

Portugal Eficiência 2015

Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética

Resumo - Versão para Consulta Pública

Fevereiro 2008

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
E DA INOVAÇÃO



Coordenação : 
Direcção Geral
de Geologia e Energia

Apoio : 
ADENE
AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Portugal Eficiência 2015

Resumo

A convergência com o nível de intensidade energética europeu verificada nos últimos dois anos, necessita de ser acelerada através de um *Plano de Acção para a Eficiência Energética*

- Entre 2005 e 2007 Portugal inverteu a tendência de aumento da intensidade energética verificada desde 1990
- Apesar da melhoria recente da intensidade energética, Portugal regista valores superiores à média europeia
- Num cenário *Business as Usual*, Portugal demoraria cerca de 15 anos a atingir o actual nível europeu (120 Tep/milhão de PIB).

Foram definidos 12 Programas abrangentes para actuar nas várias vertentes da eficiência energética

- Adopção de novas tecnologias e processos organizativos bem como mudanças de comportamentos e valores, que conduzam a tipologias e hábitos de consumo mais sustentáveis.
- Medidas com incidência em tecnologia e inovação nos sectores de *Transportes, Residencial & Serviços, Indústria e Estado* e incidência de medidas comportamentais nas áreas de *Comportamentos Sociais, Incentivos e Fiscalidade*.

As medidas permitem alcançar 10% de eficiência energética até 2015

- 10% vs. 8% previstos para 2015 na Directiva 2006/32/CE dos Serviços Energéticos
- Permitindo mitigar o crescimento da factura energética em 1% por ano até 2015

A operacionalização do plano implica a criação de um *Fundo para a Eficiência Energética* e um acompanhamento eficaz e articulado com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)

- Criação do *Fundo para a Eficiência Energética* para fomentar a reabilitação urbana, a substituição de electrodomésticos e a criação e dinamização de empresas de serviços de energia que implementem as medidas de eficiência
- Definição de responsáveis operacionais por programa e clara articulação com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC).

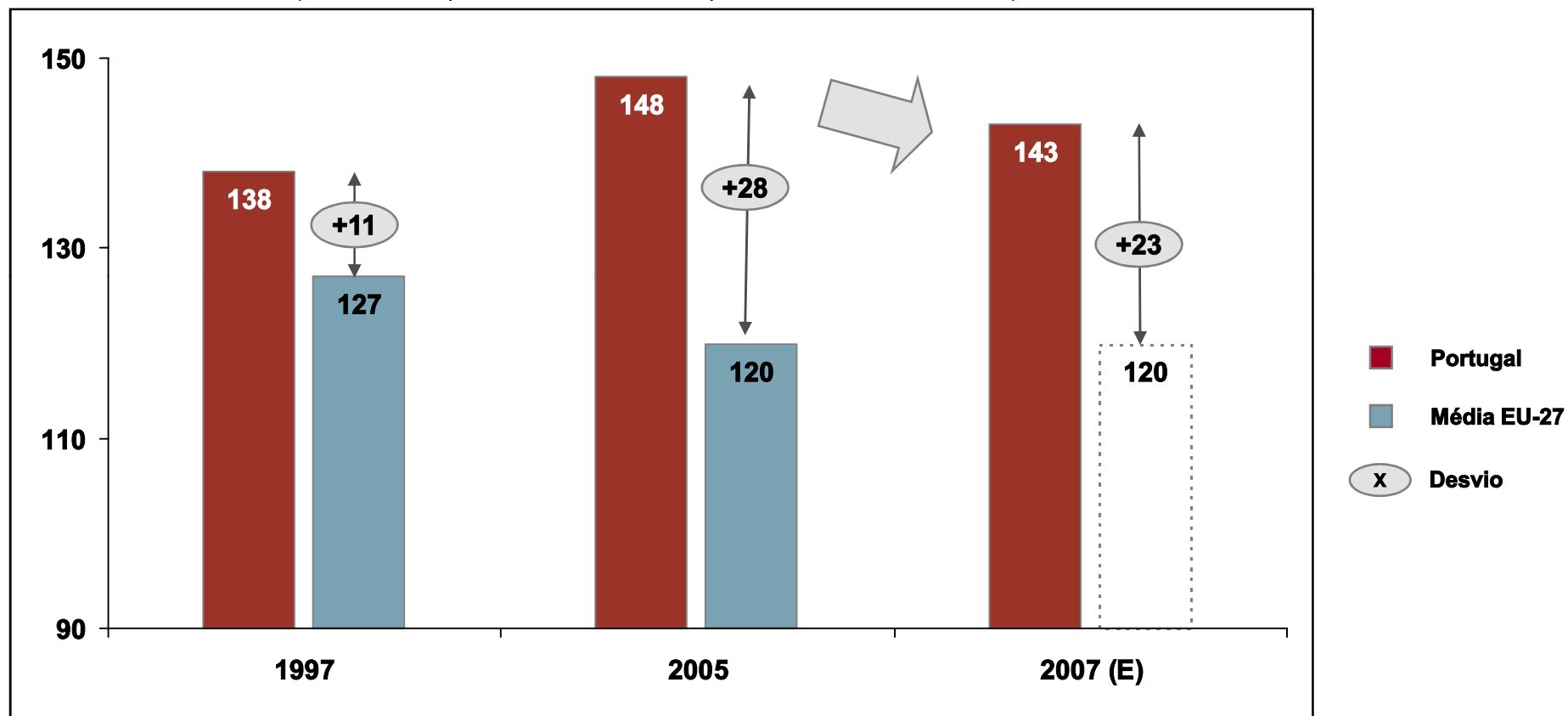
Forte inversão da intensidade energética nos 2 últimos anos

No entanto, a intensidade energética nacional continua significativamente acima da média europeia

Intensidade Energética de Portugal e média europeia

Energia final / PIB

(Toneladas Equivalentes de Petróleo por milhão de euros de PIB)

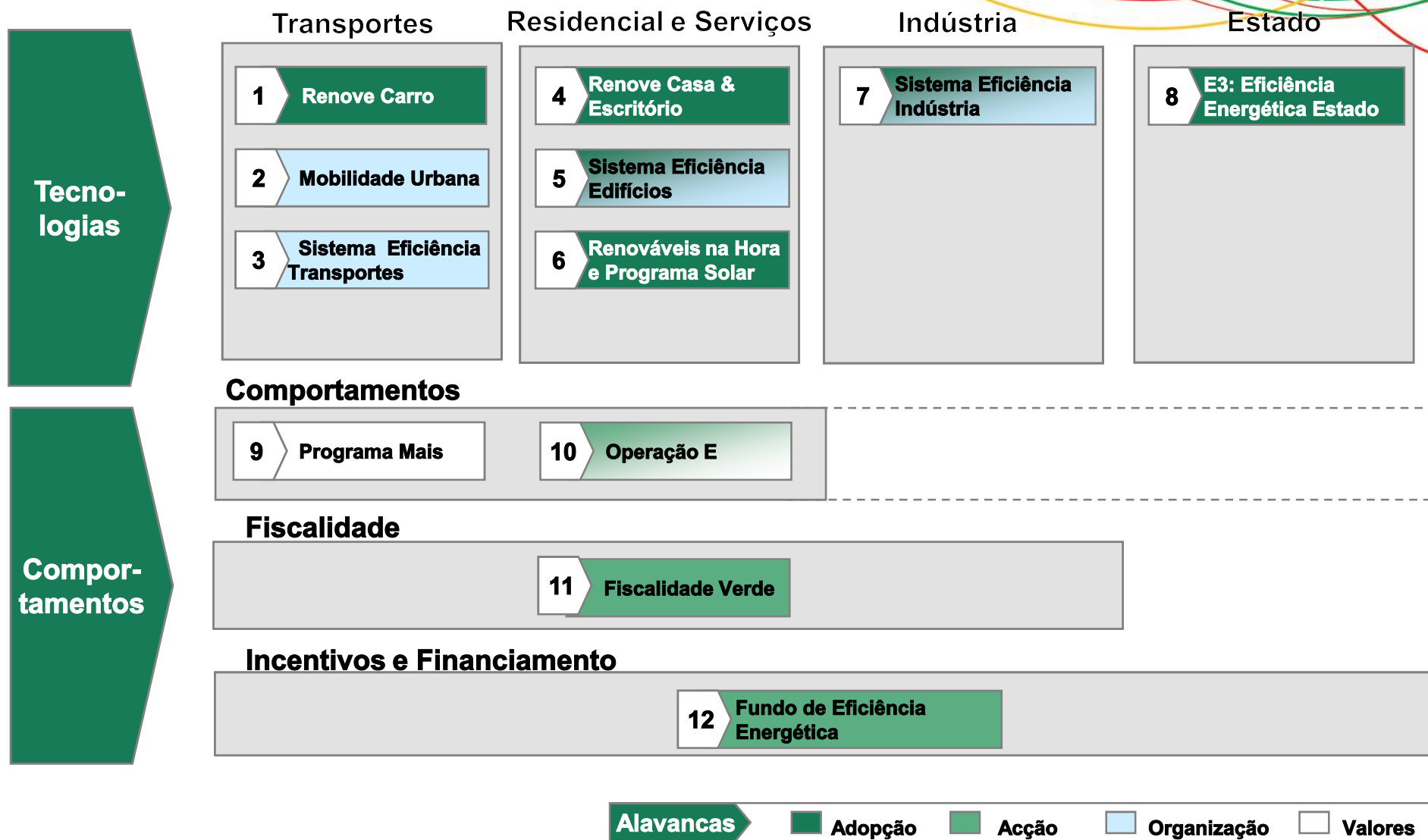


NOTA: PIB a preços constantes de 2000

Fonte: Eurostat; Balanços Energéticos (DGEG); Análise ADENE/DGEG

12 grandes Programas do Portugal Eficiência 2015

Com incidência em diferentes alavancas de eficiência energética



Programas do Portugal Eficiência 2015 (I/II)

Principais medidas e objectivos

Transportes

1 Programa Renove Carro

2 Programa Mobilidade Urbana

3 Sistema de Eficiência Energética Transportes

- Reduzir em 20% o parque de veículos ligeiros com mais de 10 anos
- Reduzir em mais de 20% as emissões médias de CO₂ dos veículos novos vendidos anualmente (143g/km em 2005 para 110g/km).
- 20% do parque automóvel com equipamentos de monitorização (computador de bordo, GPS, *cruise control* ou verificação automática de pneus).
- Criação de plataforma inovadora de gestão de tráfego com rotas optimizadas por GPS
- Criação de planos de mobilidade urbana para capitais de distrito e centros empresariais com mais de 500 trabalhadores
- Transferência modal de 5% do transporte individual para colectivo.
- 20% do comércio internacional de mercadorias transferido do modo rodoviário para marítimo.

Residencial e Serviços

4 Programa Renove Casa & Escritório

5 Sistema de Eficiência Energética nos Edifícios

6 Renováveis na Hora e Programa Solar

- Programa de incentivo à reabilitação urbana sustentável, com o objectivo de ter 1 em cada 15 lares com classe energética optimizada (superior ou igual a B-).
- Programa de renovação de 1 milhão de grandes electrodomésticos
- Substituição de 5 milhões de lâmpadas por CFL
- Benefícios no licenciamento à construção eficiente (majoração da área de construção)
- 75 mil lares electroprodutores (165MW potência instalada).
- 1 em cada 15 edifícios com Água Quente Solar.

Indústria

7 Sistema de Eficiência Energética na Indústria

- Acordo com a indústria transformadora para a redução de 8% do consumo energético.
- Criação do *Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia* com alargamento às médias empresas (> 500 tep) e incentivos à implementação das medidas identificadas

Programas do Portugal Eficiência 2015 (II/II)

Principais medidas e objectivos

Estado

8

Programa E3: Eficiência Energética no Estado

- Certificação energética de todos os edifícios do Estado
- 20% dos edifícios do Estado com classe igual ou superior a B-
- 20% da frota de veículos do Estado com emissões de CO₂ inferiores a 110 g/km
- *Phase-out* da iluminação pública ineficiente
- 20% da semaforização de trânsito com iluminação eficiente (*LED*)

Comportamentos

9

Programa Mais

10

Operação E

- Lançamento do “Prémio Mais Eficiência” para premiar a excelência ao nível das várias vertentes (ex. empresas, edifícios, escolas, entre outros).
- Conceito “*Mais Eficiência Energética*”: “selo”/credenciação para identificar boas práticas em cinco vertentes: Casa, Autarquia, Empresa, Escola e Equipamentos.
- Aumento da consciencialização para a eficiência energética e mudança de comportamentos através de campanhas de comunicação e sensibilização (até 2 milhões de euros/ano)

Fiscalidade

11

Fiscalidade Verde

- Novo regime de tributação automóvel e fiscalidade sobre os combustíveis industriais
- Regime de amortizações aceleradas para equipamentos e viaturas eficientes
- Incentivos fiscais à micro-produção e alinhamento progressivo da fiscalidade com o Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (ex. benefício em IRS a habitações classe A/A+)

Incentivos e financiamento

12

Fundo de Eficiência Energética

- Incentivo à eficiência no consumo eléctrico - incentivo aos clientes de maior consumo por contrapartida de prémio aos de menor consumo e do Fundo de Eficiência Energética
- Cheque eficiência: Prémio equivalente a 10% ou 20% dos gastos em electricidade durante 2 anos em caso de redução verificada de 10% ou 20% do consumo de electricidade
- Crédito bonificado: €250M/ano para investimentos em eficiência (enfoque reabilitação urbana)
- Dinamização de Empresas de Serviços de Energia através de incentivos à sua criação (QREN), concursos para auditorias no Estado e regulamentação do “Contrato Eficiência”

Incentivos à eficiência no sector residencial & serviços

Com forte enfoque na substituição de electrodomésticos e reabilitação urbana



Crédito eficiência

| Energy | Fridge-Freezer |
|--|----------------|
| More efficient | |
| A | A |
| B | |
| C | |
| D | |
| E | |
| F | |
| G | |
| Less efficient | |
| Energy consumption kWh/year | 325 |
| Actual consumption with mixed use kWh/year | |
| Fresh food volume l | 190 |
| Frozen food volume l | 125 |
| Noise dB(A) re 1 pW | |

Crédito Pessoal Bonificado para financiamento de medidas eficiência

- Acordo com bancos até €250M/ano (bonificação ~€10M/ano)
- Redução de 4% na taxa para créditos até 8% s/ garantias
- Elegíveis para medidas seleccionadas



Cheque Eficiência

Prémio por redução efectiva do consumo de electricidade para investir em medidas eficiência

- Cheque de valor igual a 10% do gasto anual de electricidade durante 2 anos, se reduzir 10%
- Cheque de valor igual a 20% do gasto anual de electricidade durante 2 anos, se reduzir 20%



Programa Renove+

Benefício na troca de um electrodoméstico antigo por novo A+ ou A++

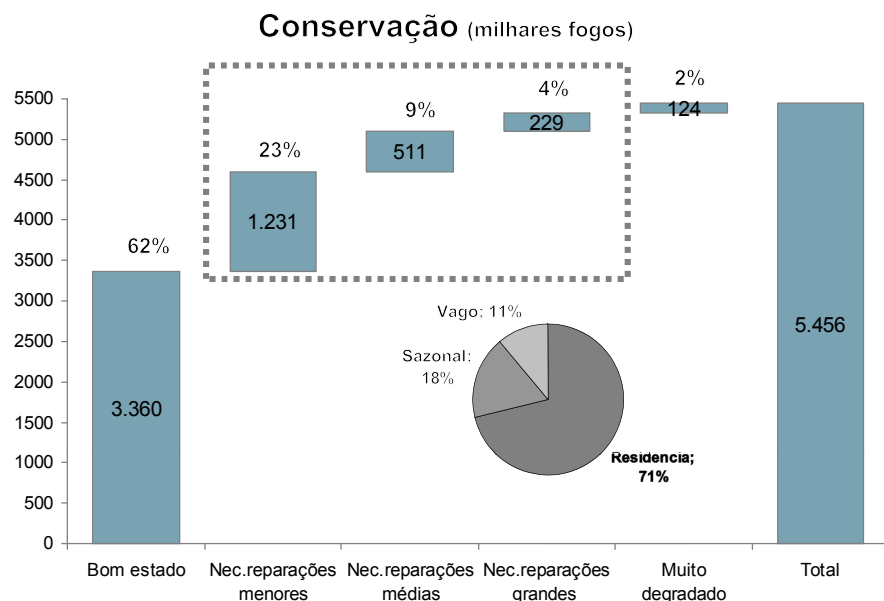
- €50 por um A+
- €100 por um A++

Requer entrega de electrodoméstico antigo para reciclagem

Forte enfoque no financiamento da reabilitação urbana

Potencial para dinamizar a reabilitação urbana

Parque residencial de 5,5 milhões de fogos, dos quais menos de 2/3 estão em bom estado de conservação



