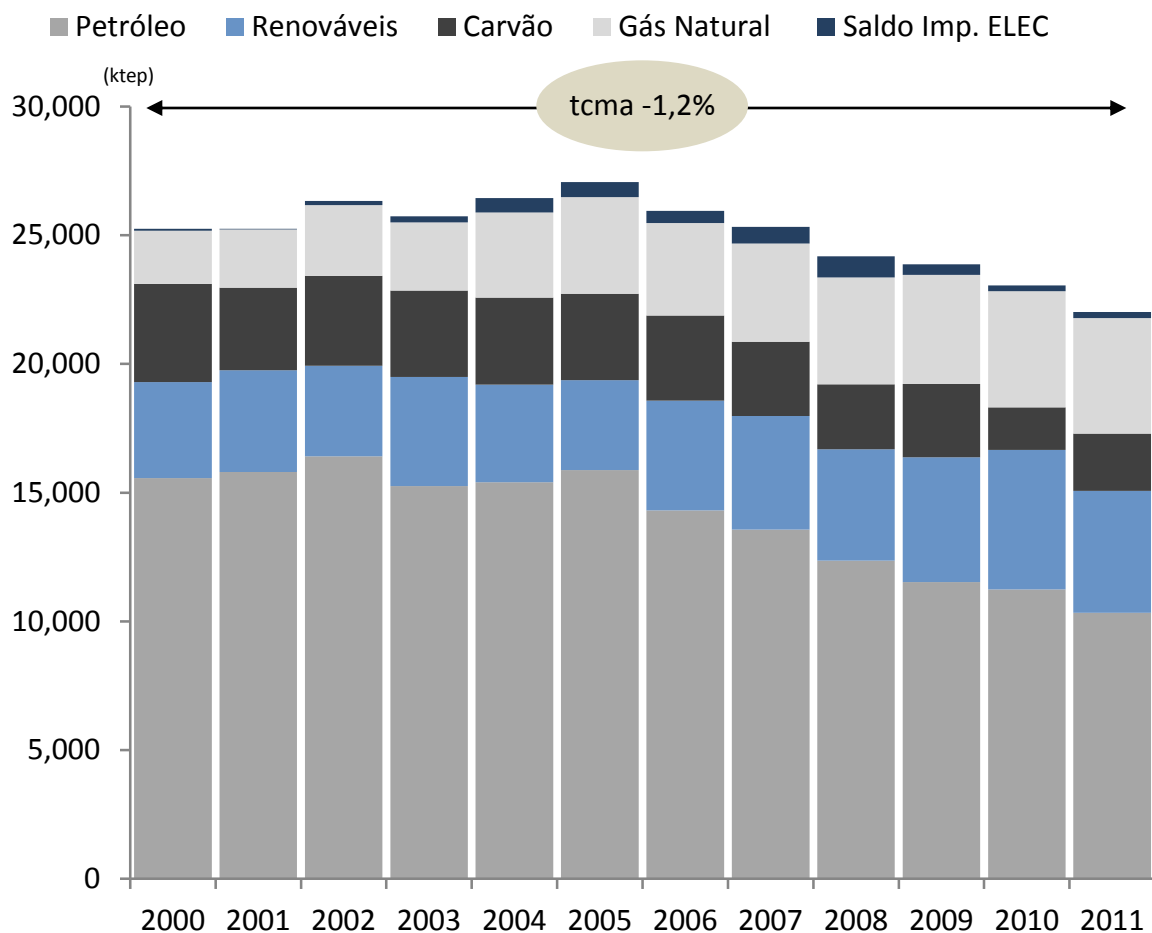
Em Portugal tem-se verificado um abrandamento na procura de energia resultante da contração da economia nacional

Evolução do consumo total de Energia e do PIB em Portugal

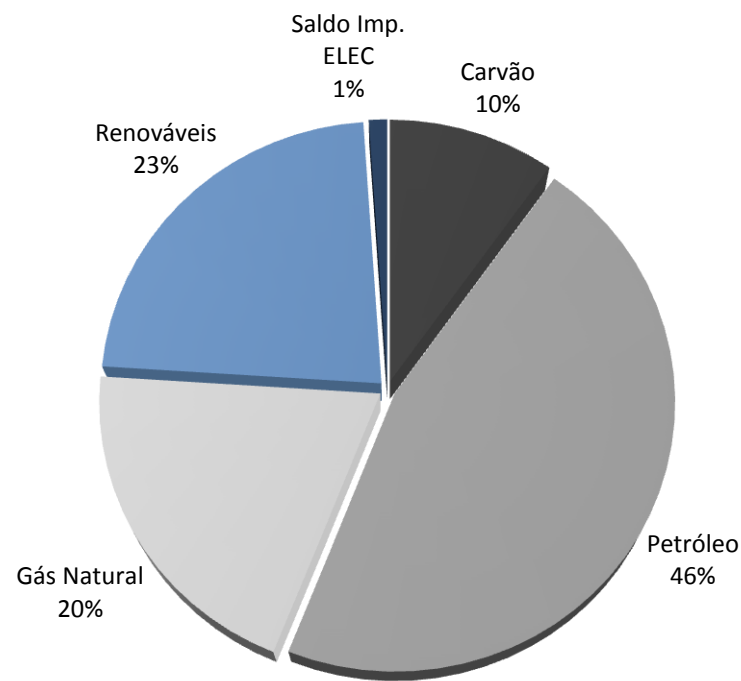


No caso da Energia Primária verifica-se uma redução de 11% face ao consumo registado em 2000 e de 17% face a 2005 (em 2012, sobe para 13 e 19% respectivamente)

Evolução do consumo de Energia Primária por tipo de fonte em Portugal

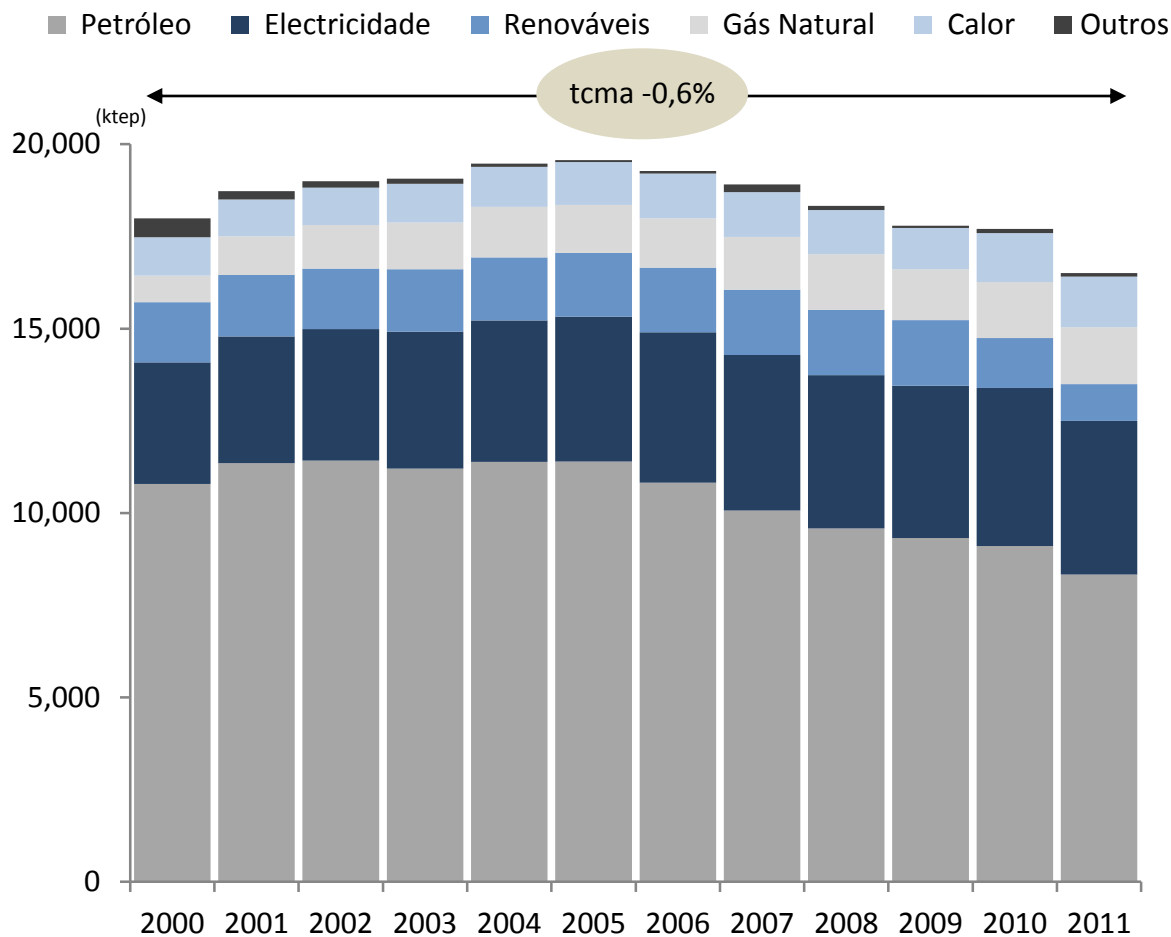


Mix de consumo em 2011

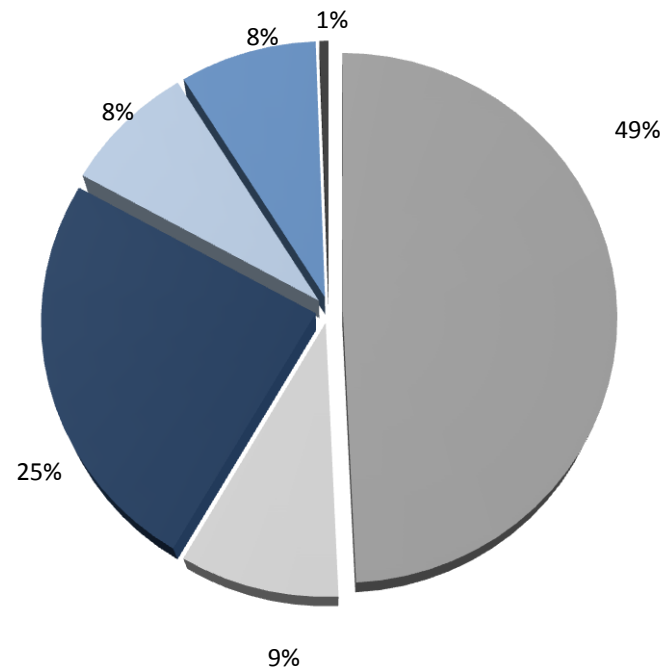


Na Energia Final verifica-se uma redução de 6% face a 2000 e 14% face a 2005, (em 2012, 14 e 19% respectivamente) onde o Petróleo ainda assume o principal papel