- 62% dos fogos em bom estado de conservação
- 1,2 milhões a necessitar de pequenas reparações
- Quase 800 mil a necessitarem de médias ou grandes reparações
- Parque sazonal representa quase 1/5 do total

• Medida *Janela Eficiente*

- Incentivo à substituição de superfícies vidradas não eficientes
- Envolvendo a reabilitação de cerca de 200 mil fogos até 2015



• Medida *Isolamento Térmico*

- Incentivo ao isolamento térmico
- 100 mil fogos reabilitados até 2015



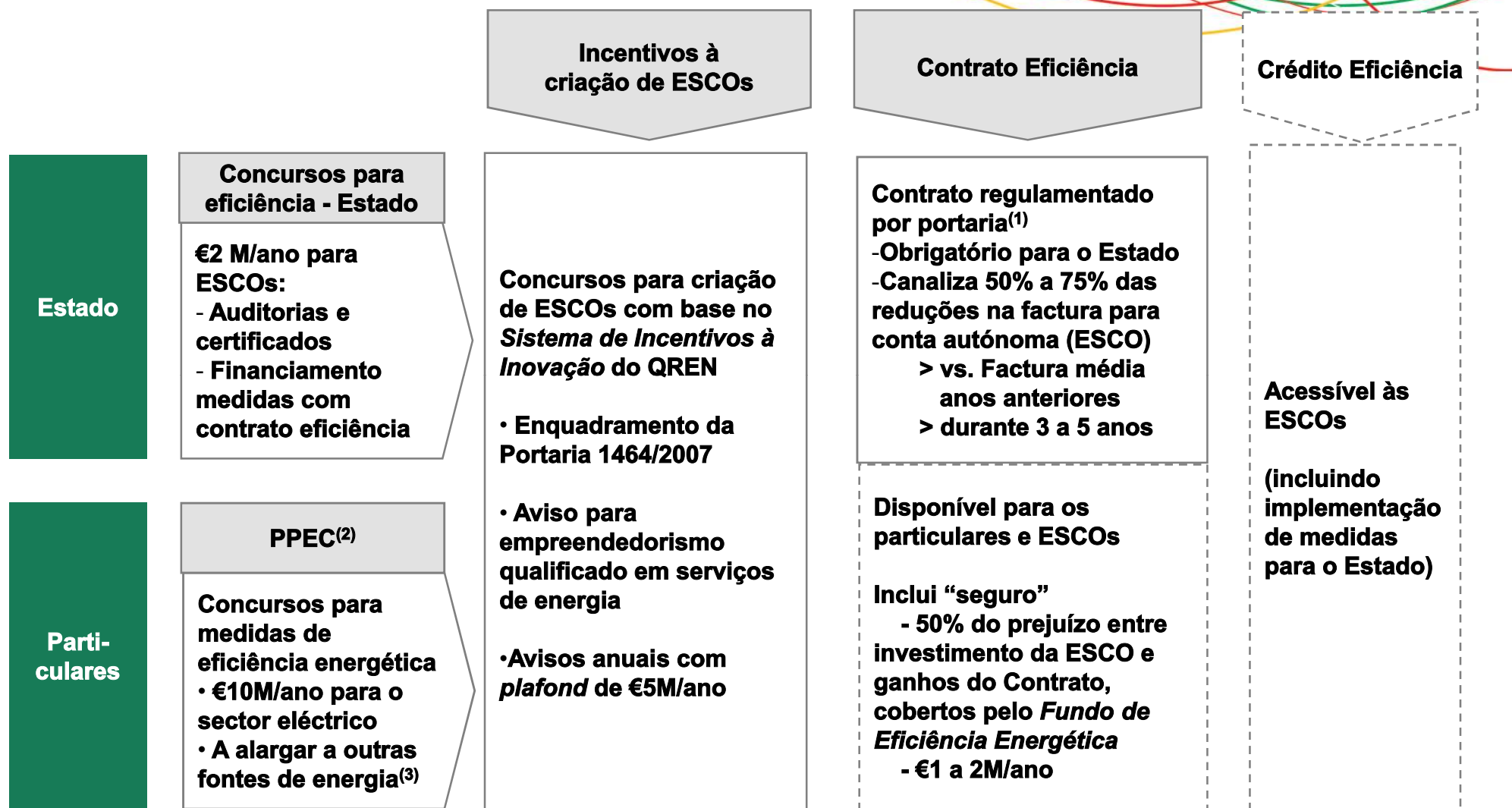
• Medida *Calor Verde*

- Programa de instalação de 200 mil sistemas de aquecimento de ambiente eficientes
 - recuperadores de calor a biomassa
 - bombas de calor COP maior ou igual a 4



Dinamização de Empresas de Serviços de Energia

Concursos, Incentivos à criação de Empresas de Serviços de Energia (ESCOs) e contrato Eficiência



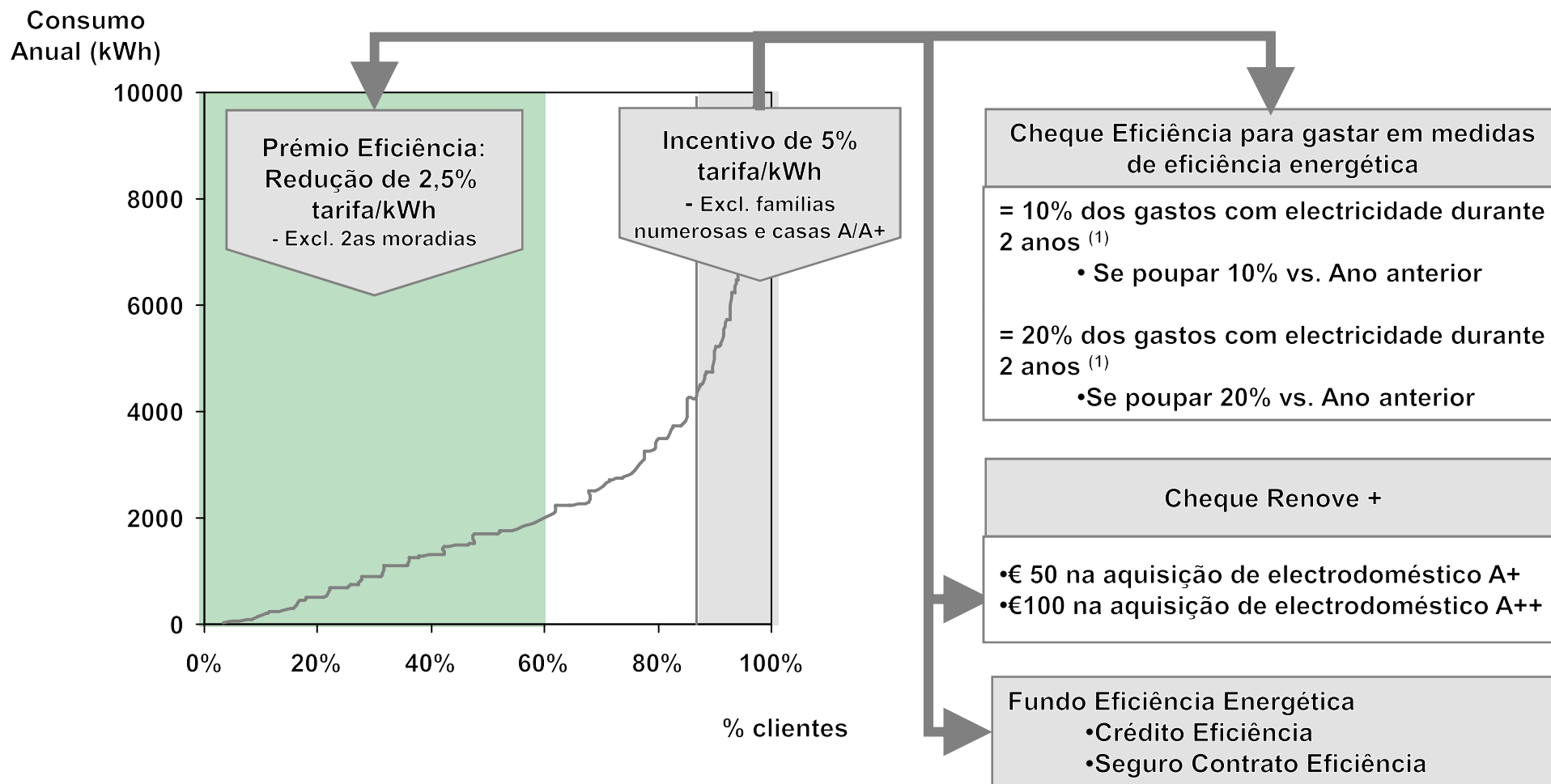
(1) Ao abrigo do artigo 33º do Decreto-Lei nº 172/2006

(2) Plano para a Promoção da Eficiência no Consumo de Electricidade (ERSE)

(3) Dimensão e critérios de elegibilidade dependentes da dimensão e critérios para medidas internas do Fundo Português de Carbono

Incentivos directos à eficiência energética

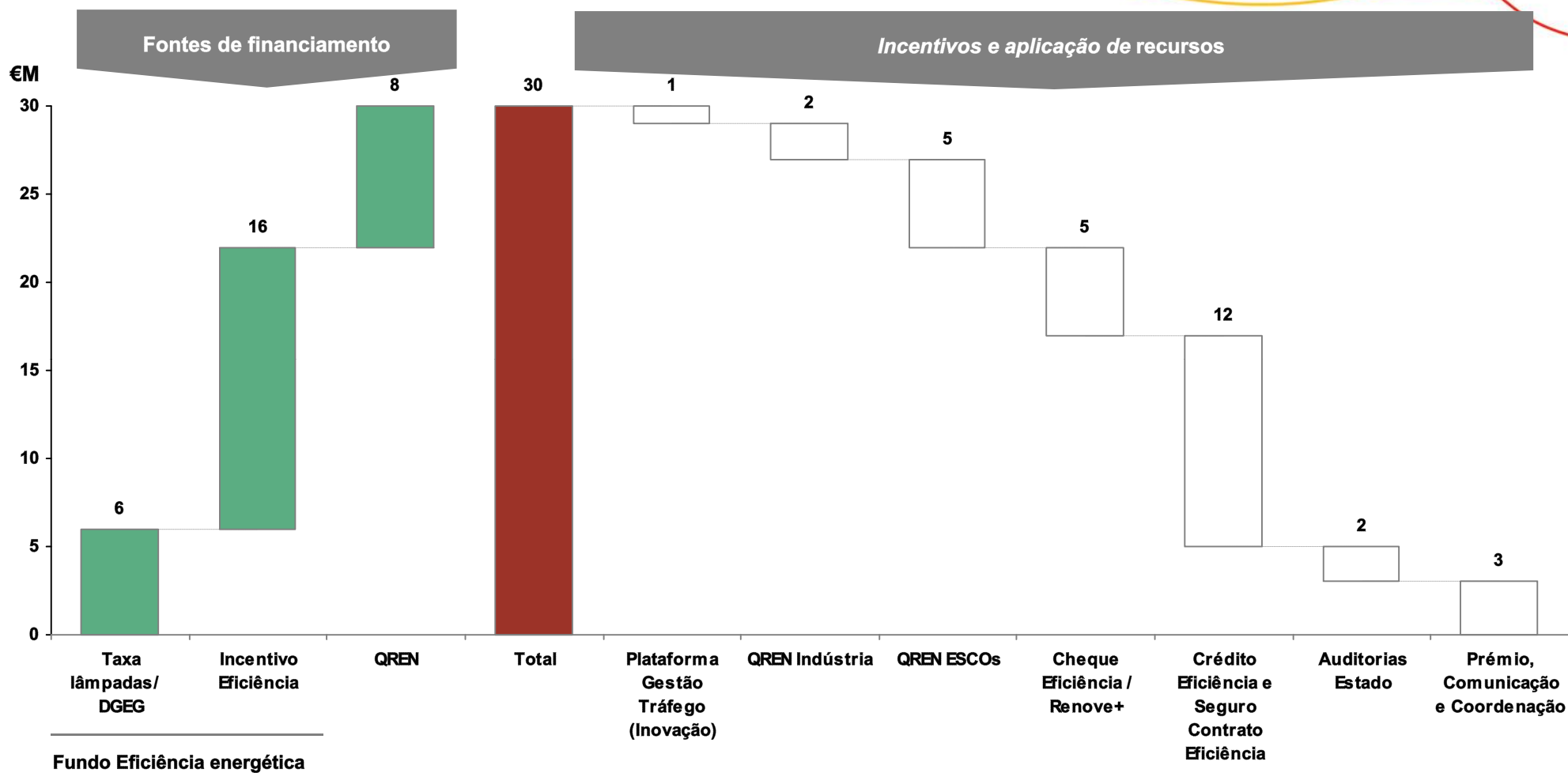
Incentivo Eficiência, Cheque Eficiência e Renove+



(1) No segundo ano apenas receberá o cheque eficiência se mantiver os níveis de consumo atingidos no ano anterior

Cerca de €30M de investimento anual adicional

Com um plano de financiamentos e aplicações definidos à partida



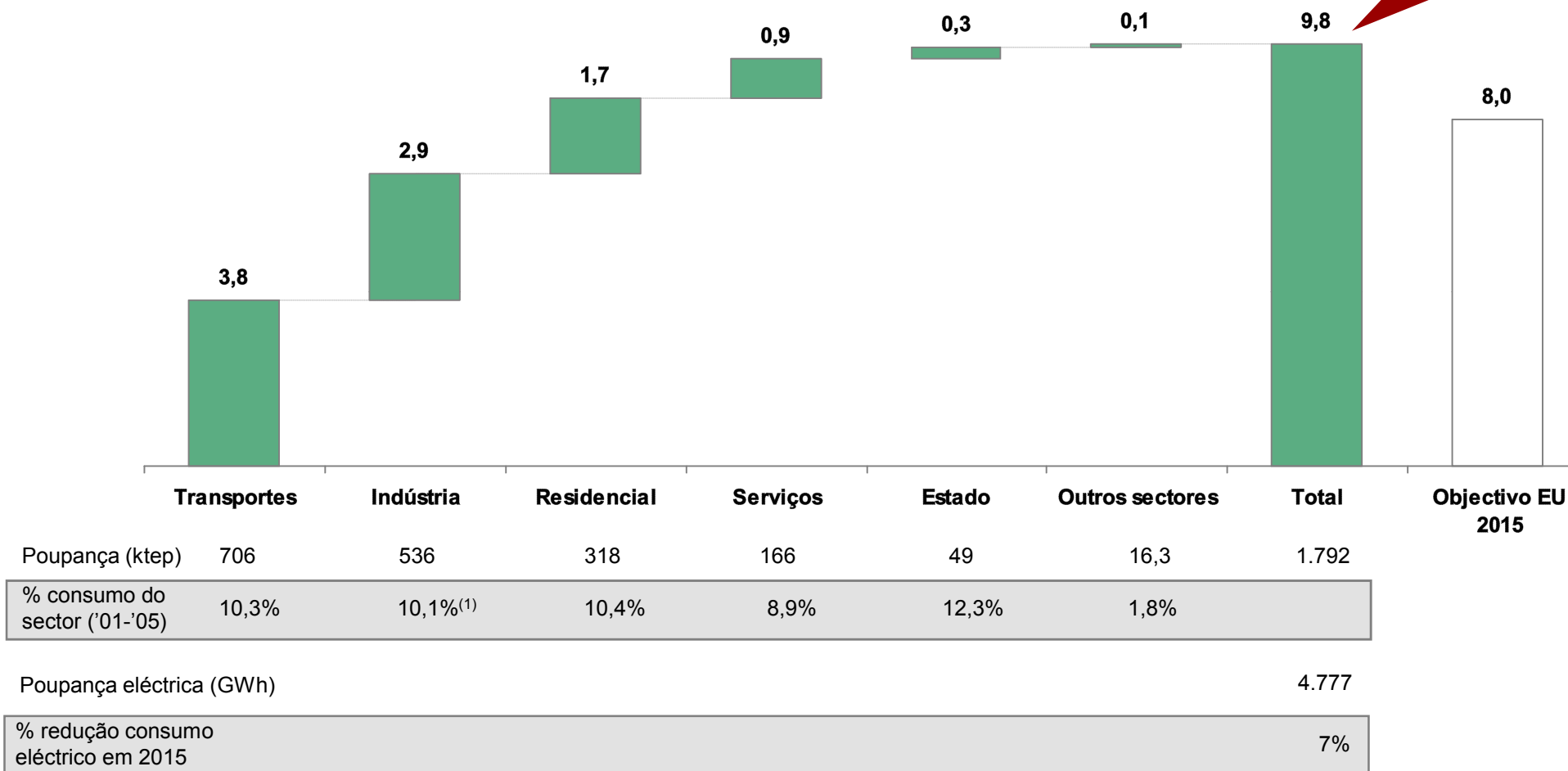
Nota: não inclui incentivos fiscais
Fonte: Análise ADENE/DGEG