Evolução do consumo de Energia Final por tipo de fonte em Portugal



Mix de consumo em 2011

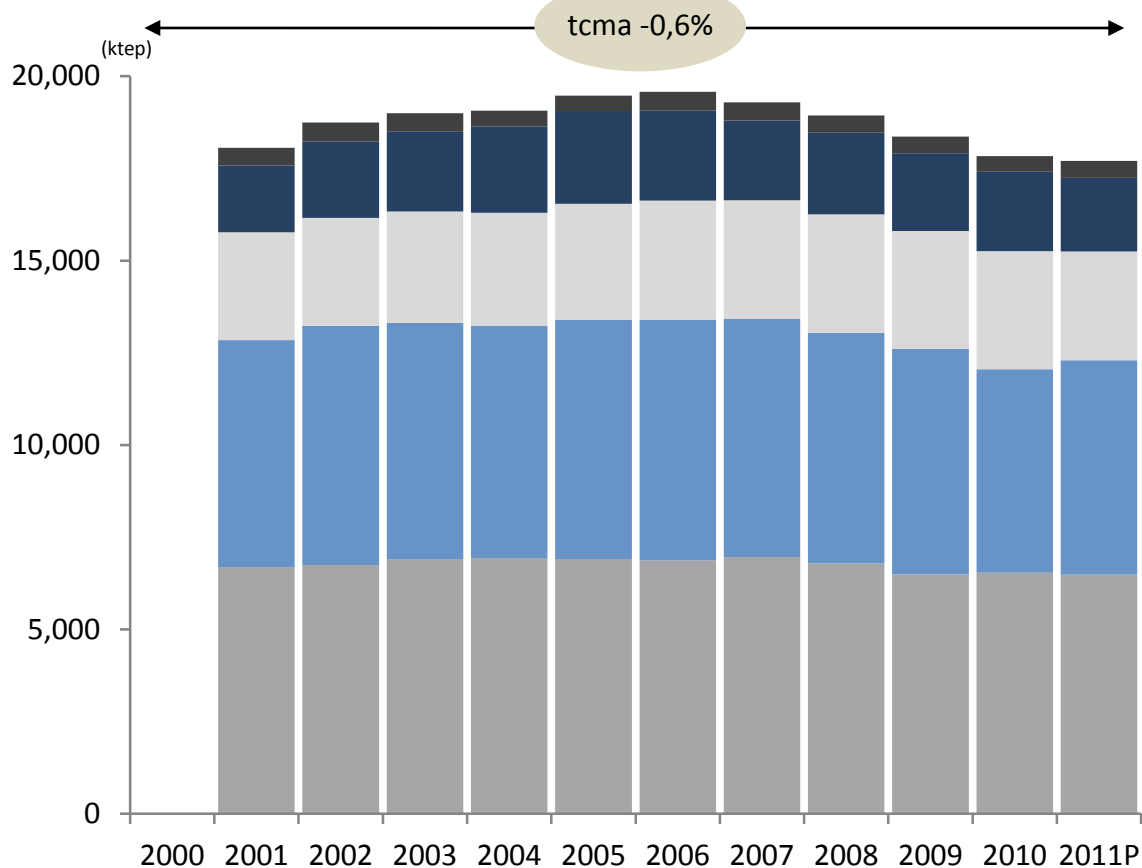


Fonte: DGEG (Balanços Energéticos); "Outros" inclui Carvão e Resíduos Industriais

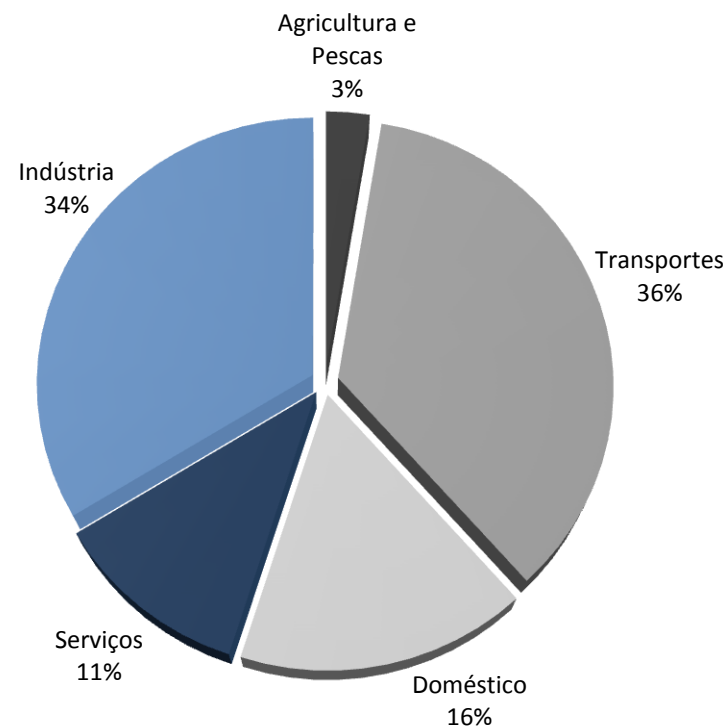
A nível setorial o setor dos transportes é o principal consumidor de energia, seguido da indústria, doméstico, serviços e agricultura

Evolução do consumo de Energia Final por setor de atividade em Portugal

■ Transportes ■ Indústria ■ Doméstico ■ Serviços ■ Agricultura e Pescas



Mix de consumo em 2011



Estratégias Energéticas:

Objectivos da Política Energética Nacional

Nova visão do sector energético para 2020

Promoção integrada da eficiência energética e da utilização de fontes de energias renováveis

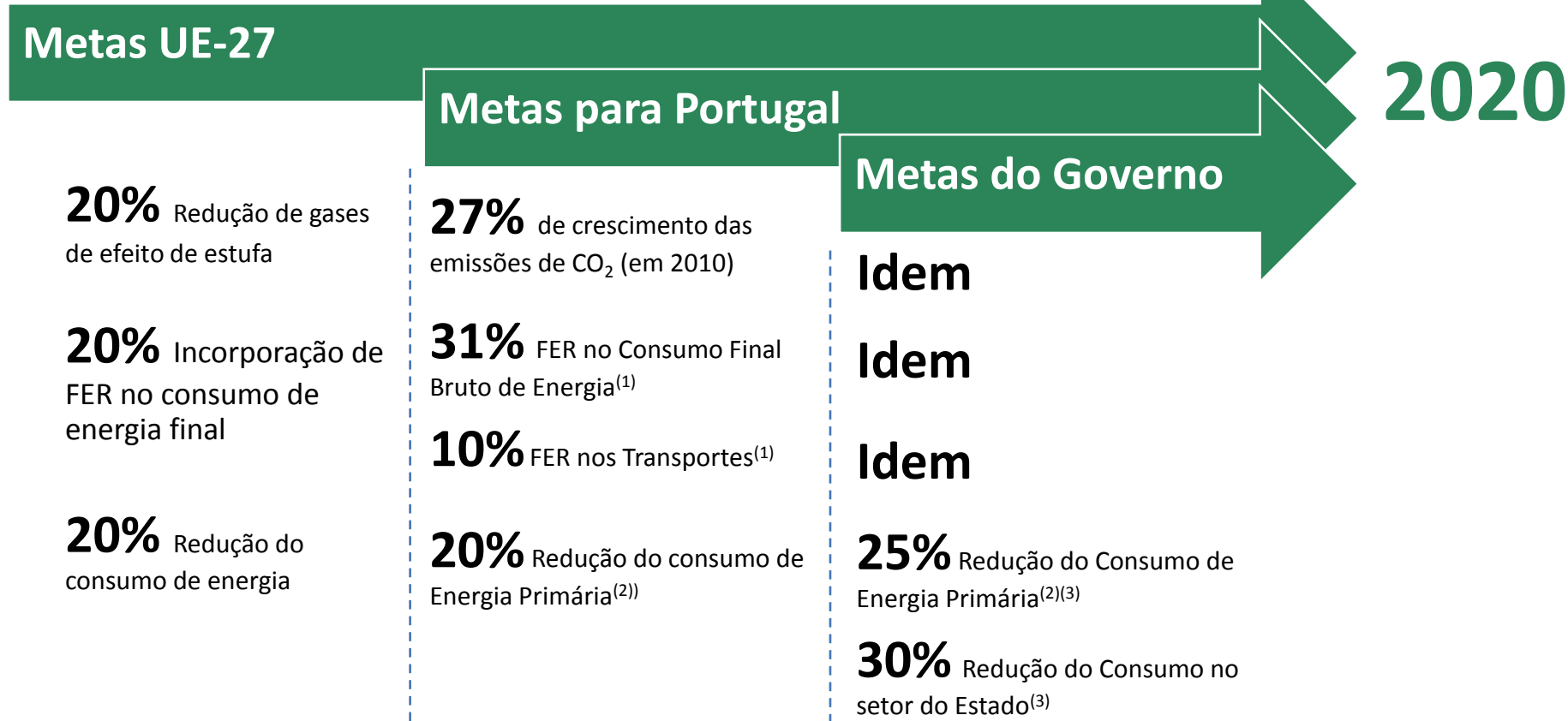
Articulação das estratégias para a procura e oferta de energia, tendo como principal objetivo colocar a energia ao serviço da economia e das famílias e garantindo simultaneamente a sustentabilidade de preços.

Redução do grau de dependência externa. Apesar da evolução favorável, Portugal continua a exibir um elevado nível de dependência da energia importada, pelo que o papel da eficiência energética e das FER é essencial para reforçar os níveis de segurança do abastecimento, promovendo, ao mesmo tempo, a diversificação do mix energético e o aumento da sustentabilidade associada à produção, transporte e consumo de energia.

Reforço e desenvolvimento das interligações com Espanha, infra-estruturas de electricidade e gás, e, sobretudo entre a Península Ibérica e a França.

As metas da UE para 2020 traduzem objetivos concretos para Portugal, cujo cumprimento não se encontra comprometido. Adicionalmente, foram adotadas metas pelo Governo que vão além dos objetivos da EU, demonstrando o compromisso de Portugal no combate as alterações climáticas.

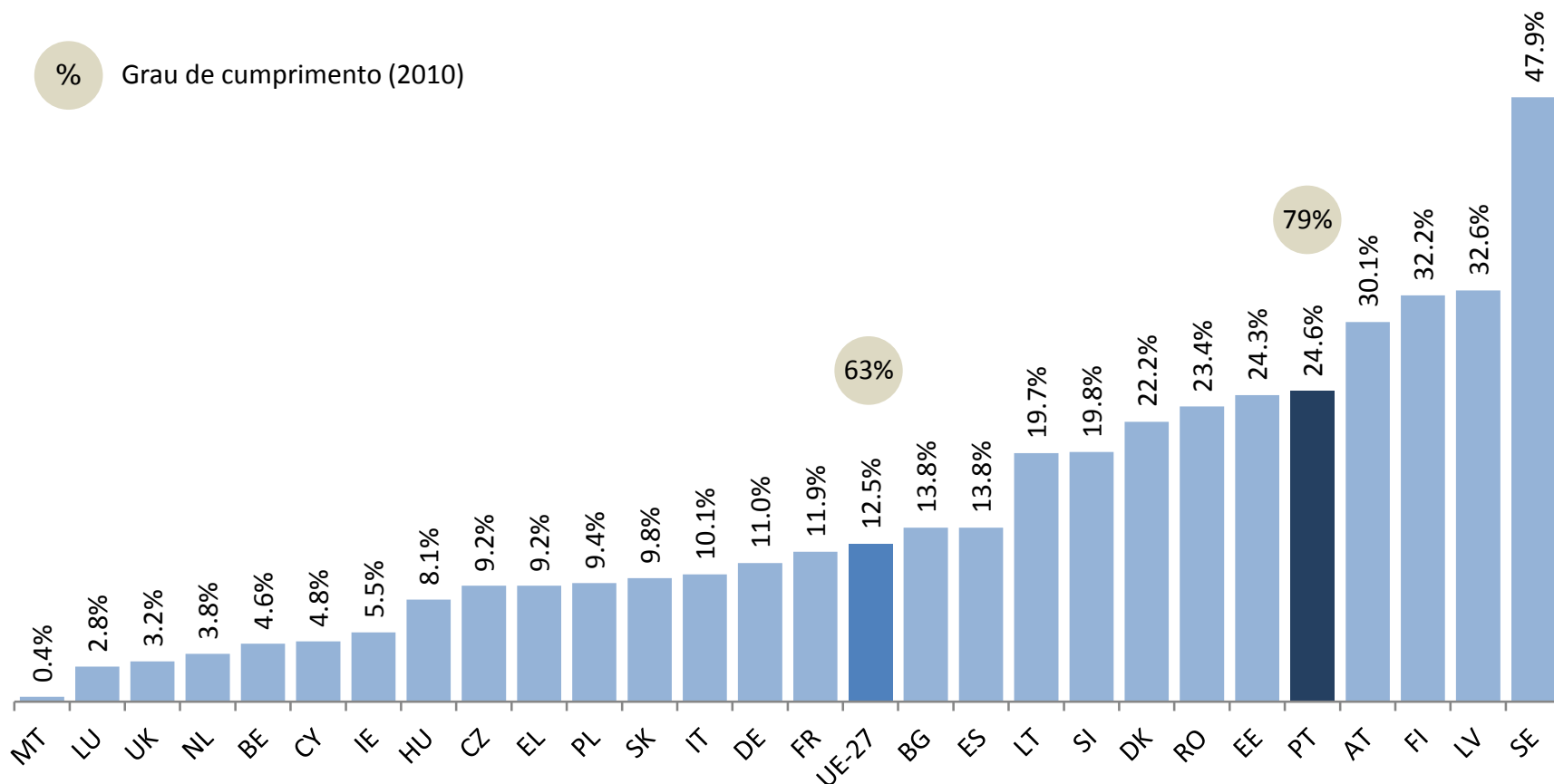
Metas a atingir em 2020



(1) Meta vinculativa da UE; (2) Redução sobre o consumo de energia primária em 2020 em relação ao Baseline 2007 do modelo PRIMES da Comissão; (3) Meta do Governo de Portugal

Portugal apresenta um dos melhores registos no cumprimento do peso das FER no consumo final de energia a 2020 no conjunto dos países da UE-27

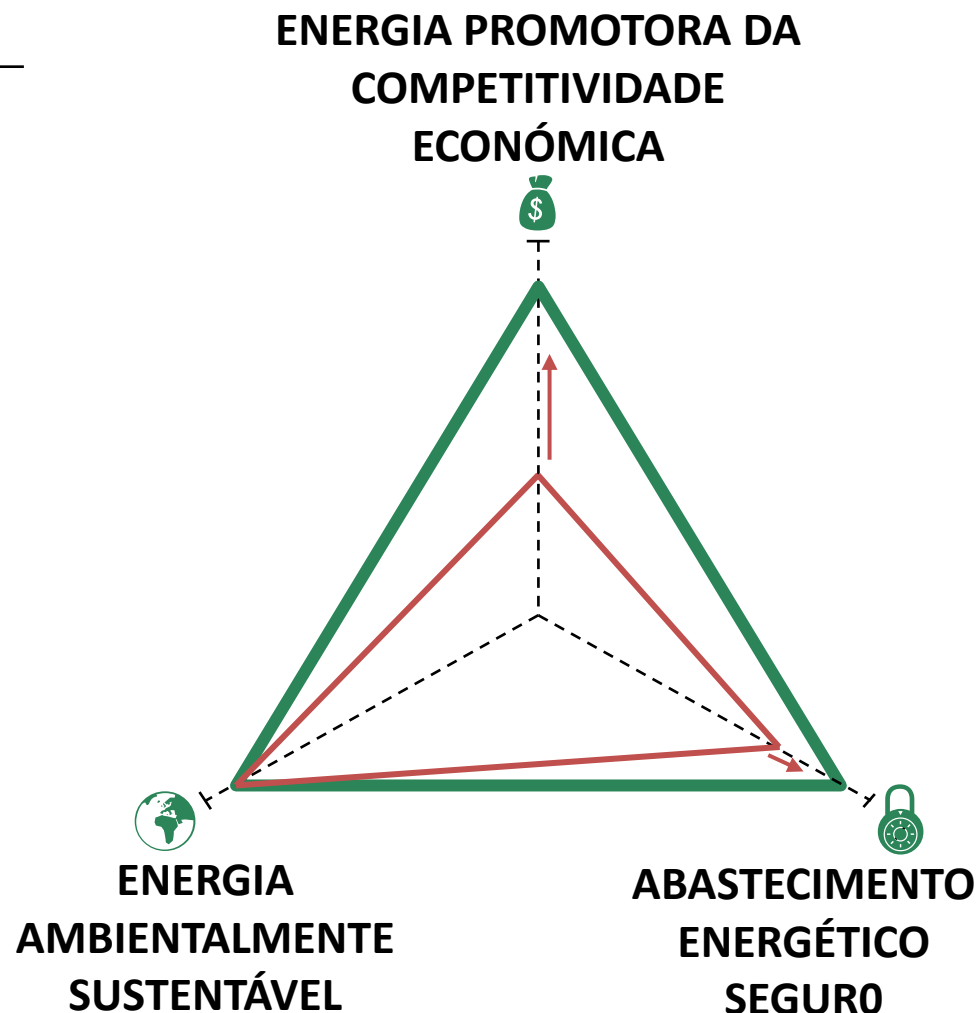
Quota global de FER no consumo final de energia nos países da União Europeia (%) em 2010



A atual política energética pretende reforçar a competitividade no setor potenciando um maior equilíbrio entre os três pilares da sustentabilidade.