Meta de 10% de poupança até 2015

20% superior à meta solicitada na Directiva Europeia 2006/32/CE para 2015

Impacto das medidas de EE no consumo de energia em 2015 (% de poupança vs. média '01-'05)

Objectivo Nacional superior em 20% ao objectivo Europeu



(1) Incluindo os consumos das empresas no âmbito do PNALE e medidas retroactivas RGCE

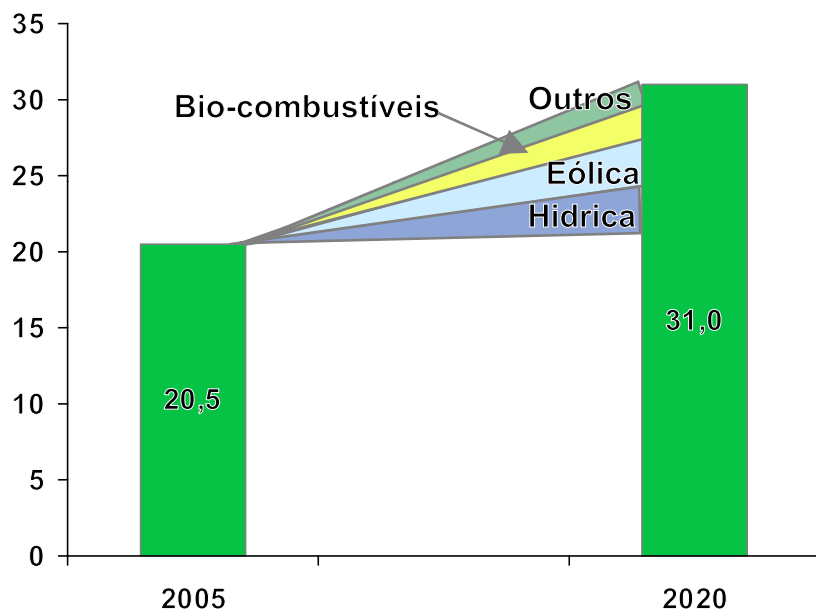
Fonte: Balanços Energéticos DGEG 2001-05; Análise ADENE/DGEG

Forte aposta nas renováveis e eficiência energética

O Plano reduz o crescimento da factura energética em ~1%/ano

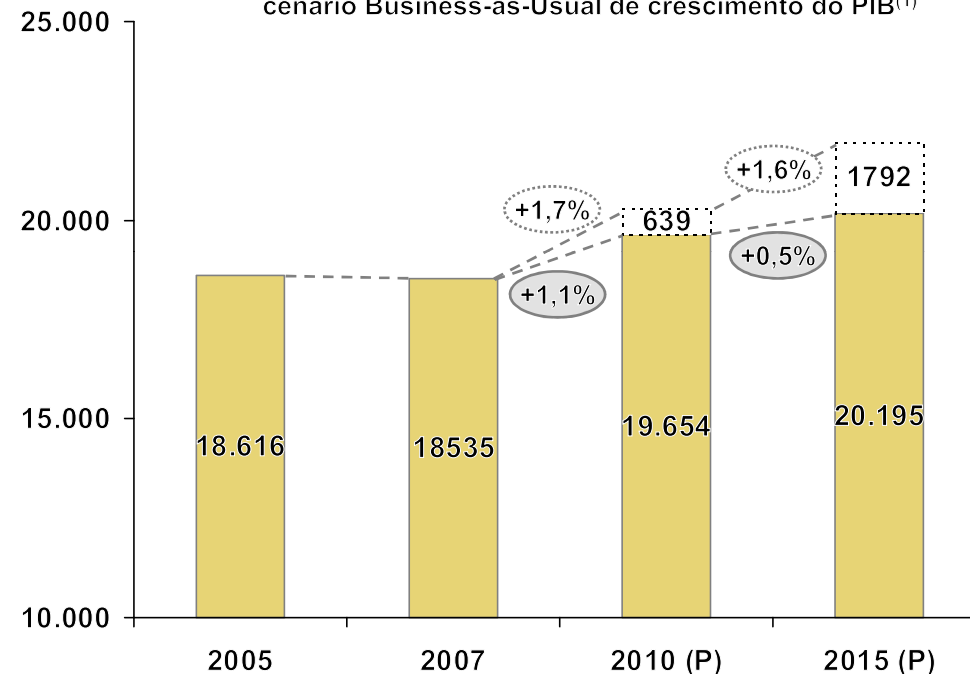
Meta de 31% de renováveis na energia final em 2020

Peso das renováveis na energia final (%)



A implementação do Plano permite reduzir em ~1% o crescimento da factura energética

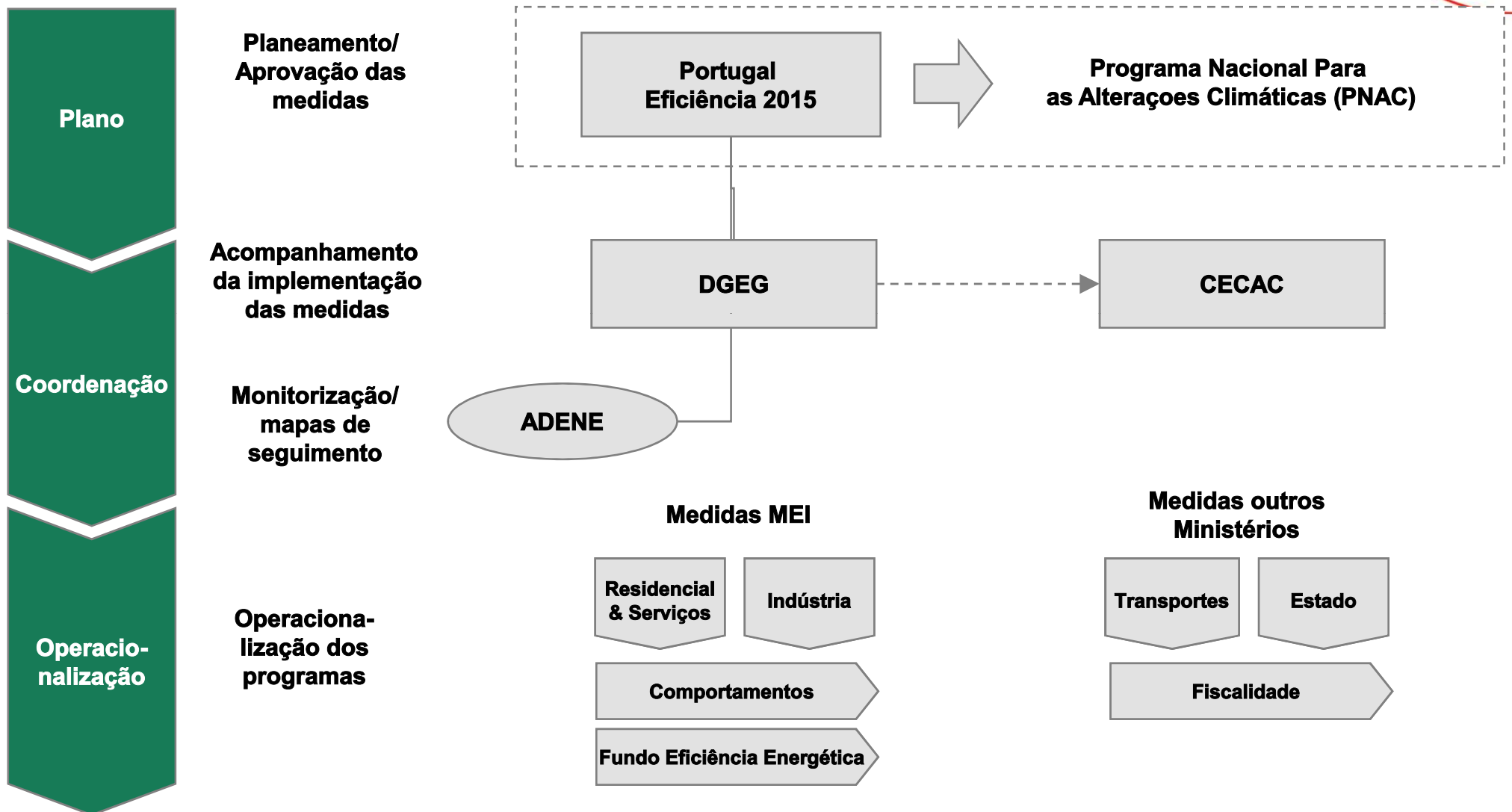
ktep
Previsão de evolução do consumo final de energia em cenário Business-as-Usual de crescimento do PIB⁽¹⁾



A redução do consumo de energia final é também uma importante alavanca para o reforço do peso das renováveis

(1) Cenário central entre o cenário alto e cenário baixo de crescimento do PIB
Fonte: Balanços Energéticos (DGEG); CEEETA; Análise ADENE/DGEG

A coordenação do Portugal Eficiência 2015 deverá ser articulada com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)



Agenda

Enquadramento

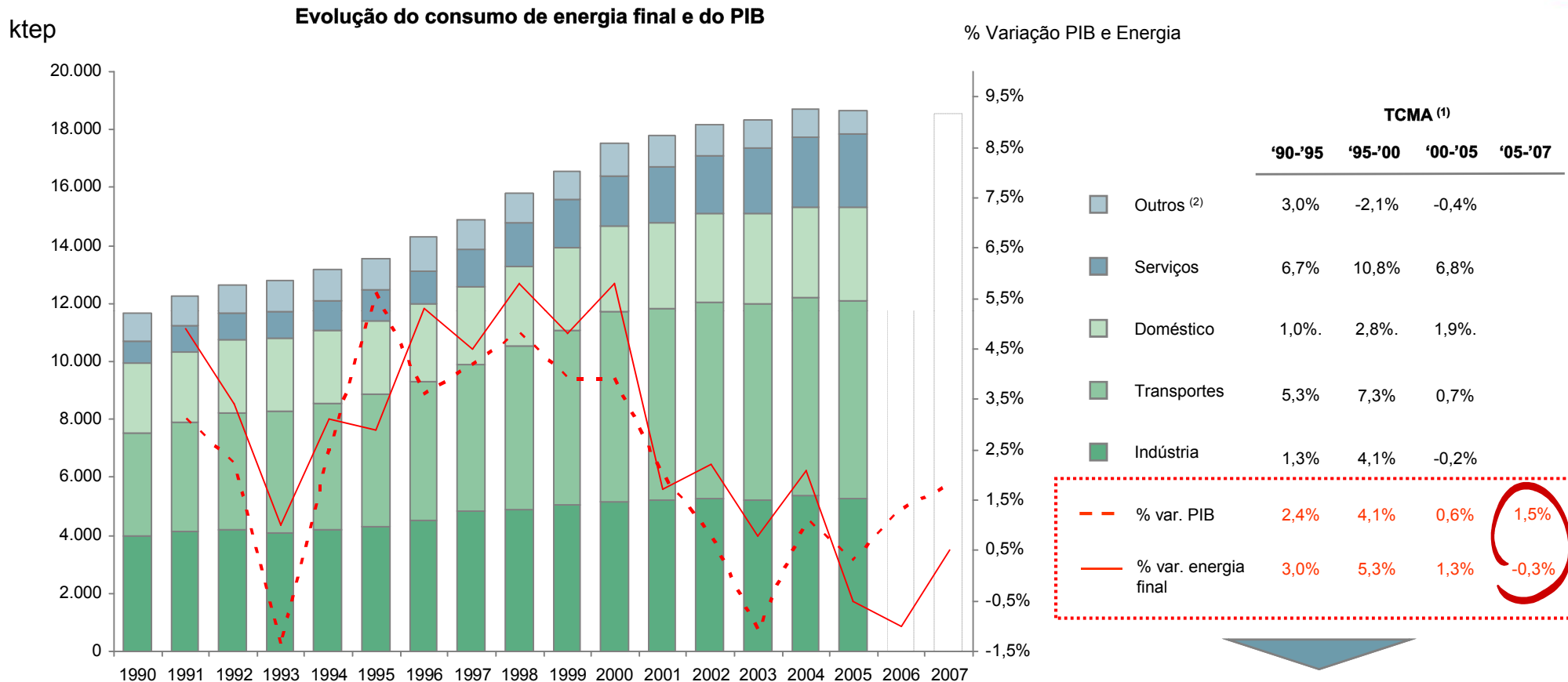
Medidas propostas e financiamento

Impactos esperados

Implementação e monitorização

No último quinquénio Portugal conseguiu desacelerar de forma significativa o consumo de energia

Tendo nos dois últimos anos invertido a relação entre crescimento económico e energético



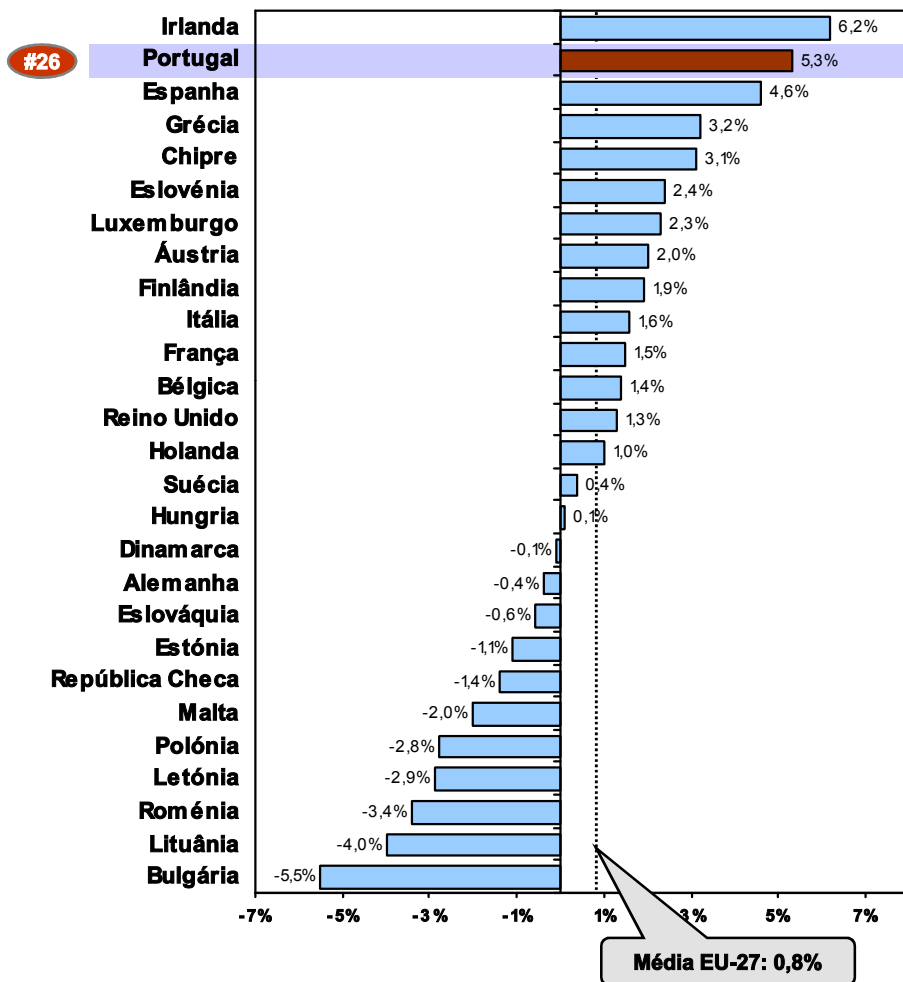
(1) TCMA = Taxa de Crescimento Médio Anual
 (2) Agricultura e Pescas, Indústrias Extractivas, Construção e Obras Públicas
 Nota: exclui consumo de petróleo não energético
 Fonte: Balanços Energéticos (DGGE); INE; Análise ADENE/DGEG