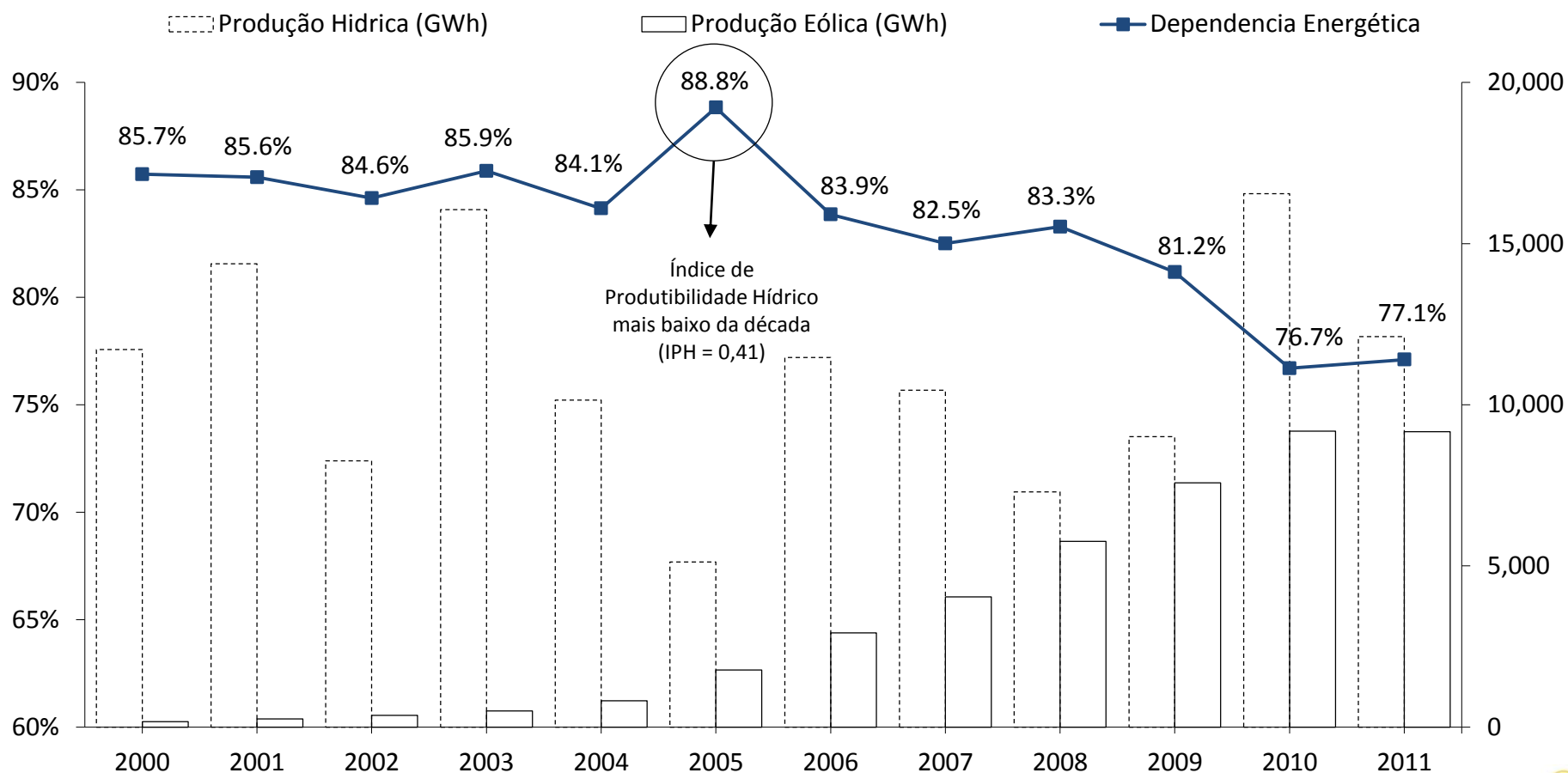
Principais objetivos a atingir

- Cumprir metas europeias para 2020 ao menor custo para a economia;
- Alcançar os objetivos de Eficiência Energética;
- Reduzir a dependência energética reforçando a segurança de abastecimento;
- Energia ao serviço da economia e das famílias, garantindo sustentabilidade de preços;
- Potenciar mercados energéticos liberalizados, competitivos e sustentáveis.



A incorporação progressiva de fontes renováveis de energia tem contribuído para uma redução significativa da dependência externa

Evolução da Dependência Energética nacional



Estratégias Energéticas:

Os novos Planos nacionais: PNAEE e PNAER

O PNAEE 2016 e PNAER 2013-2020: Estratégias para a Eficiência Energética e Energias Renováveis

PNAEE 2016

A revisão do PNAEE contribuiu para o aumento da competitividade da economia por redução dos consumos, libertando recursos para dinamizar a procura interna e novos investimentos.

Objetivos PNAEE 2016

- Aumentar a eficiência energética da economia e em particular no setor Estado, contribuindo para a redução da despesa pública e a competitividade das empresas;
- Cumprir todos os compromissos assumidos por Portugal de forma economicamente mais racional;
- Reforçar a monitorização e acompanhamento das diversas medidas;
- Reavaliar medidas com investimentos elevados e fusão de atuais medidas;
- Lançar novas medidas a partir das existentes abrangendo novos setores de atividade (ex.: Agricultura);
- Aumento da eficiência energética no setor Estado, consubstanciado pelo programa Eco.AP, sendo que a portaria que define o Caderno de Encargos-Tipo foi recentemente publicada (Portaria n.º 60/2013).

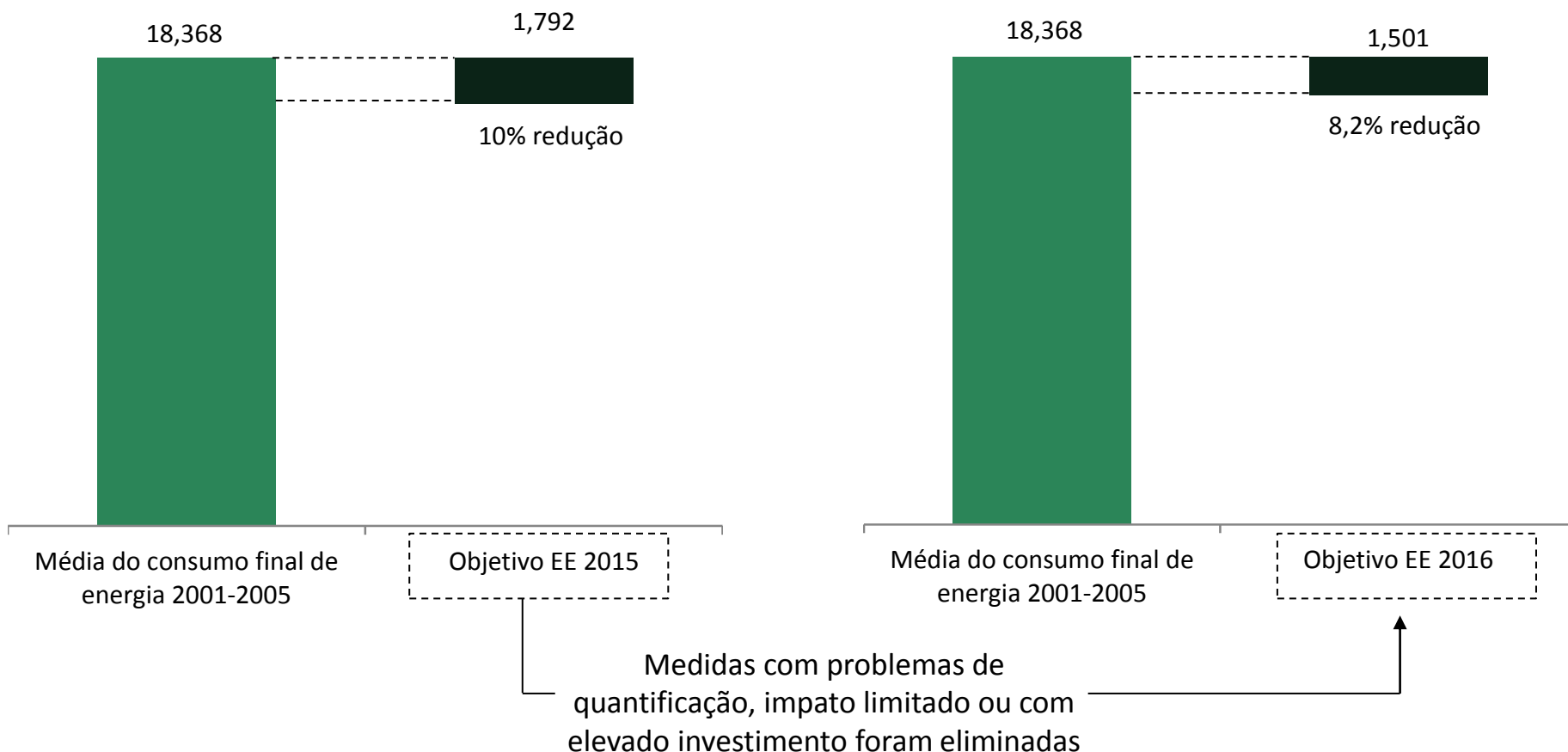
O novo contexto macroeconómico reflete-se decisivamente no novo PNAEE, e no privilégio dado à definição de medidas custo-eficientes.

1º PNAEE

(2008-2015 – Publicado em 2008)

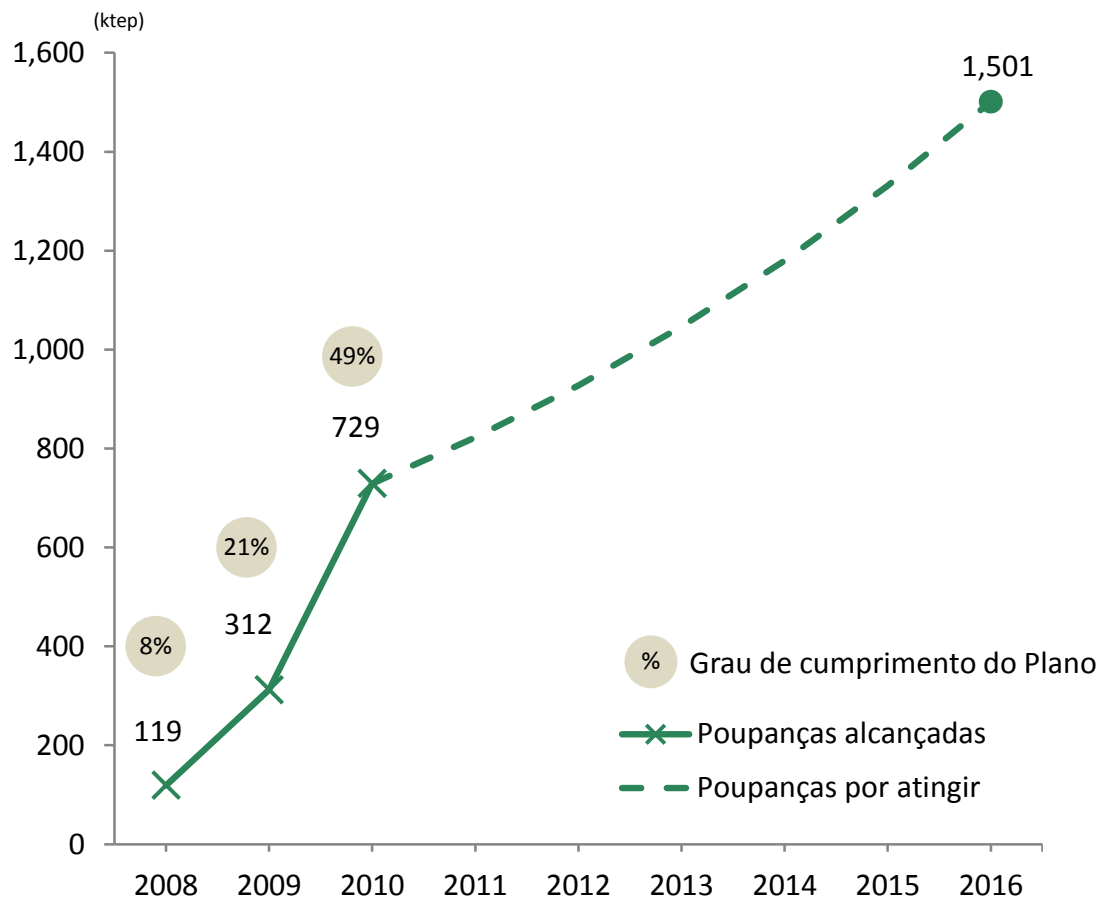
2º PNAEE

(2013-2016 – publicado em 2013)



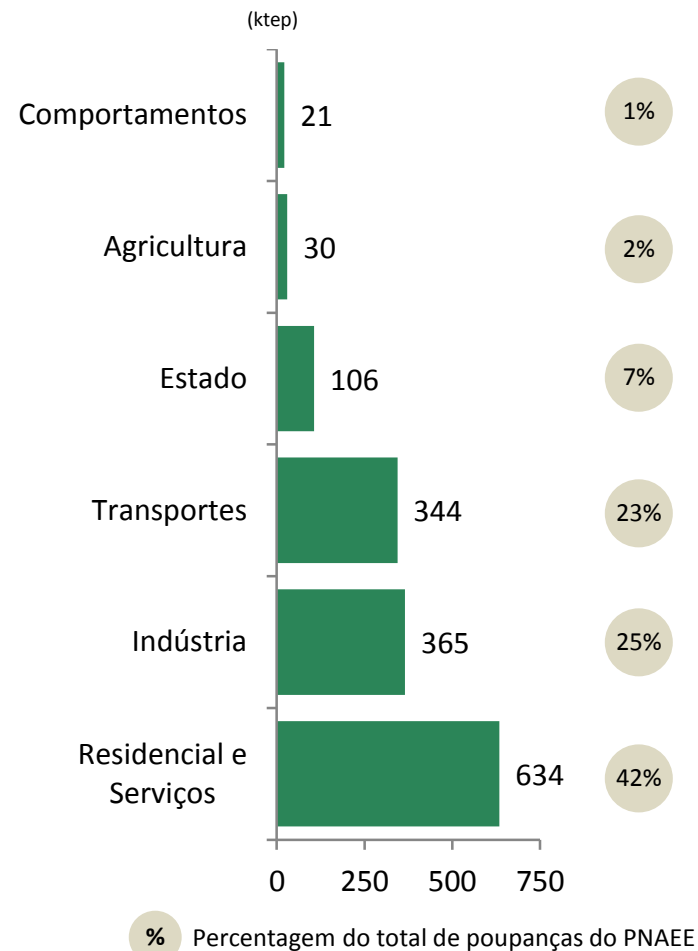
O novo PNAEE identifica uma poupança total de 1.501 ktep de energia final no horizonte 2016 abrangendo seis áreas específicas num total de 10 programas.