- A desaceleração do consumo de energia não deixa de estar associada a um contexto de arrefecimento económico
- Apesar deste contexto, o sector dos Serviços mantém taxas de crescimento elevadas

Esta desaceleração no consumo conduziu a uma convergência de Portugal com a média dos países da Europa

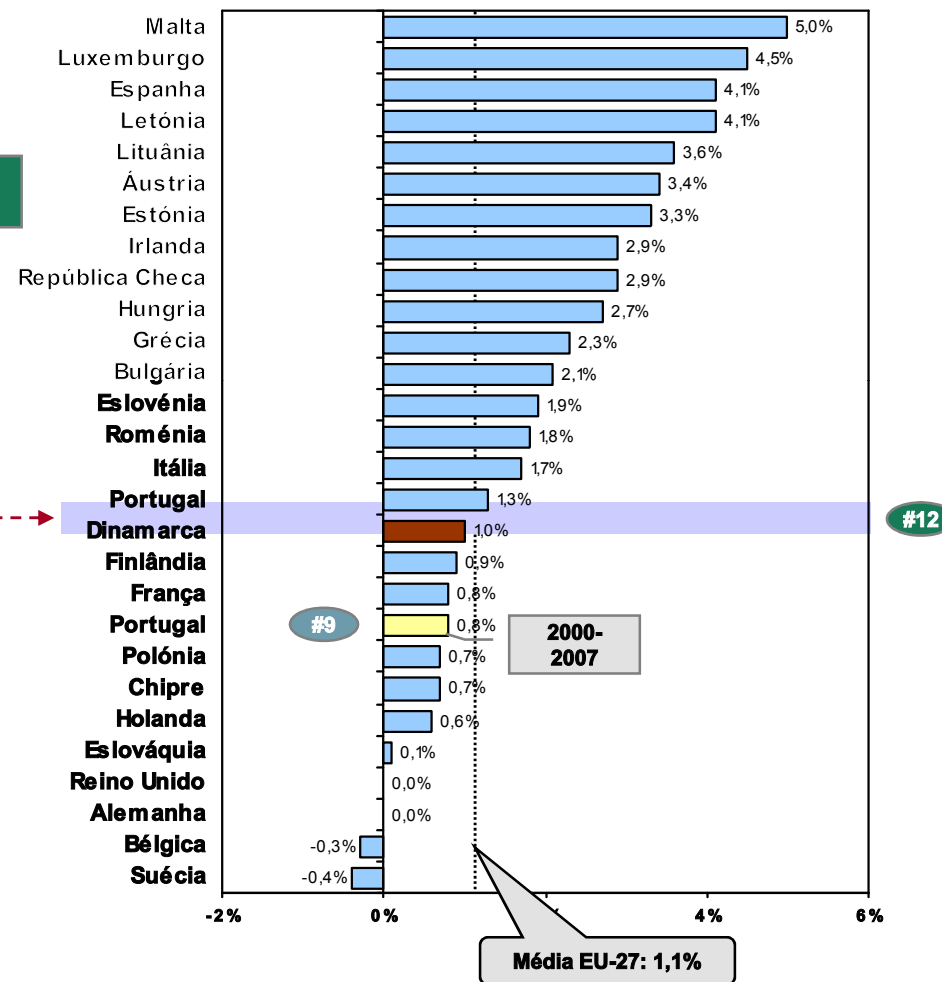
No que respeita ao indicador taxa de crescimento do consumo final de energia

Taxa de crescimento média anual do consumo de energia final (1995-2000)



Menos 14 posições

Taxa de crescimento média anual do consumo de energia final (2000-2005)



Fonte: Eurostat; Balanços Energéticos (DGEG); Análise ADENE/DGEG

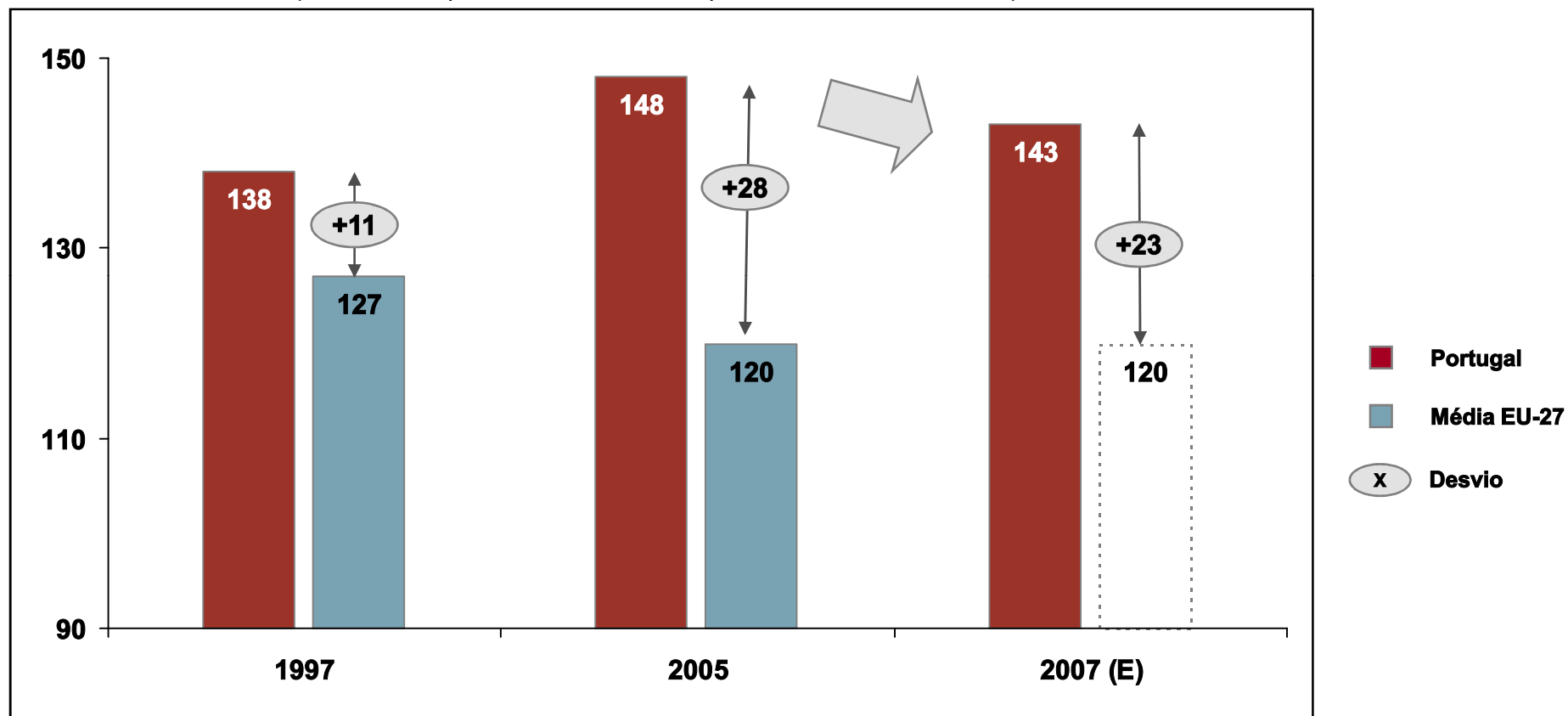
Forte inversão da intensidade energética nos 2 últimos anos

No entanto, a intensidade energética nacional continua significativamente acima da média europeia

Intensidade Energética de Portugal e média europeia

Energia final / PIB

(Toneladas Equivalentes de Petróleo por milhão de euros de PIB)

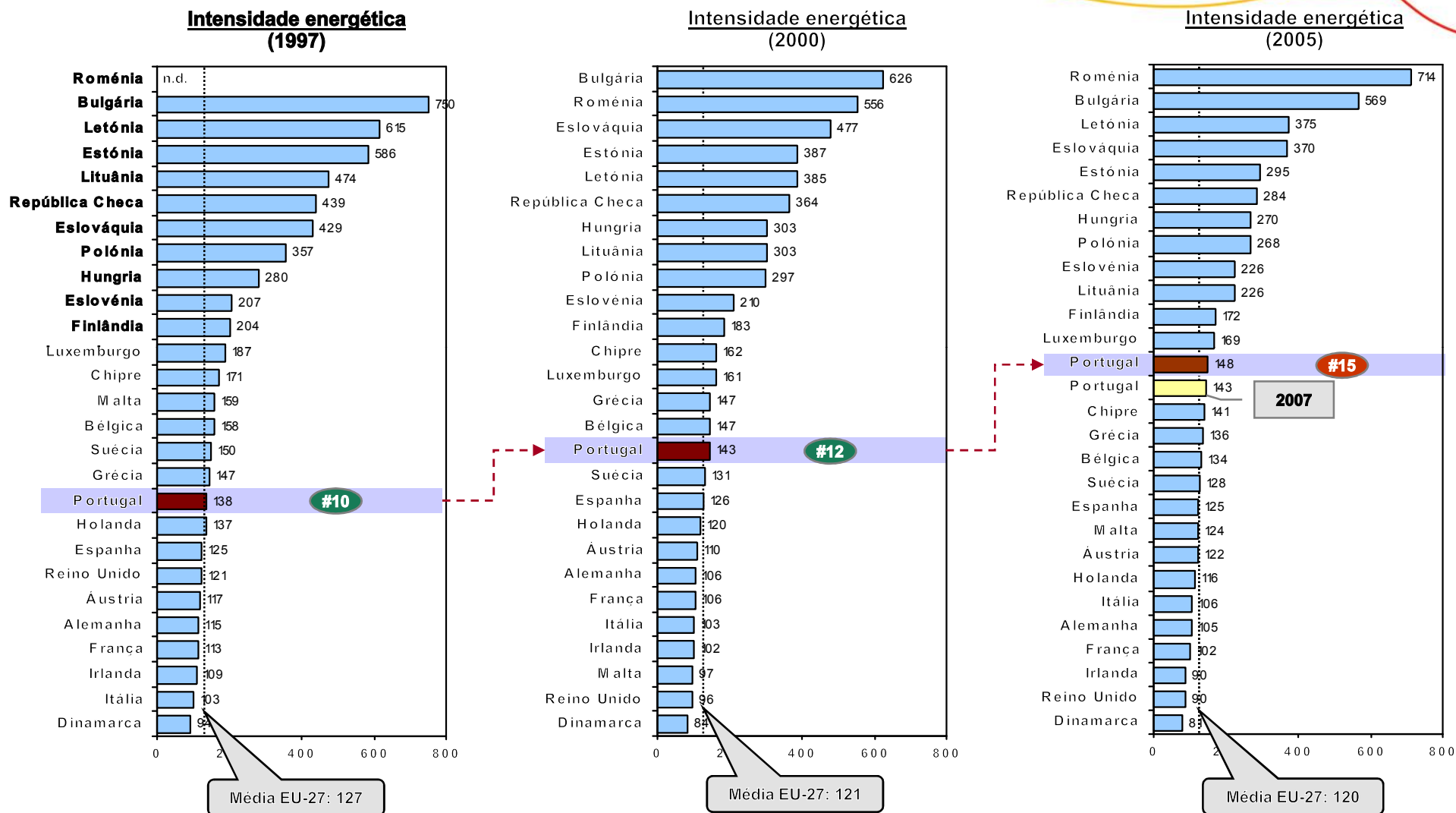


NOTA: PIB a preços constantes de 2000

Fonte: Eurostat; Balanços Energéticos (DGEG); Análise ADENE/DGEG

A inversão verificada não alterou a posição relativa de Portugal

Portugal tem vindo desde 1997 a piorar a sua posição relativa no contexto europeu



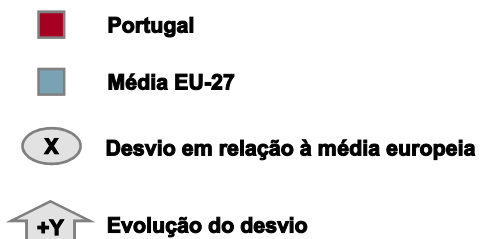
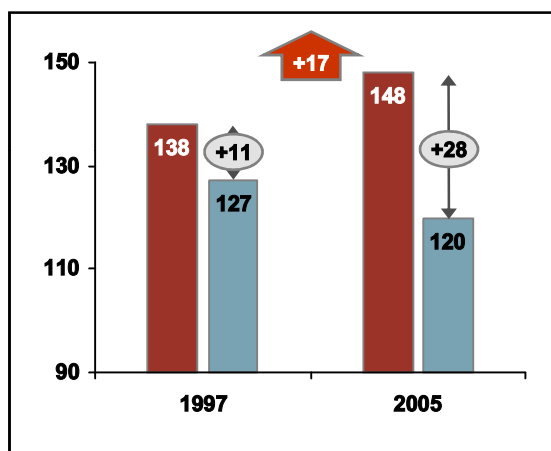
NOTA: PIB a preços constantes de 2000

Fonte: Eurostat; Balanços Energéticos (DGEG); Análise ADENE/DGEG

Os sectores de Transportes e Serviços foram os que mais contribuíram para o aumento do desvio para a média europeia

A Indústria foi o único sector que contribuiu para a sua redução

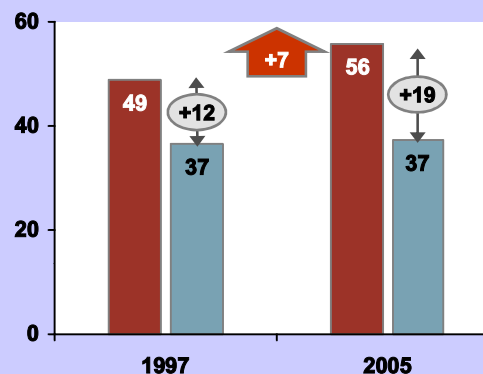
Evolução da intensidade energética face à média europeia



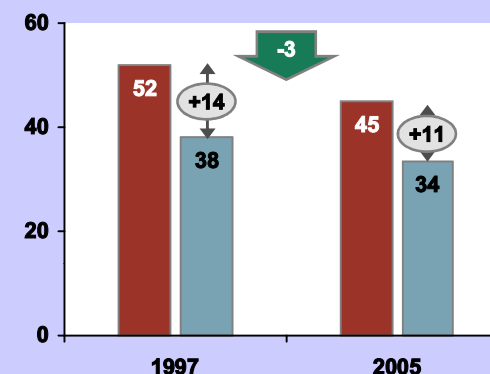
Evolução da intensidade energética por sector face à média europeia

(consumo de energia do sector/PIB a preços constantes de 2000)

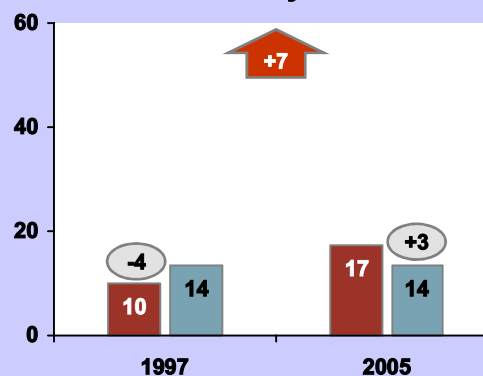
Transportes



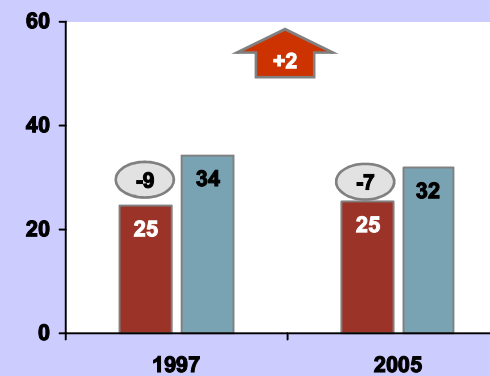
Indústria



Serviços

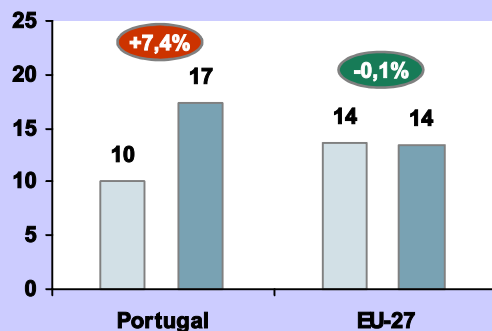


Residencial



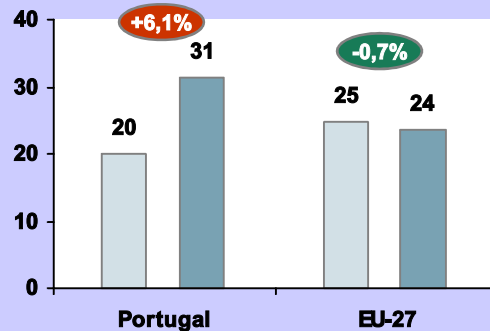
Os Serviços apresentaram forte incremento da intensidade energética, ao invés da tendência europeia

Contribuição do sector dos Serviços para a intensidade energética nacional
(energia final Serviços/PIB)



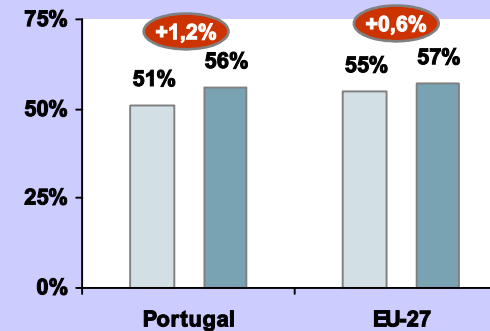
=

Energia consumida por VAB produzido
(energia final Serviços/VAB Serviços)

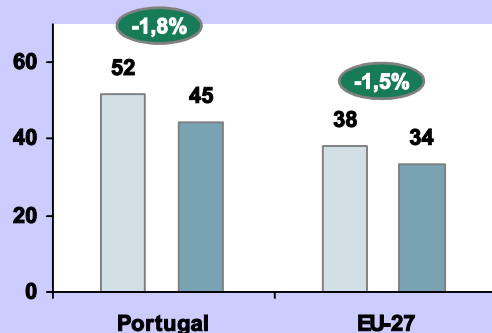


X

Peso dos Serviços no PIB
(VAB Serviços/PIB)

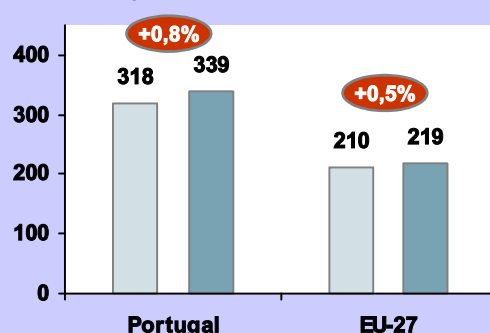


Contribuição do sector da Indústria para a intensidade energética nacional
(energia final Indústria/PIB)



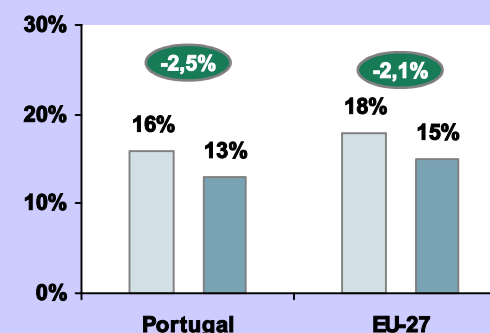
=

Energia consumida por VAB produzido
(energia final Indústria/VAB Indústria)



X

Peso da Indústria no PIB
(VAB Indústria/PIB)



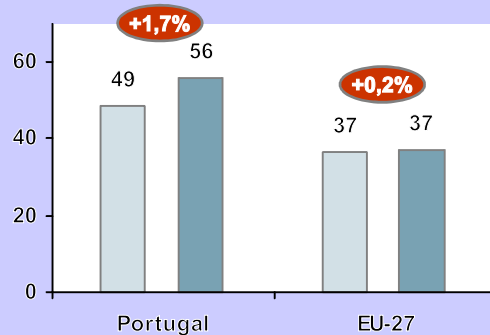
1997 2005 TCMA

NOTA: PIB e VAB a preços constantes de 2000; TCMA = taxa de crescimento médio anual
Fonte: Eurostat; Balanços Energéticos (DGEG); Análise ADENE/DGEG

Sectores de Transportes e Residencial em convergência com a intensidade energética europeia

Não compensada pela convergência do PIB per capita

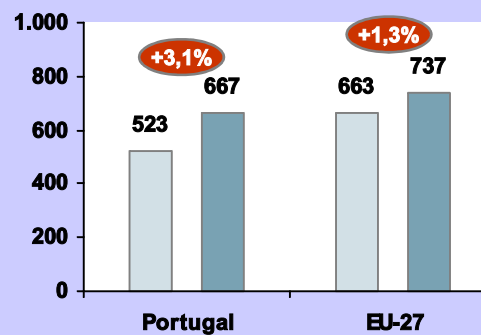
Contribuição do sector dos Transportes para a intensidade energética nacional (energia final Transportes/PIB)



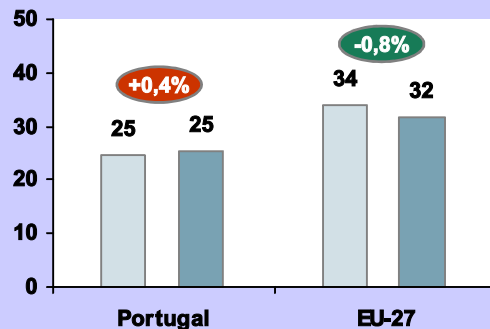
=

Energia per capita

(energia final Transportes/milhares de habitantes)



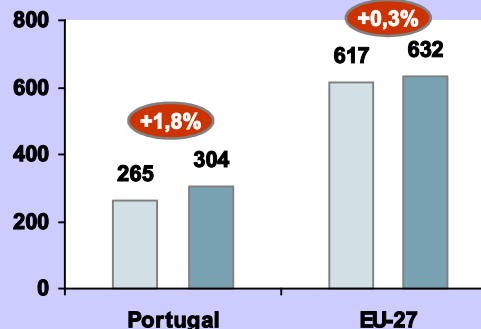
Contribuição do sector Residencial para a intensidade energética nacional (energia final Residencial/PIB)



=

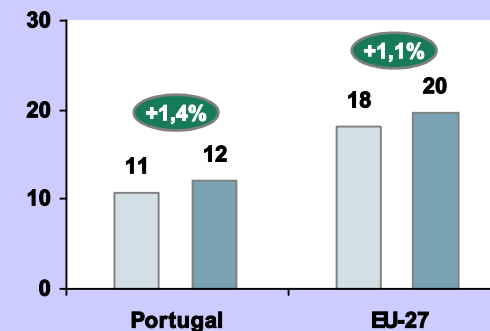
Energia per capita

(energia final Residencial/milhares de habitantes)



÷

PIB per capita (mil euros por habitante)



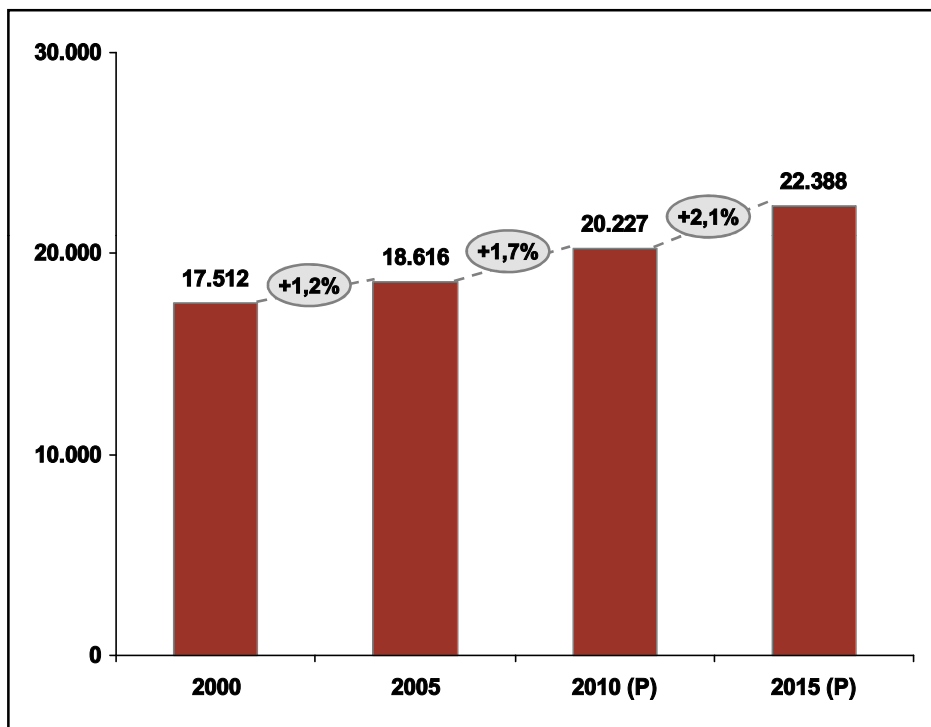
1997 2005 TCMA

NOTA: PIB e VAB a preços constantes de 2000; TCMA = taxa de crescimento médio anual
Fonte: Eurostat; Balanços Energéticos (DGEG); Análise ADENE/DGEG

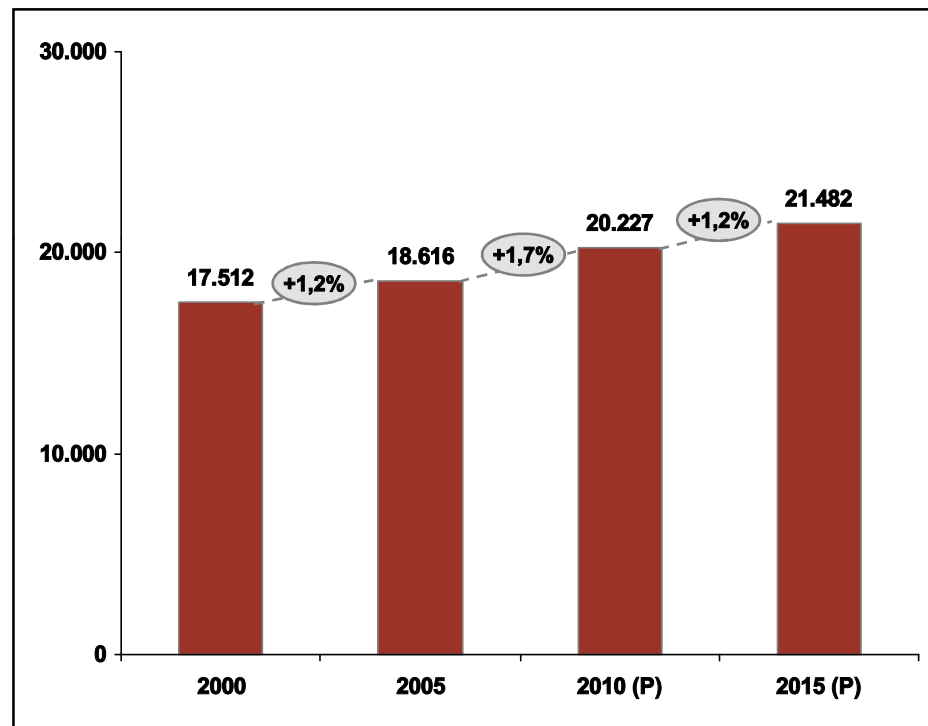
É expectável que o consumo final de energia mantenha o ritmo de crescimento dos últimos cinco anos

Caso não sejam implementadas medidas de eficiência energética

Previsão de evolução do consumo final de energia em Portugal para um cenário Business-as-Usual de crescimento elevado do PIB
(em milhares de tep)



Previsão de evolução do consumo final de energia em Portugal para um cenário Business-as-Usual de crescimento baixo do PIB
(em milhares de tep)



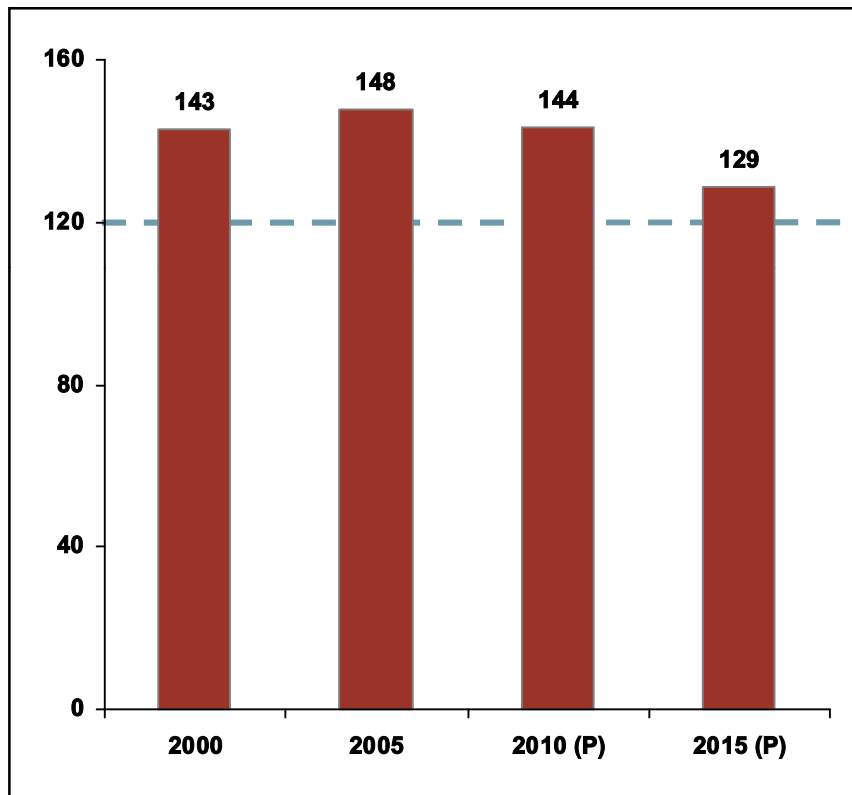
Fonte: Balanços Energéticos (DGEG); CEEETA; Análise ADENE/DGEG

Nota: Volume incluindo sectores PNALE, para os quais se assume taxas de poupança equivalentes aos sectores de Indústria não PNALE