Impacto previsto das medidas de eficiência do PNAEE a 2016 e 2020



Fonte: DGEG e ADENE

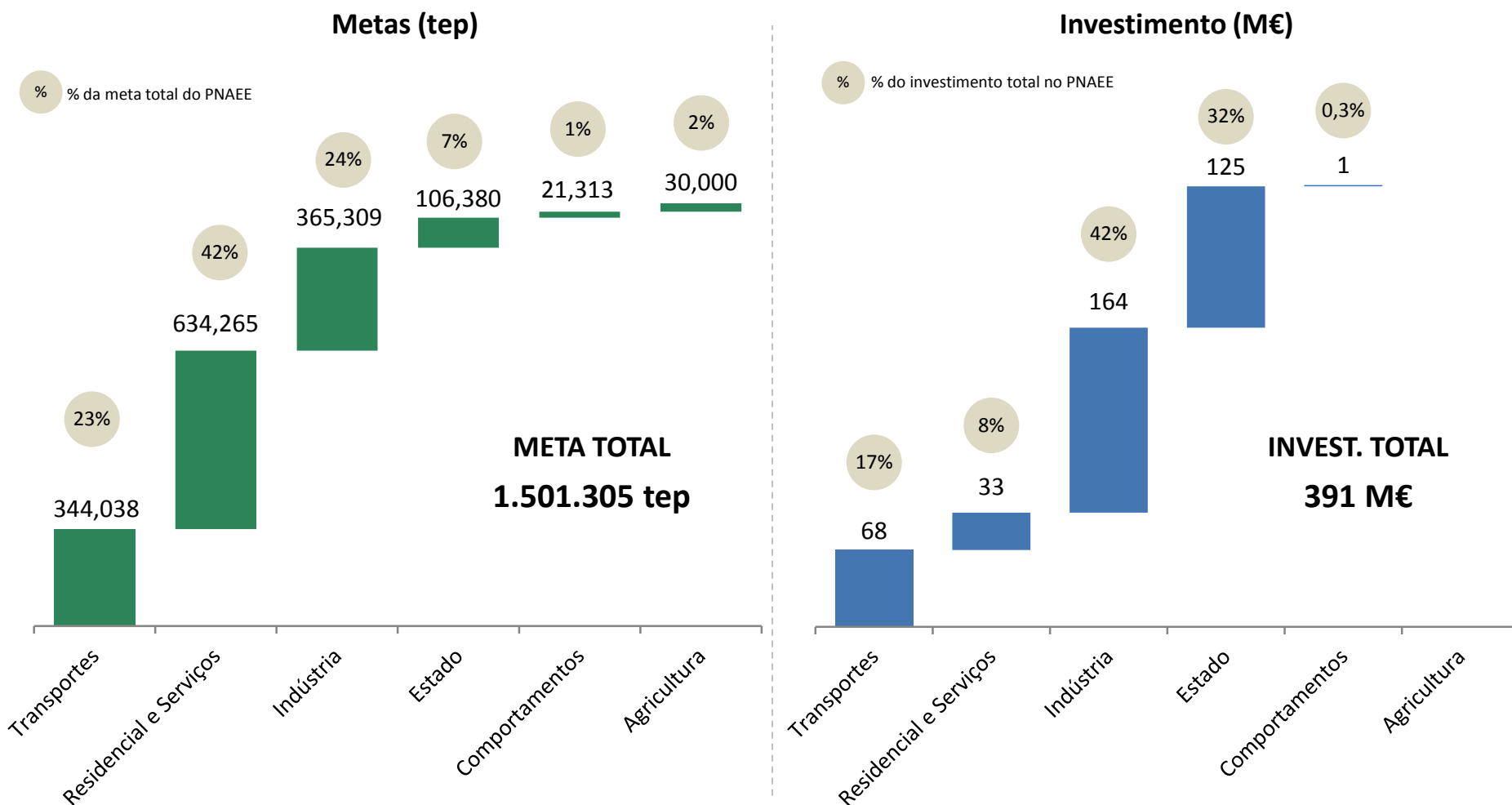
Poupanças por área



% Percentagem do total de poupanças do PNAEE

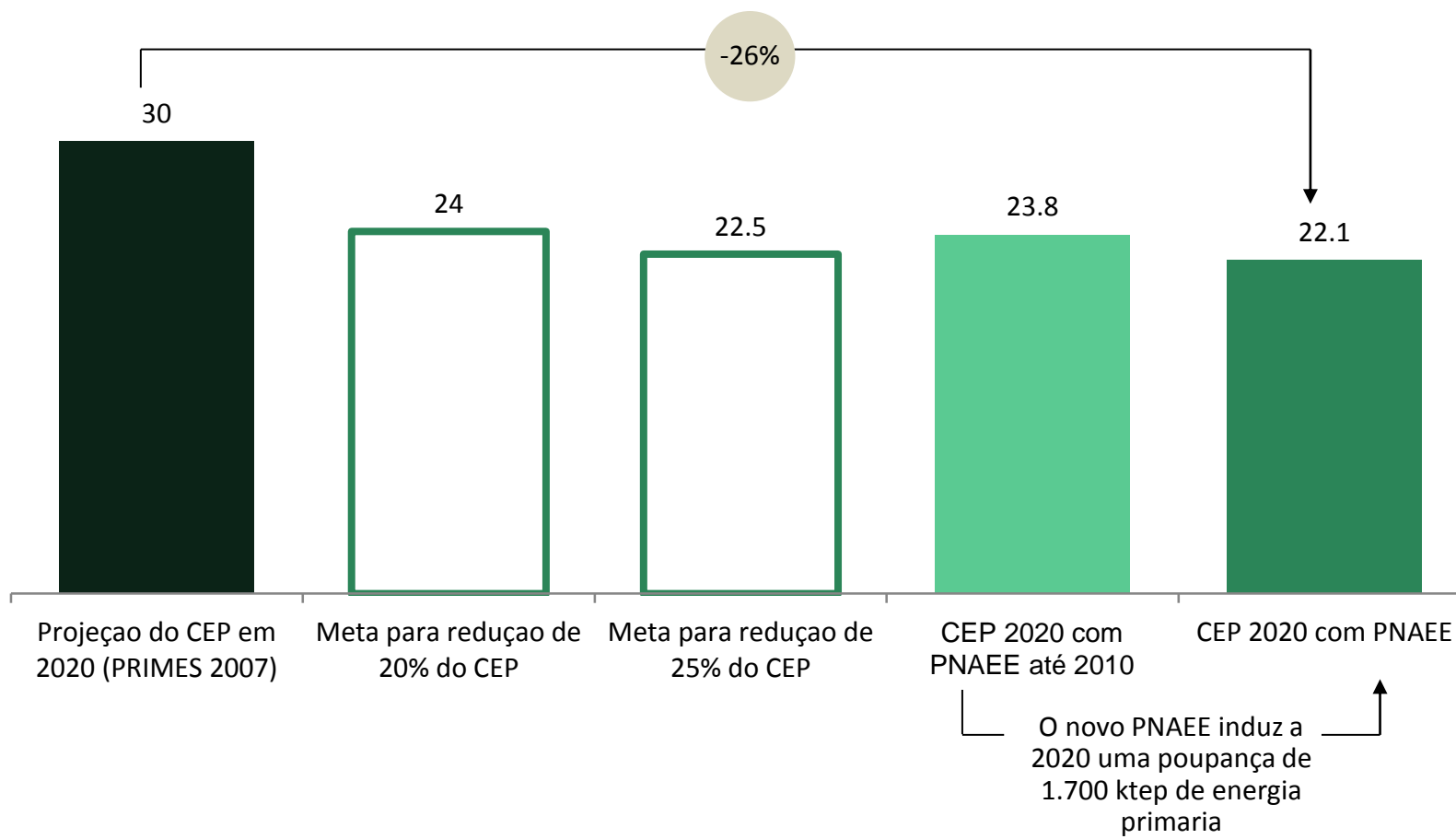
O cumprimento dos objetivos deste segundo PNAEE ao menor custo possível é um dos principais objetivos deste plano.

Resumo das Metas do PNAEE vs. Investimento



O estabelecimento do horizonte temporal de 2020 para efeitos de acompanhamento e monitorização do impacto estimado no consumo de energia primária permite perspetivar antecipadamente o cumprimento das metas.

Previsão do consumo de energia primária (ktep)



O PNAEE 2016 e PNAER 2013-2020: Estratégias para a Eficiência Energética e Energias Renováveis

PNAER 2013-2020

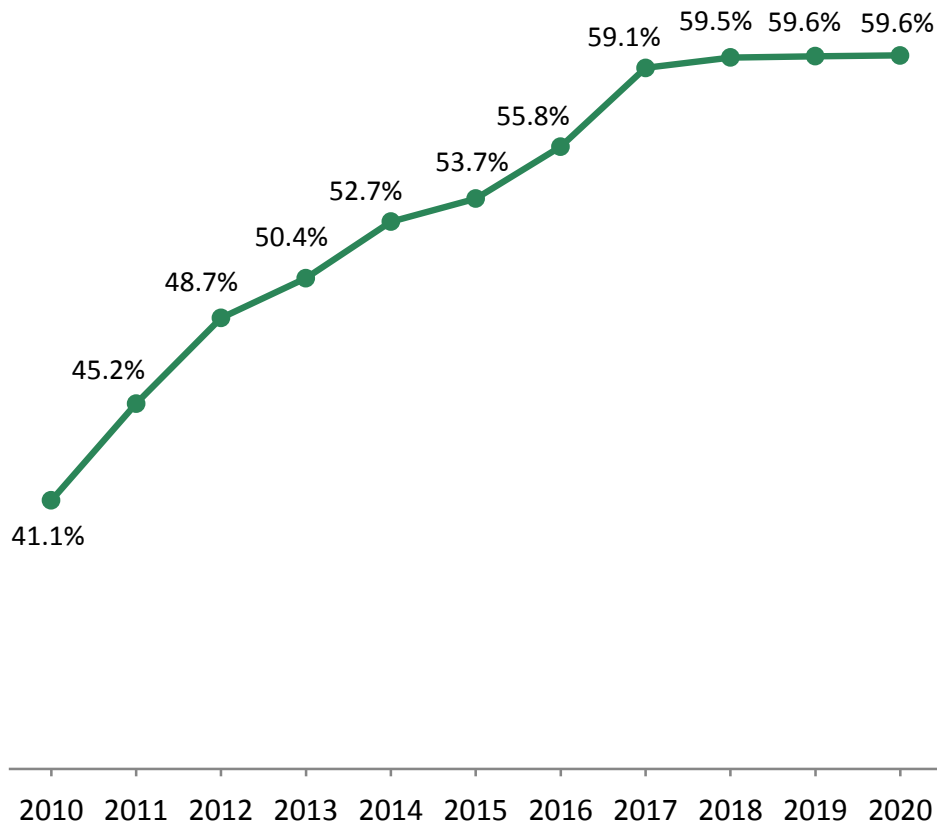
O novo PNAER foi redefinido em função do cenário atual de excesso de oferta decorrente de uma redução da procura, de forma a adequar e a mitigar os custos inerentes.

Objetivos PNAER 2020

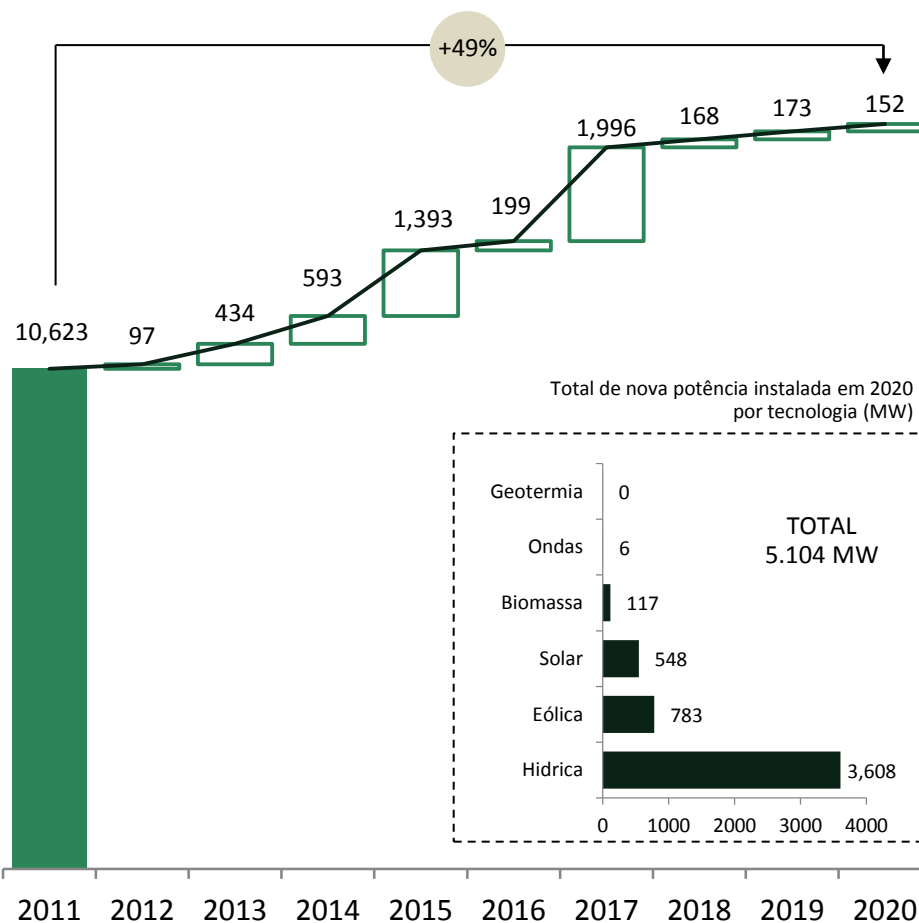
- Os incentivos à construção, quer em meios de produção baseados em FER, quer também em centrais de ciclo combinado a gás natural, conduziu à formação de um **desequilíbrio entre a capacidade de produção e o consumo de energia**;
- A **aposta nas FER não será descontinuada**, sendo redirecionada para as fontes de energia/tecnologias com **racionalidade económica**;
- **Os apoios às FER deverão ser suportados por todos os setores beneficiários** (e não apenas pelo consumidor de eletricidade) e ter em conta a maturidade, os custos relativos de cada recurso/tecnologia e o valor acrescentado nacional de cada uma das opções;
- O **apoio à I&D será assegurado através dos mecanismos próprios** para o efeito (QEC 2014-2020, FAI, FPC, Horizon2020, ...), mitigando o risco tecnológico para os promotores e para os consumidores;
- **As metas para a contribuição das FER não devem ser entendidas como limites, mas, ao contrário, como o mínimo necessário**, tendo em conta os princípios de racionalidade económica e adequação entre procura e oferta, para assegurar o cumprimento das metas com as quais Portugal está comprometido;

Até 2020 prevê-se um total de 15.824 MW de potência instalada FER (-18% face ao PNAER 2010) numa óptica de ajustamento oferta/procura.