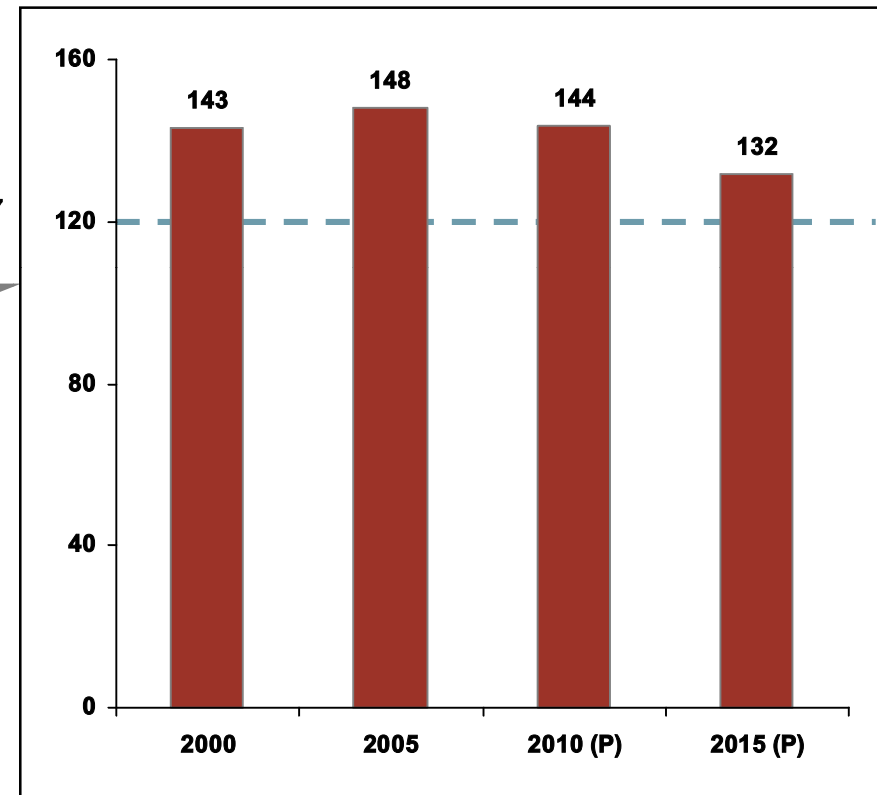
Portugal demoraria mais de 10 anos a convergir com a actual média europeia de intensidade energética caso nada seja feito

E nessa altura a intensidade energética europeia já deverá estar a um nível inferior ao actual

Previsão de evolução da intensidade energética em Portugal para um cenário Business-as-Usual considerando um crescimento elevado do PIB
(tep por milhão de euros a preços de 2000)



Previsão de evolução da intensidade energética em Portugal para um cenário Business-as-Usual considerando um crescimento baixo do PIB
(tep por milhão de euros a preços de 2000)



(1) Com implementação de medidas de eficiência energética
Nota: valores preliminares
Fonte: Balanços Energéticos (DGEG); CEEETA; Análise ADENE/DGEG

Agenda



Enquadramento

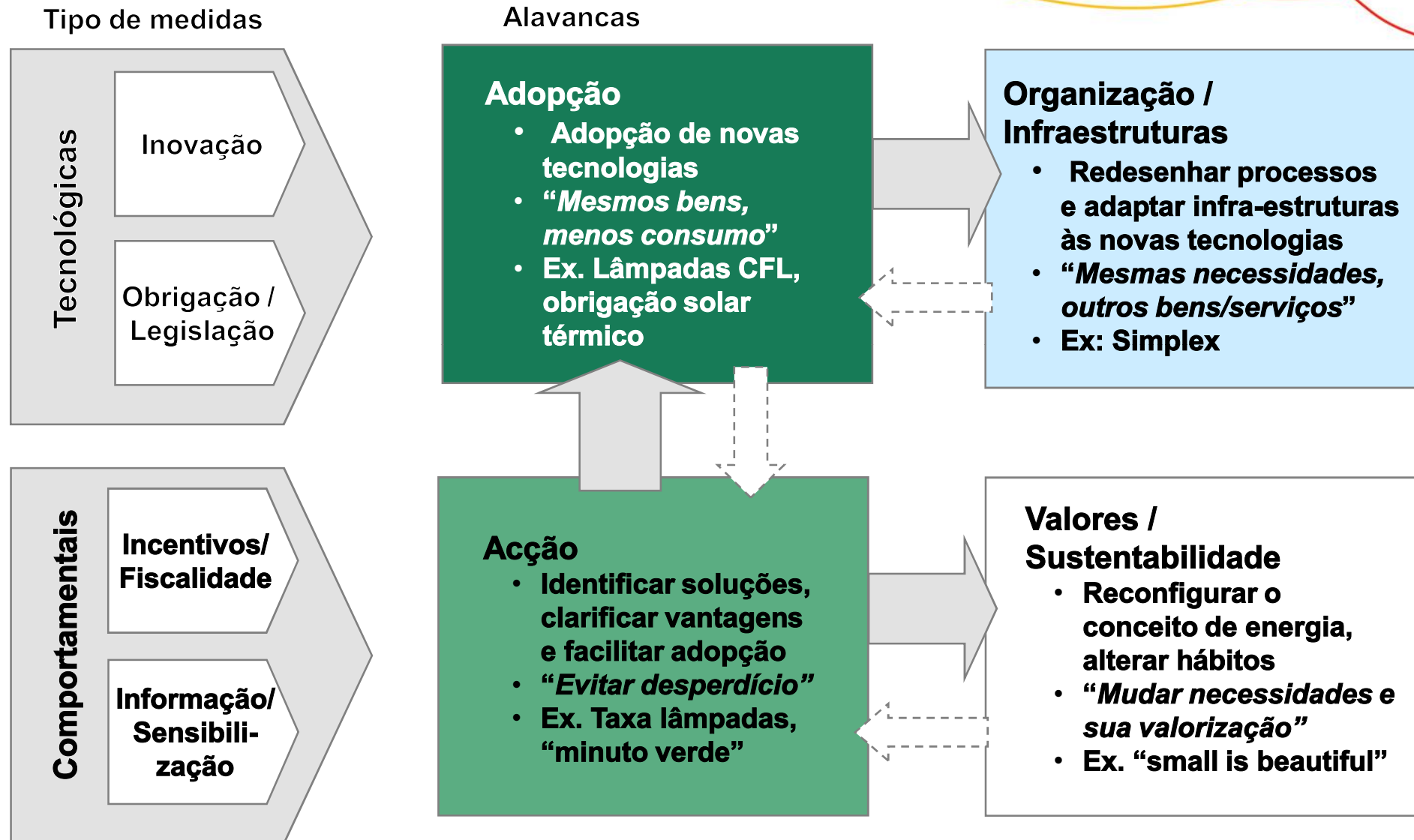
Medidas propostas e financiamento

Impactos esperados

Implementação e monitorização

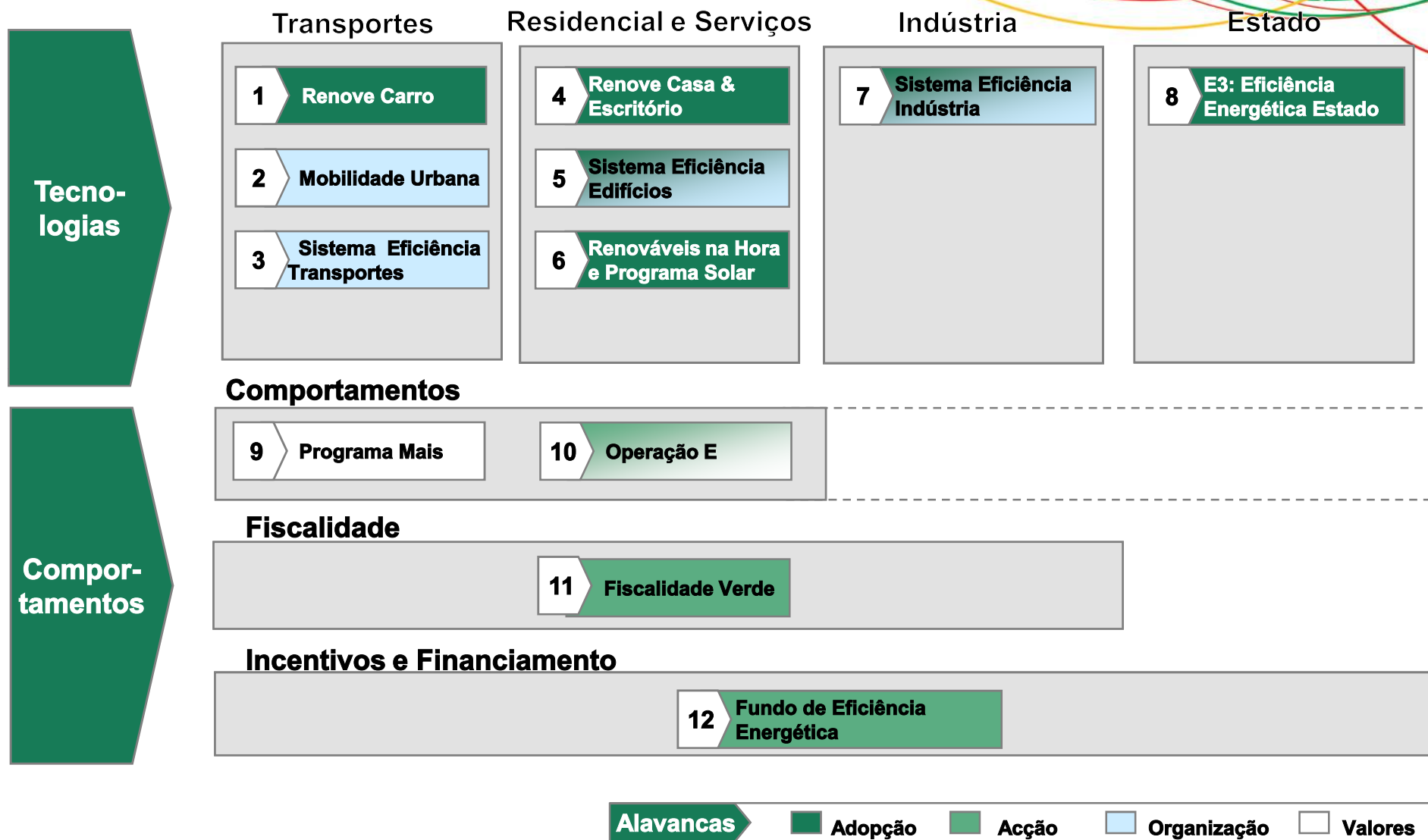
Abordagem estratégica à eficiência energética

Em 2 vertentes: equipamentos e comportamentos



12 grandes Programas do Portugal Eficiência 2015

Com incidência em diferentes alavancas de eficiência energética



Programas do Portugal Eficiência 2015 (I/II)

Principais medidas e objectivos

Transportes

1 Programa Renove Carro

2 Programa Mobilidade Urbana

3 Sistema de Eficiência Energética Transportes

- Reduzir em 20% o parque de veículos ligeiros com mais de 10 anos
- Reduzir em mais de 20% as emissões médias de CO₂ dos veículos novos vendidos anualmente (143g/km em 2005 para 110g/km).
- 20% do parque automóvel com equipamentos de monitorização (computador de bordo, GPS, *cruise control* ou verificação automática de pneus).
- Criação de plataforma inovadora de gestão de tráfego com rotas optimizadas por GPS
- Criação de planos de mobilidade urbana para capitais de distrito e centros empresariais com mais de 500 trabalhadores
- Transferência modal de 5% do transporte individual para colectivo.
- 20% do comércio internacional de mercadorias transferido do modo rodoviário para marítimo.

Residencial e Serviços

4 Programa Renove Casa & Escritório

5 Sistema de Eficiência Energética nos Edifícios

6 Renováveis na Hora e Programa Solar

- Programa de incentivo à reabilitação urbana sustentável, com o objectivo de ter 1 em cada 15 lares com classe energética optimizada (superior ou igual a B-).
- Programa de renovação de 1 milhão de grandes electrodomésticos
- Substituição de 5 milhões de lâmpadas por CFL
- Benefícios no licenciamento à construção eficiente (majoração da área de construção)
- 75 mil lares electroprodutores (165MW potência instalada).
- 1 em cada 15 edifícios com Água Quente Solar.

Indústria

7 Sistema de Eficiência Energética na Indústria

- Acordo com a indústria transformadora para a redução de 8% do consumo energético.
- Criação do *Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia* com alargamento às médias empresas (> 500 tep) e incentivos à implementação das medidas identificadas

Programas do Portugal Eficiência 2015 (II/II)

Principais medidas e objectivos

Estado

8 Programa E3: Eficiência Energética no Estado

- Certificação energética de todos os edifícios do Estado
- 20% dos edifícios do Estado com classe igual ou superior a B-
- 20% da frota de veículos do Estado com emissões de CO₂ inferiores a 110 g/km
- *Phase-out* da iluminação pública ineficiente
- 20% da semaforização de trânsito com iluminação eficiente (*LED*)

Comportamentos

9 Programa Mais

10 Operação E

- Lançamento do “Prémio Mais Eficiência” para premiar a excelência ao nível das várias vertentes (ex. empresas, edifícios, escolas, entre outros).
- Conceito “*Mais Eficiência Energética*”: “selo”/credenciação para identificar boas práticas em cinco vertentes: Casa, Autarquia, Empresa, Escola e Equipamentos.
- Aumento da consciencialização para a eficiência energética e mudança de comportamentos através de campanhas de comunicação e sensibilização (até 2 milhões de euros/ano)

Fiscalidade

11 Fiscalidade Verde

- Novo regime de tributação automóvel e fiscalidade sobre os combustíveis industriais
- Regime de amortizações aceleradas para equipamentos e viaturas eficientes
- Incentivos fiscais à micro-produção e alinhamento progressivo da fiscalidade com o Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (ex. benefício em IRS a habitações classe A/A+)

Incentivos e financiamento

12 Fundo de Eficiência Energética

- Incentivo à eficiência no consumo eléctrico - incentivo aos clientes de maior consumo por contrapartida de prémio aos de menor consumo e do Fundo de Eficiência Energética
- Cheque eficiência: Prémio equivalente a 10% ou 20% dos gastos em electricidade durante 2 anos em caso de redução verificada de 10% ou 20% do consumo de electricidade
- Crédito bonificado: €250M/ano para investimentos em eficiência (enfoque reabilitação urbana)
- Dinamização de Empresas de Serviços de Energia através de incentivos à sua criação (QREN), concursos para auditorias no Estado e regulamentação do “Contrato Eficiência”

Os Programas do Portugal Eficiência 2015 incluem diferentes tipos de medidas

Exemplos

Inovação

- 2** Programa Mobilidade Urbana
Plataforma de Gestão de Tráfego com rotas optimizadas por GPS
- 6** Renováveis na Hora
Incentivo à micro-geração renovável
- 7** Sistema Eficiência Indústria
Sistema de incentivos para a inovação com vertente eficiência (QREN)

Incentivos / Fiscalidade

- 4** Renove Casa & Escritório
Cheque para substituição de grandes electrodomésticos
Crédito eficiência
- 11** Fiscalidade Verde
Criação de regime de amortizações aceleradas para investimentos em eficiência

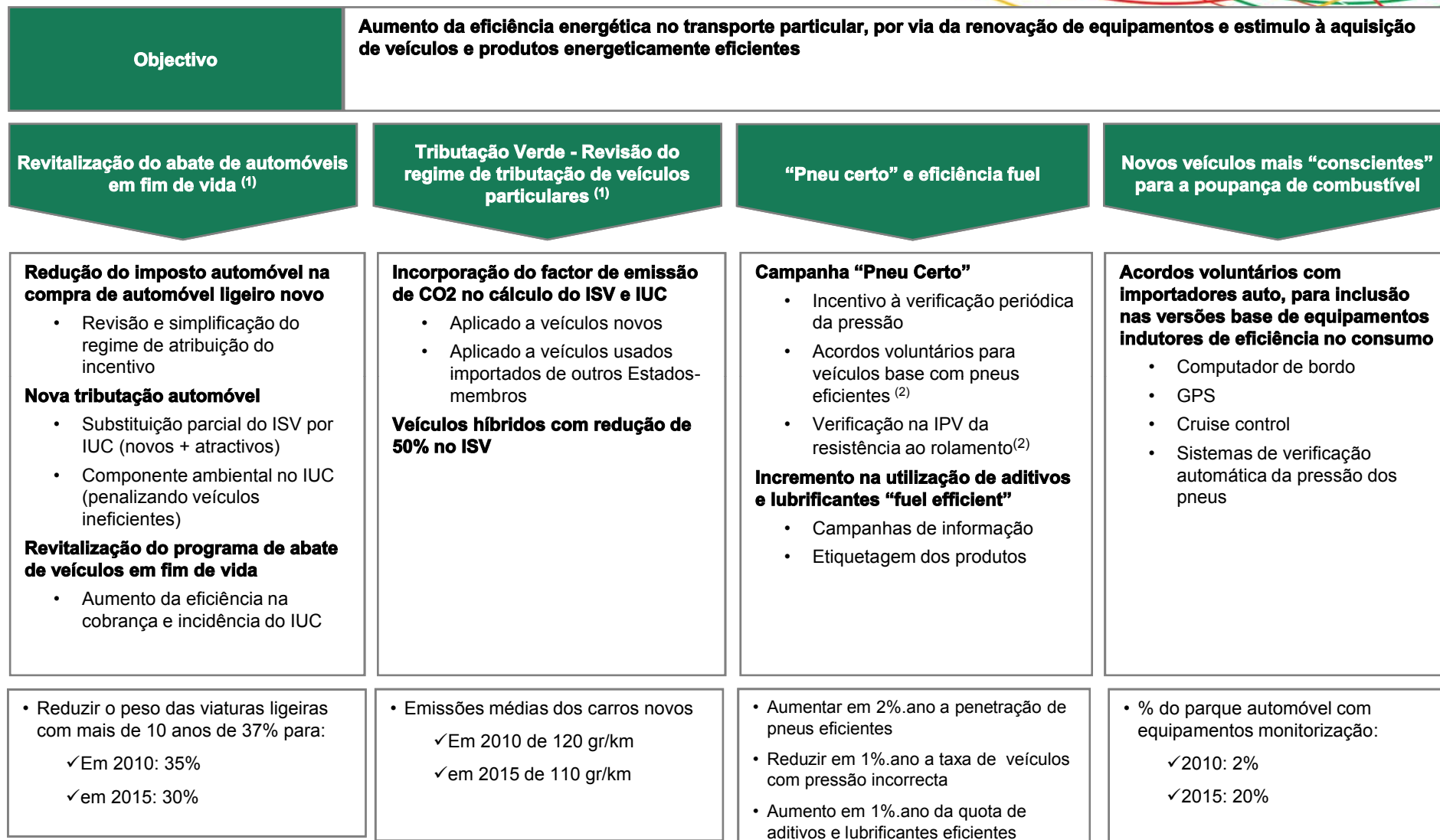
Obrigações / legislação

- 4** Renove Casa & Escritório
Proibição de comercialização de equipamentos de classes mais baixas
- 5** Sistema Eficiência Edifícios
Obrigatoriedade de certificado energético para transacções de imóveis
- 7** Sistema Eficiência Indústria
Obrigatoriedade de auditoria energética para consumo > 500 tep

Informação / Sensibilização

- 9** Programa Mais
“Equipamento +” – extensão do programa Top 10 a outros equipamentos
- 10** Operação E
Conteúdos Eco-Condução nos manuais das escolas de condução
Portal Eficiência Energética
Campanha 15º Ordenado – informação das poupanças anuais

1 Programa Renove Carro



(1) Revitalização de Medida prevista no âmbito do PNAC

(2) Iniciativa dependente da criação de uma classificação energética dos pneus a nível europeu, com excepção das acções orientadas para a verificação da pressão dos pneus



Objectivo

Estimular a utilização de meios de transporte energeticamente mais eficientes como os transportes colectivos em detrimento do transporte individual nas deslocações pendulares, não deixando de aumentar sempre que possível a eficiência energética dos primeiros

Ordenamento do território e mobilidade urbana nas capitais de distrito

Incluir nos Planos Regionais de Ordenamento do Território a dimensão eficiência energética

Planos de Mobilidade Urbana por capital de distrito

Expansão do metropolitano de Lisboa ⁽¹⁾

Construção do Metro Sul do Tejo ⁽¹⁾

**Construção do Metro do Porto ⁽¹⁾
Metro Ligeiro do Mondego ⁽¹⁾**

Autoridades Metropolitanas de Transportes de Lisboa e Porto ⁽¹⁾

- Transferência modal de 5% dos pkm⁽²⁾ do transporte individual para o transporte colectivo

Planos de mobilidade urbana em office parks e parques industriais

Centros empresariais ou parques industriais com mais de 500 trabalhadores devem ter plano de mobilidade integrando:

- Serviço shuttle/mini-bus com pontos de ligação modais
- Serviços bancários
- Serviços de restauração
- Serviços de papelaria e/ou correio

- 50% das necessidades básicas cobertas por circuitos pedestres (menos de 15 minutos)
- 500 Planos de mobilidade aprovados até 2015

Melhoria da eficiência dos transportes públicos

Aumento da quota de veículos com emissões < 110 g/km nas frotas de táxis

- Crédito eficiência acessível para renovação de táxis por "táxis verdes"

Introdução de Sistema de Gestão de Frotas em autocarros nos grandes centros urbanos

- Indicadores de performance por condutor
- Formação em eco-condução

- Sistema de Gestão de Frotas em Lisboa e Porto até 2010

Plataforma de gestão de tráfego nos grandes centros urbanos

Criação de plataforma inovadora de gestão de tráfego

- Oferta de GPS a táxis com envio de informação sobre velocidade e localização
- Desenvolvimento de sistema de informação
- **Novos equipamentos GPS com recepção de dados e optimização de rotas**
- Integração com sinalização rodoviária

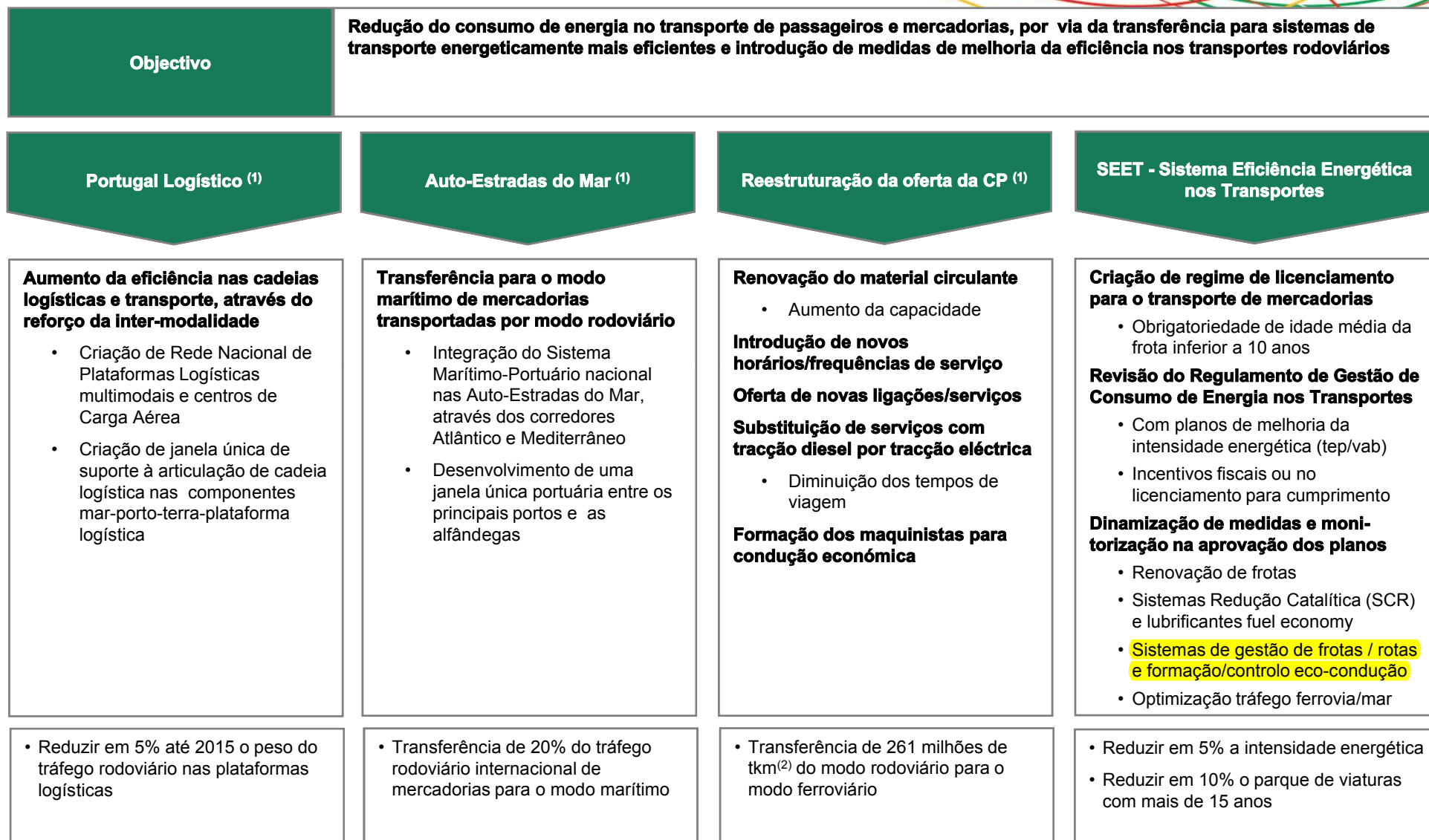
Dinamização de consórcio nacional e apoio ao projecto

- Piloto operacional em 2010
- Sistema implementado em Lisboa e Porto até 2015

(1) Medida prevista no âmbito do PNAC 2006

(2) pkm = passageiros quilómetro

3 Sistema de Eficiência Energética nos Transportes



(1) Medida prevista no âmbito do PNAC

(2) tkm = toneladas quilómetro



Objectivo

Tornar o parque actual de equipamentos domésticos (electrodomésticos e iluminação) mais eficiente quer por via da substituição directa quer através do desincentivo à compra de novos equipamentos com performances energéticas significativamente inferiores às melhores práticas já existentes no mercado, quer por via do estímulo a uma mudança de comportamentos na aquisição e no consumo de energia.

Substituição de equipamentos

Programa Renove+ Electrodomésticos: cheque para substituição de equipamentos antigos por novos

- €100 para equipamentos classe por A++
- €50 para equipamentos A+

Cheque Eficiência e crédito bonificado para substituição de equipamentos

Financiamento de programas de troca de lâmpadas, termoacumuladores e outros equipamentos (PPEC)

- *Phase-out* de lâmpadas incandescentes até 2015

- Substituição de 1M de electrodomésticos até 2015

Desincentivo à aquisição de novos equipamentos ineficientes

Taxa sobre as lâmpadas ineficientes

Proibição da comercialização de equipamentos de classes mais baixas

- Frigoríficos – Classe E e inferiores
- Ar Condicionado – COP < 2,5
- **Balastros electromagnéticos**

Informação sobre “whole-life-cycle cost”

- Substituição de 5M de lâmpadas incandescentes por CFLs até 2015

Medidas de remodelação

Intervenção no parque de edifícios a necessitar de remodelação:

- **Medida Janela Eficiente - incentivo à instalação de janelas eficientes (vidro duplo e estruturas com corte térmico):**
- Medida de colocação de isolamentos, interiores/exteriores:

Medida Calor Verde - Incentivo à instalação de:

- Recuperadores calor
- Bombas de calor (COP \geq 4)

- Janelas eficientes: 200 mil fogos
- Isolamento Térmico: 100 mil fogos
- Aquecimento Eficiente: 200 mil fogos

Renovação de equipamento de escritório

Sistema de amortizações fiscais aceleradas para aquisição de equipamentos de elevada eficiência

- Portáteis
- Fotocopiadores eficientes
- Impressoras centralizadas e multi-funções
- Equipamentos de arrefecimento

Programa de informação e divulgação de soluções eficientes (energy star)

- Penetração de equipamentos de elevada eficiência nas novas aquisições de:
 - 10% em 2010;
 - 20% em 2015;

5 Sistema de Eficiência Energética nos Edifícios



Objectivo

Melhorar o desempenho energético dos edifícios, através da melhoria da classe média de eficiência energética do parque edificado, mediante a implementação do Sistema de Certificação Energética

Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE)

Implementação faseada do Sistema de Certificação Energética de acordo com o definido na respectiva regulamentação legal, nomeadamente:

- 1ª fase – a partir de 1 de Julho de 2007 - aos novos grandes edifícios de habitação e de serviços (>1.000 m²) ou grandes remodelações
- 2ª fase – a partir de 1 de Julho de 2008 - a todos os edifícios novos de habitação e serviços independentemente da área ou fim
- 3ª fase – a partir de 1 de Janeiro de 2009 - aos edifícios existentes para habitação e serviços, aquando da celebração de contratos de venda e locação ou cuja área seja superior a 1.000 m²

- Residencial: 200 mil fogos/ano certificados
- Serviços: 20 mil fracções/ano certificadas

Eficiência nos edifícios residenciais

Alinhamento progressivo da fiscalidade com a classe de eficiência energética dos edifícios

- Em sede de IRS, bonificação em 10% dos benefícios associados ao crédito habitação em sede de IRS para edifícios classe A/A+

Acesso a crédito bonificado para implementação das medidas de eficiência energética e reabilitação previstas no certificado energético

Incentivo à bonificação de Licença de Construção que prevejam a edificação de edifícios classe A ou superior

- 1 em cada 15 lares com classe energética eficiente (B- ou superior)

Eficiência nos Serviços

Obrigatoriedade para edifícios > 1.000 m²

- Realização de auditoria de energética de 6 em 6 anos e inspecções periódicas a caldeiras e sistemas de ar condicionado
- Plano de manutenção e técnico responsável pelo bom funcionamento dos sistemas de climatização

Dinamização da instalação de sistemas de monitorização e gestão de energia

- Obrigatória em equipamentos com potência >100kW (monitorização) e 200kW (gestão)

Incentivo à cogeração através da dinamização de estudos de viabilidade

- Obrigatória para edifícios >10.000 m² dos sectores de saúde, turismo e comércio

Regulamentação sobre iluminação com máximo de W/m² consoante as utilizações

- 30% do parque > B- em 2015
- 50% das grandes reparações A

6 Renováveis na Hora



Objectivo

Promover a substituição do consumo de energia não renovável por energia renovável através da maior facilidade de acesso a tecnologias de micro-geração e de aquecimento solar

Renováveis na Hora: Micro-geração

Sistema simplificado de registo para instalação de micro-geração renovável até 5 kW

- 10 MW por ano a crescer a 20%/ano

Obrigatoriedade de instalação 2 m² de solar térmico para aceder à tarifa bonificada

- Estimado em cerca de 1m² por kW instalado

Isonção de licenciamento camarário para pequenas instalações

- 165 MW de capacidade instalada

Renováveis na Hora: Programa Solar Térmico

Campanhas de divulgação

Programa “Renove – Solar Térmico”

- Apoio à revitalização de equipamentos de solar térmico existentes

Programa de incentivos para instalação de novo solar térmico

- Benefício fiscal até 30% do investimento em sede de IRS

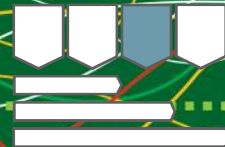
Obrigatoriedade de instalação de solar térmico nos novos edifícios

Programas orientados a segmentos específicos

- Habitações Sociais
- Piscinas e Balneários
- Condomínio Solar

- 1 em cada 15 edifícios com Solar Térmico

7 Sistema de Eficiência Energética na Indústria



Objectivo

Promover o aumento da eficiência energética por via da modificação dos processos de fabrico, da introdução de novas tecnologias e da mudança de comportamentos

Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE)

Auditorias energéticas obrigatórias, com inclusão de Plano de Racionalização do Consumo de Energia (PREn) e relatórios de execução e progresso bianuais

- Empresas > 1000 tep/ano : períodos de 6 anos
- Empresas > 500 tep/ano : períodos de 8 anos

As empresas com consumos de energia inferiores a 500 tep/ano poderão aderir voluntariamente ao SGCIE

Estabelecimento de metas relativas à intensidade energética e carbónica a atingir, no âmbito do PREn e obrigatoriedade de implementar medidas com payback mais curto

- Implementação de medidas com payback < 5 anos (empresas + 1000 tep/ano) e < 3 anos (restantes empresas)

Em caso de não cumprimento das metas e medidas, pagamento de uma penalidade de €50 por tep não evitado ou reembolso dos apoios recebidos e dos benefícios de isenção de ISP

- Possibilidade de reembolso de 75% do montante das penalidade desde que recuperados os desvios no ano seguinte

Programa para a energia competitiva na Indústria

Dinamização das medidas de Poupança Transversais e de medidas específicas em 12 sub-setores industriais

- **Transversais:** **Optimização de motores eléctricos**, produção de frio e calor eficiente, **iluminação eficiente** e eficiência de processos
- **Específicas** (ex. Optimização de fornos na cerâmica, gasificação e secagem na pasta e papel, novas operação de separação e catalizadores no sector químico, ...)
- **Ações de formação e sensibilização dos gestores de energia**
- **Monitorização das medidas nos Acordos de Racionalização dos Consumos de Energia**

Apoio a operadores com Acordos de Racionalização dos Consumos de Energia

- Isenção do ISP
- Ressarcimento parcial dos custos com auditorias energéticas
- Ressarcimento de 25% dos investimentos em equipamentos e sistemas de gestão e monitorização de consumos de energia

Promoção da instalação ou reconversão de sistemas de cogeração

- Revisão do tarifário e do regime de licenciamento com incentivo à reconversão para gás natural e biomassa

Medidas de apoio à eficiência no âmbito do QREN

- **Lançamento de concursos para a eficiência energética no âmbito do Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização das PMEs**
- **Financiamento até 35% das despesas com eficiência energética em candidaturas ao Sistema de Incentivos para a Inovação**



Objectivo

O comportamento do Estado deve constituir uma referência para o Mercado, assim pretende-se reduzir a energia consumida no Sector Estatal a um ritmo superior ao definido como objectivo geral na directiva europeia, através da implementação de medidas de eficiência energética e alteração de comportamentos de consumo.