Evolução prevista da meta Eletricidade

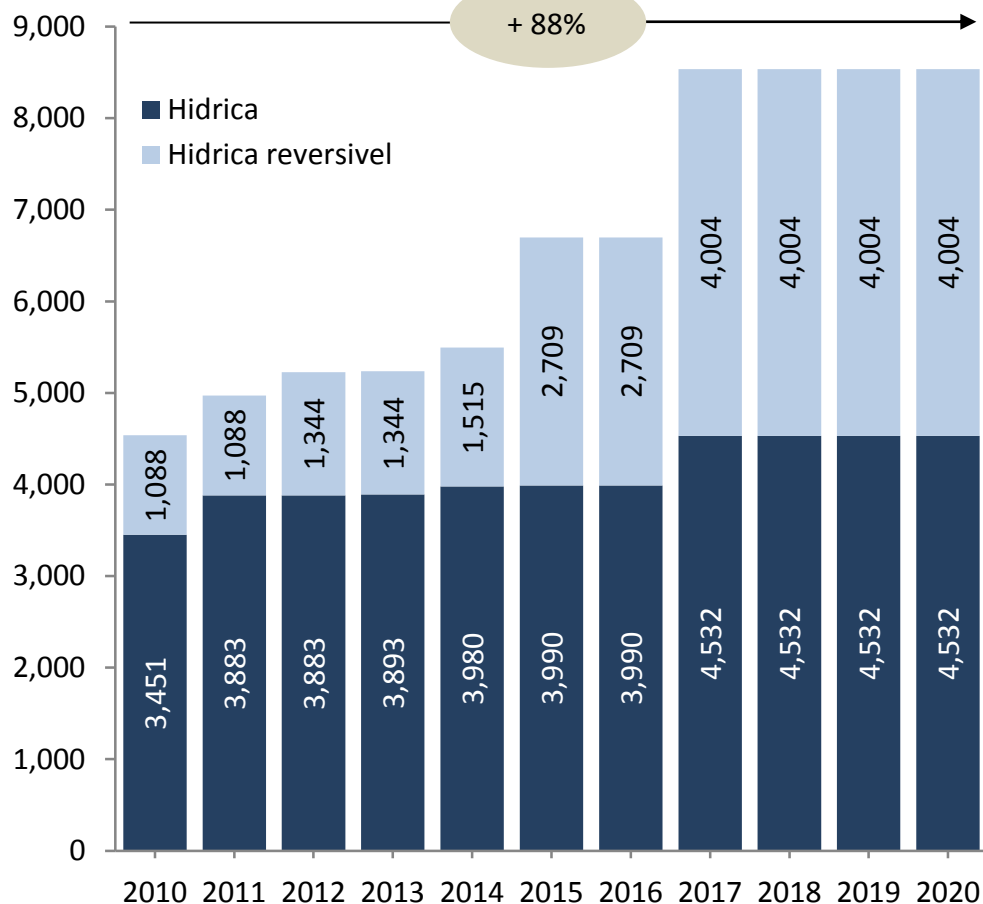


Evolução da potência instalada FER (MW)



No domínio hídrico aposta-se no aproveitamento do potencial nacional (70% em 2020) com foco no reforço da capacidade reversível

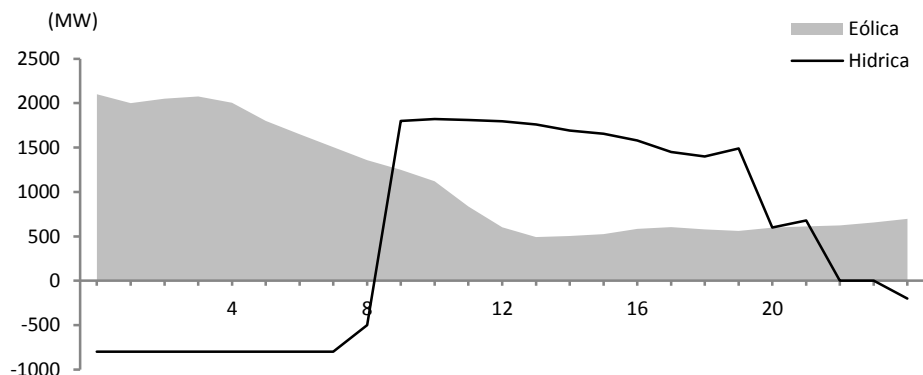
Evolução da capacidade Hídrica >10MW (MW)



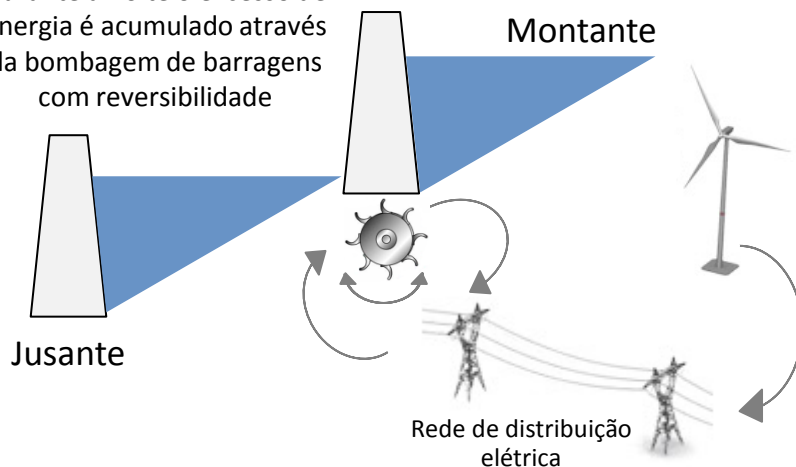
Aproveitamentos (*) – com bombagem	Capacidade (MW)	Data
Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH)		
Foz Tua(*)	251	2016
Girabolhos(*)	415	2017
Fridão	238	2017
Gouvães(*)	880	2017
Daivões	114	2017
Alto Tâmega	160	2017
Reforços de Potência		
Alqueva II(*)	256	2012
Venda Nova III(*)	736	2015
Salamonde II(*)	207	2016
Novos empreendimentos		
Ribeiradio	77	2013
Baixo Sabor(*)	171	2014
Bogueira	30	2017

Aposta na complementaridade Hídrica-Eólica permite criar sinergias que potenciam o consumo de fontes endógenas

A possibilidade de bombagem permite otimizar a utilização de energia eólica...



Durante a noite o excesso de energia é acumulado através da bombagem de barragens com reversibilidade



... criando sinergias que justificam o investimento nas duas tecnologias

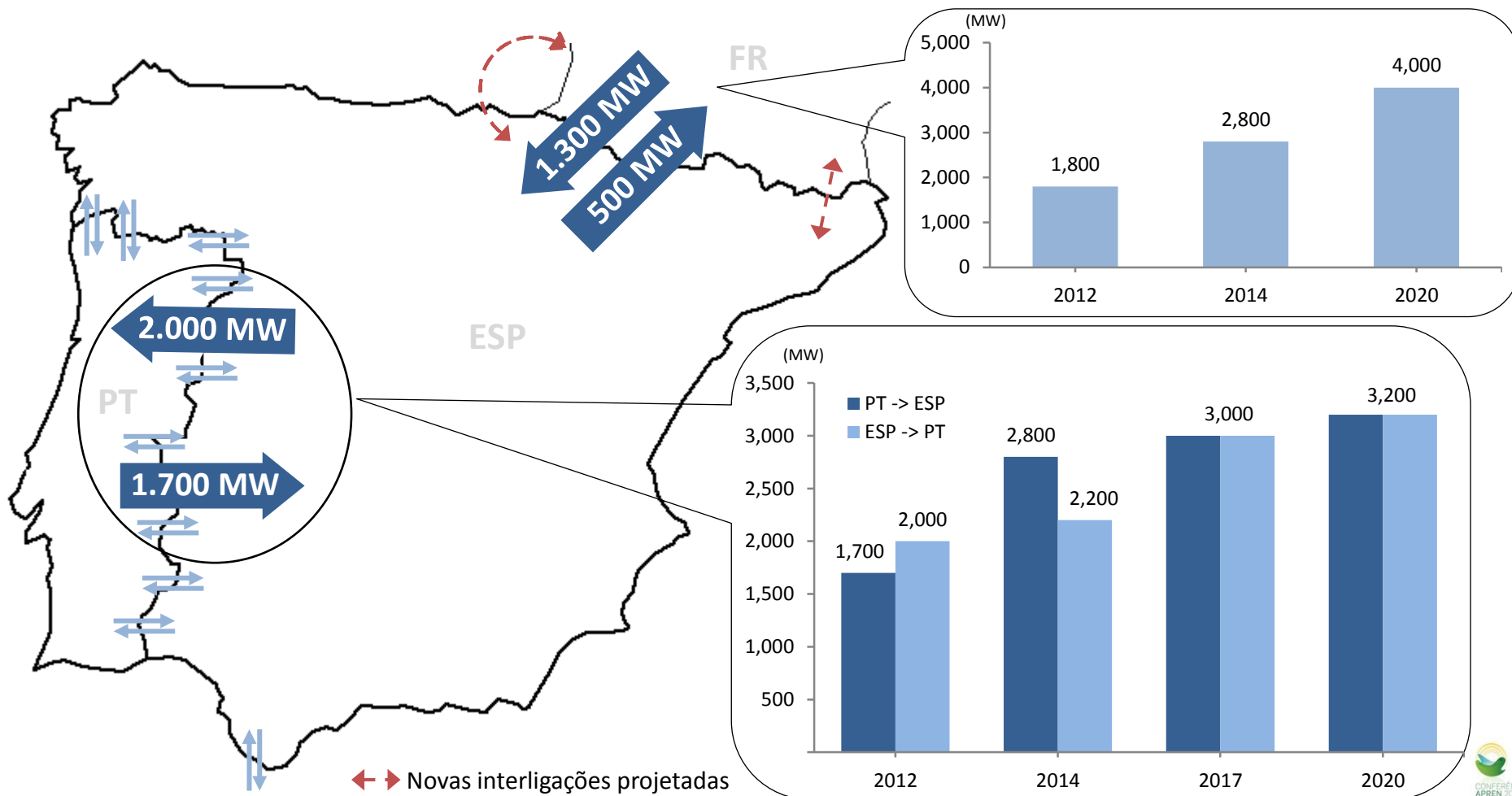
- Crescimento sustentável da energia eólica
- Expansão da potência hídrica nacional



- Durante a noite: utilização da energia eólica para bombear água em unidades reversíveis, armazenando energia hídrica nas albufeiras.
- Durante o dia: produção de electricidade utilizando o modo de turbinagem das unidades reversíveis.

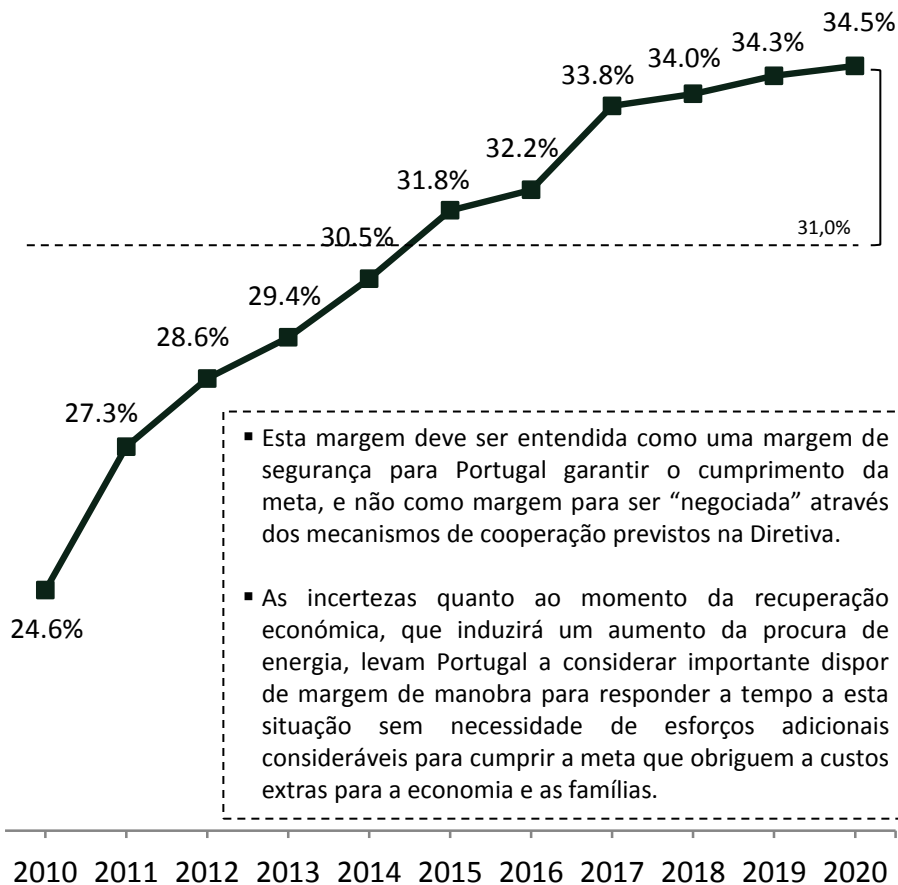
O aumento do reforço das interligações Portugal e Espanha permitirá realizar transferências físicas de eletricidade FER para o mercado europeu

Caraterização das interligações

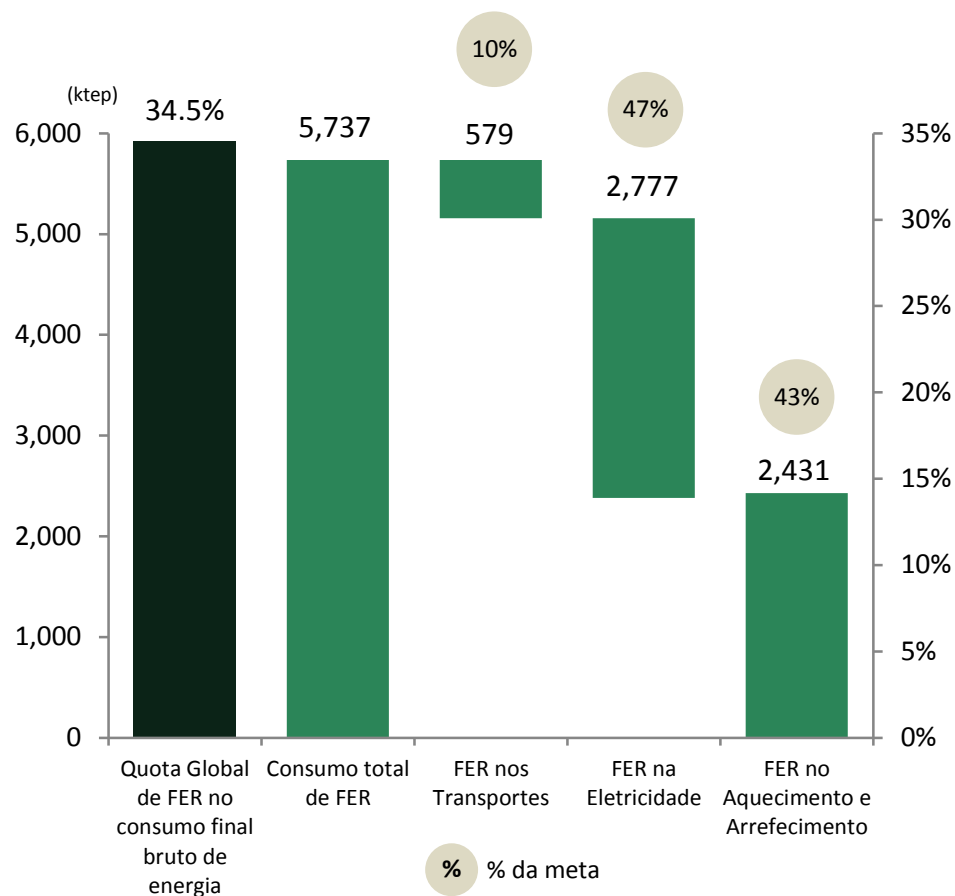


O novo PNAER mantém o nível de ambição de Portugal em matéria de FER, estando assegurando o cumprimento da meta global de FER.

Evolução prevista da meta Global



Consumo total de FER em 2020



Estratégias Energéticas:

Mecanismos de Financiamento

Estão previstos um conjunto de Mecanismos de financiamento, alguns já existentes e outros em definição, para financiamento dos programas e medidas constantes no PNAEE e do PNAER

Mecanismos de financiamento

NACIONAIS

FEE

(Fundo de Eficiência Energética)

FAI

(Fundo de Apoio à Inovação)

FPC

(Fundo Português de Carbono)

PPEC

(Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica)

EUROPEUS

**Acordo de Parceria - Portugal
2020**

(Novo Quadro Estratégico Comum 2014/2020 - QEC)

JESSICA

(Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas)



O Fundo de Eficiência Energética (FEE) tem como objetivo financiar os programas e medidas previstas no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) e incentivar a eficiência energética.

Avisos atualmente em vigor no âmbito do FEE

Aviso 03 Edifício Eficiente

Apoia as medidas do PNAEE enquadradas na área “Residencial”, nomeadamente, as medidas “Micro-produção térmica” e “Janela eficiente”, através do financiamento de sistemas solares térmicos e janelas eficientes.

Aviso 04 SGCIE

Apoia as medidas inseridas no PNAEE com a designação “Programa para a Energia Competitiva da Indústria”, nomeadamente realização de auditorias energéticas e a instalação de equipamentos e sistemas de gestão e monitorização dos consumos de energia.

Aviso 05 CE.Estado

Apoia as medidas do PNAEE enquadradas na área “Estado”, medida “Certificação Energética no Estado”, inserida no PNAEE, e estudos enquadráveis no n.º 2 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 29/2011, de 28 de fevereiro, inserido no Programa ECO.AP.

O Fundo de Apoio à Inovação (FAI) apoia projetos de I&DT nas áreas das energias renováveis e da eficiência energética, bem como projetos de investimento em eficiência energética

Faça aqui o Download do Aviso

Aviso 01/2013

CONCURSO

Gestão de eficiência energética em edifícios
Projetos de demonstração

PRAZO DE CANDIDATURAS PROLONGADO
ATÉ DIA 31 DE MAIO DE 2013



- Demonstrar a exequibilidade dos contratos de gestão de eficiência energética, previstos na RCM n.º 2/2011;
- Replicar e validar o modelo contratual previsto para os contratos de gestão de eficiência energética a celebrar entre a Administração Pública e Empresas de Serviços Energéticos;
- Demonstrar a aplicabilidade dos contratos de eficiência energética ao setor privado, de acordo com as melhores práticas internacionais;
- Contribuir para o cumprimento das metas europeias a que Portugal está vinculado.

O Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica (PPEC) tem como objetivo a implementação de medidas que visam a adoção de hábitos de consumo e de equipamentos mais eficientes por parte dos consumidores de energia elétrica.

Financiamento PPEC 2013-2014

Tangíveis (todos os promotores)	61%	7.000.000,00 €
Industria e Agricultura	22%	2.539.310,34 €
Comércio e Serviços	19%	2.143.448,28 €
Residencial	20%	2.317.241,38 €
Tangíveis (promotores não empresas do setor)	13%	1.500.00,00 €
Intangíveis (todos os promotores)	13%	1.500.00,00 €
Intangíveis (promotores não empresas do setor)	13%	1.500.00,00 €
TOTAL PPEC	-	11.500.00,00 €

**Obrigado pela vossa
atenção!**