Edifícios

Auditoria energética na totalidade dos edifícios do Estado até 2015

- Prioridade a instalações com consumos superiores a 25 GWh/ano (75% energia)

Converter 20% do parque de edifícios para classe B- ou superior até 2015 e instalação de:

- 100% das Piscinas e Balneários Públicos com Solar Térmico
- 50% das Escolas com renováveis
- 25% Hospitais com cogeração

Financiamento de medidas de eficiência nos edifícios do Estado

- Contrato Eficiência

Centralização do processo negocial de aquisição de energia na Agência Nacional de Compras Públicas

- 100% edifícios do Estado com Certificado Energético até 2015
- 20% dos edifícios do Estado categoria B- ou superior
- Renovação de edifícios escolares

Transportes

Phase out de veículos com emissões de CO2 superiores a 200g/km até 2015

Frota automóvel com objectivos de emissões de CO2

Aquisição de veículos condicionado a short list de veículos eficientes

- Com índice de emissões inferior a 110 g/km a partir 2010

Plano de mobilidade para organismos com mais de 500 trabalhadores no mesmo local

- 1/5 da frota com menos de 110g/km

Compras públicas ecológicas

Até 2010 metade dos concursos públicos, com critérios ambientais no âmbito das medidas de eficiência energética (EE) e de produção descentralizada de energia (ERs):

- Iluminação de elevada eficiência
- Equipamentos e materiais na concepção e construção de obras públicas com critérios ecológicos energia/ambiente
- Sítio na internet, com informação de apoio na área da EE e da ERs.
- Equipamentos e serviços de transportes, com políticas de limite máximo de consumo por km e abate de veículos
- Equipamentos de escritório (informático, comunicação, impressão e cópia)

- 50% dos contratos públicos para a aquisição de bens ou serviços contemplados na Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2008-2010

Iluminação pública (IP)

Substituição de equipamento e acessórios no parque já instalado por outros mais eficientes

- Reguladores de fluxo luminoso
- Phase out de lâmpadas de mercúrio
- Programa LED em 20% dos semáforos, 10% com fotovoltaico
- Substituição dos balastos ferromagnéticos por acessórios electrónicos
- Reposição recorrente dos condensadores

Novas instalações (de substituição ou de raiz) cumprindo requisitos mínimos de eficiência energética

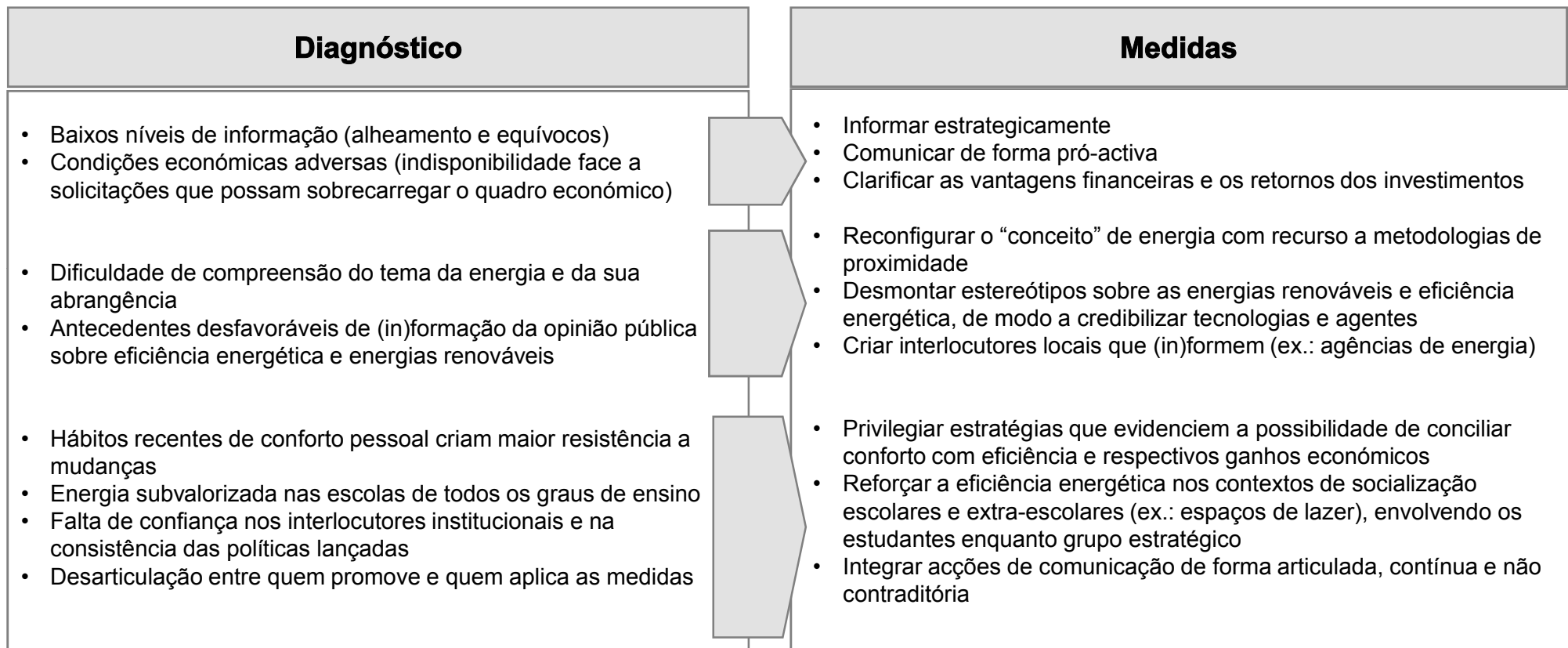
- Criação de um regulamento para a iluminação pública

- Redução 2%/ano em IP (30Gwh/ano)
- Substituição de 300 mil lâmpadas de mercúrio
- 20% dos semáforos com iluminação LED

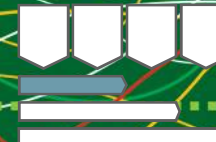
A análise dos *Comportamentos Sociais* permite propor medidas que potenciem as mudanças de hábitos de consumo



Implementação de medidas



Monitorização e avaliação do impacto das medidas



Objectivo

Programa orientado para duas vertentes: em primeiro lugar para a divulgação e informação sobre tecnologias de vanguarda e em segundo lugar para a evidência dos casos de excelência como forma de aumentar a consciencialização para a temática da eficiência energética e de incentivar os diferentes agentes (principalmente os de carácter mais dispersos e difíceis de abranger em regimes obrigatórios) a seguirem o exemplo por via da “competição” entre pares

Casa Mais

Escola Mais

Autarquia Mais

Empresa Mais

Equipamentos Mais

Prémio Mais Eficiência

Prémio anual à excelência nas várias vertentes da eficiência energética

Certificação energética A ou superior

- Isolamento térmico
- Janelas eficientes

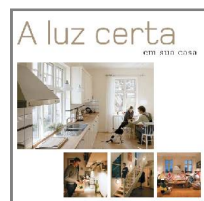
Equipamentos A ou superior

Iluminação eficiente

Energias renováveis em edifícios unifamiliares e multifamiliares

Iluminação em zonas comuns

- Detectores de presença
- Lâmpadas eficientes



Programa curricular que aborde tema da eficiência energética

Escola com energias renováveis

- Energia solar para balneários, piscinas, cozinhas, iluminação e equipamentos

Iluminação eficiente

Equipamentos classe A ou superior

Certificado energético igual ou superior a B-

Medida articulada com o programa Eco-Escolas

Iluminação pública

- Mercúrio-free
- 20% reguladores de fluxo
- Cumprimento regulamentação (NR13201)
- 50% dos semáforos de led/solar

Edifícios/serviços públicos

- 20% igual ou superior a B-
- 20% das escolas e 50% dos eqs.desportivos com renováveis

Green procurement implementado

Transportes

- 20% frota com veículos com emissões < 110 g/km

Equipamentos

- 50% “ofimática” (fotocop., comput., etc) > A ou A+
- 80% funções não administrativas com laptops
- Fomento da teleconferência em reuniões
- Reguladores de fluxo/presença

Frotas

- Incentivo a veículos com emissões médias CO₂ <inferiores a 110 g (20% da frota)

Contratação

- Utilização de critérios de eficiência na selecção de fornecedores
- Preferência por empresas com planos de melhoria aprovados

Edifícios de serviços/escritórios com certificado A ou superior

Extensão do Top-Ten a outros equipamentos

- Nomeadamente frigoríficos
- Congeladores horizontais e verticais

Aumento da divulgação dos veículos híbridos

- Adopção por utilizadores de referência

Portal de divulgação das melhores práticas

10 Operação E



Objectivo

Programa orientado para a mudança dos comportamentos individuais por via da divulgação de informação de carácter geral sobre eficiência energética

Energia nas escolas

Energia nos transportes

Energia em casa/no trabalho

Campanha 15º ordenado

Monitorização consumos de energia e divulgação de resultados ("energómetros")

Capítulo EE nos programas escolares

Concurso inter-escolas sobre eficiência energética

Exposição itinerante

- Com intervenção das Agências Regionais de Energia



Conteúdos "eco-condução" nos programas das escolas de condução

Campanha de dicas para condução mais eficiente

Protocolo com concessionárias de auto-estradas

- Inclusão de conselhos de eficiência nos placards electrónicos

Campanhas de informação e sensibilização

- Genéricas (ligação ao ambiente)
- Dirigidas a temas específicos (iluminação, aparelhos de frio, aquecimento, stand-by)

Portal de eficiência energética

- Divulgação de medidas e boas práticas

Rede de pontos de informação com base nas Agências Regionais para a Energia e Lojas Cidadão

Informação dos montantes de poupança acumuláveis anualmente

- Em resultado da implementação das várias medidas possíveis de poupança energética
- Poupanças totais podem numa família representar entre €500 e €1000 anuais

Tendo em atenção a massa salarial média de cada Português, o montante equivale a um "15º mês"

Medidas fiscais



Objectivo

Utilização de ferramentas fiscais (taxas, abatimentos ao rendimento, benefícios e incentivos) que visem incentivar a procura de equipamentos ou materiais energeticamente mais eficientes e que ao mesmo tempo desincentivem a aquisição de equipamentos menos eficientes face às melhores alternativas já existentes no mercado de forma corrente

IRS

Bonificação em 10% dos benefícios associados ao crédito habitação para edifícios classe A/A+

Benefícios fiscais para despesas em micro-produção e solar térmico

- Dedução à colecta de 30% dos investimentos com o limite de €777

IRC

Amortizações fiscais aceleradas para investimentos em equipamentos energeticamente eficientes

- Listagem centralizada de equipamentos eficientes

- Critérios actualizados periodicamente

Imposto Automóvel e Imposto Único de Circulação ⁽²⁾

Redução do imposto na compra de automóvel ligeiro novo por abate de

- Revisão e simplificação do regime de atribuição do incentivo

Substituição parcial do ISV por IUC e componente ambiental no IUC

Incorporação do factor de emissão de CO2 no cálculo do ISV

Veículos Híbridos com -50% no ISV

ISP

Indústria

- Isenção de ISP para empresas no PNALE e com *Acordos de Racionalização dos Consumos de Energia*
- Revisão do ISP em função do conteúdo de CO₂ vs. Gás Natural

Medidas previstas no PNAC

Edifícios

Alinhamento progressivo da fiscalidade com a certificação energética de edifícios:

- Bonificação em 10% dos benefícios associados ao crédito habitação para edifícios classe A/A+ já prevista em OE 2008

IVA

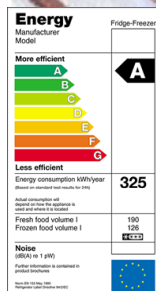
Uma revisão do regime do IVA está dependente de alterações legislativas a nível comunitário

Incentivos à eficiência no sector residencial & serviços

Com forte enfoque na substituição de electrodomésticos e reabilitação urbana



Crédito eficiência



Crédito Pessoal Bonificado para financiamento de medidas eficiência

- Acordo com bancos até €250M/ano (bonificação ~€10M/ano)
- Redução de 4% na taxa para créditos até 8% s/ garantias
- **Elegíveis para medidas seleccionadas**



Cheque Eficiência

Prémio por redução efectiva do consumo de electricidade para investir em medidas eficiência

- Cheque de valor igual a 10% do gasto anual de electricidade durante 2 anos, se reduzir 10%
- Cheque de valor igual a 20% do gasto anual de electricidade durante 2 anos, se reduzir 20%



Programa Renove+

Benefício na troca de um electrodoméstico antigo por novo A+ ou A++

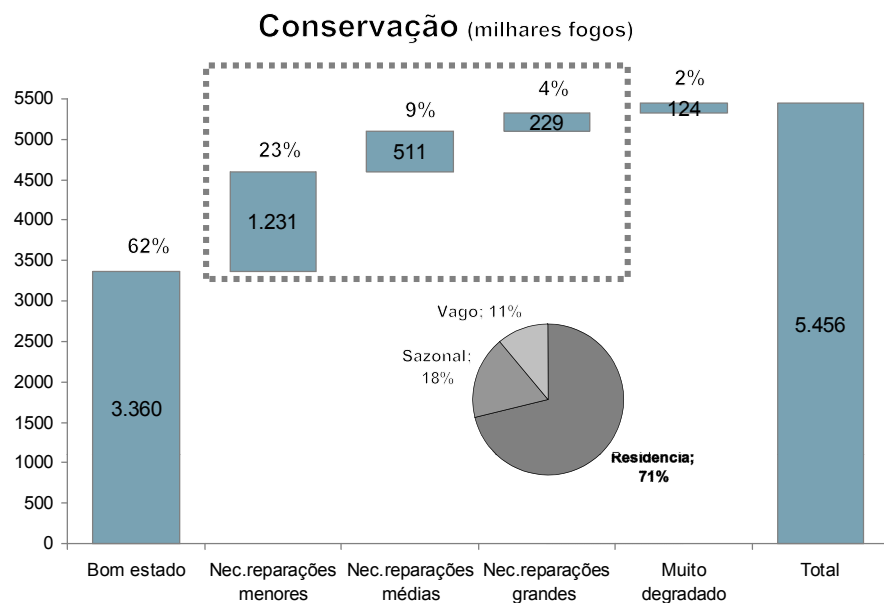
- €50 por um A+
- €100 por um A++

Requer entrega de electrodoméstico antigo para reciclagem

Forte enfoque no financiamento da reabilitação urbana

Potencial para dinamizar a reabilitação urbana

Parque residencial de 5,5 milhões de fogos, dos quais menos de 2/3 estão em bom estado de conservação



- 62% dos fogos em bom estado de conservação
- 1,2 milhões a necessitar de pequenas reparações
- Quase 800 mil a necessitarem de médias ou grandes reparações
- Parque sazonal representa quase 1/5 do total

• Medida *Janela Eficiente*

- Incentivo à substituição de superfícies vidradas não eficientes

- Envolvendo a reabilitação de cerca de 200 mil fogos até 2015



• Medida *Isolamento Térmico*

- Incentivo ao isolamento térmico

- 100 mil fogos reabilitados até 2015



• Medida *Calor Verde*

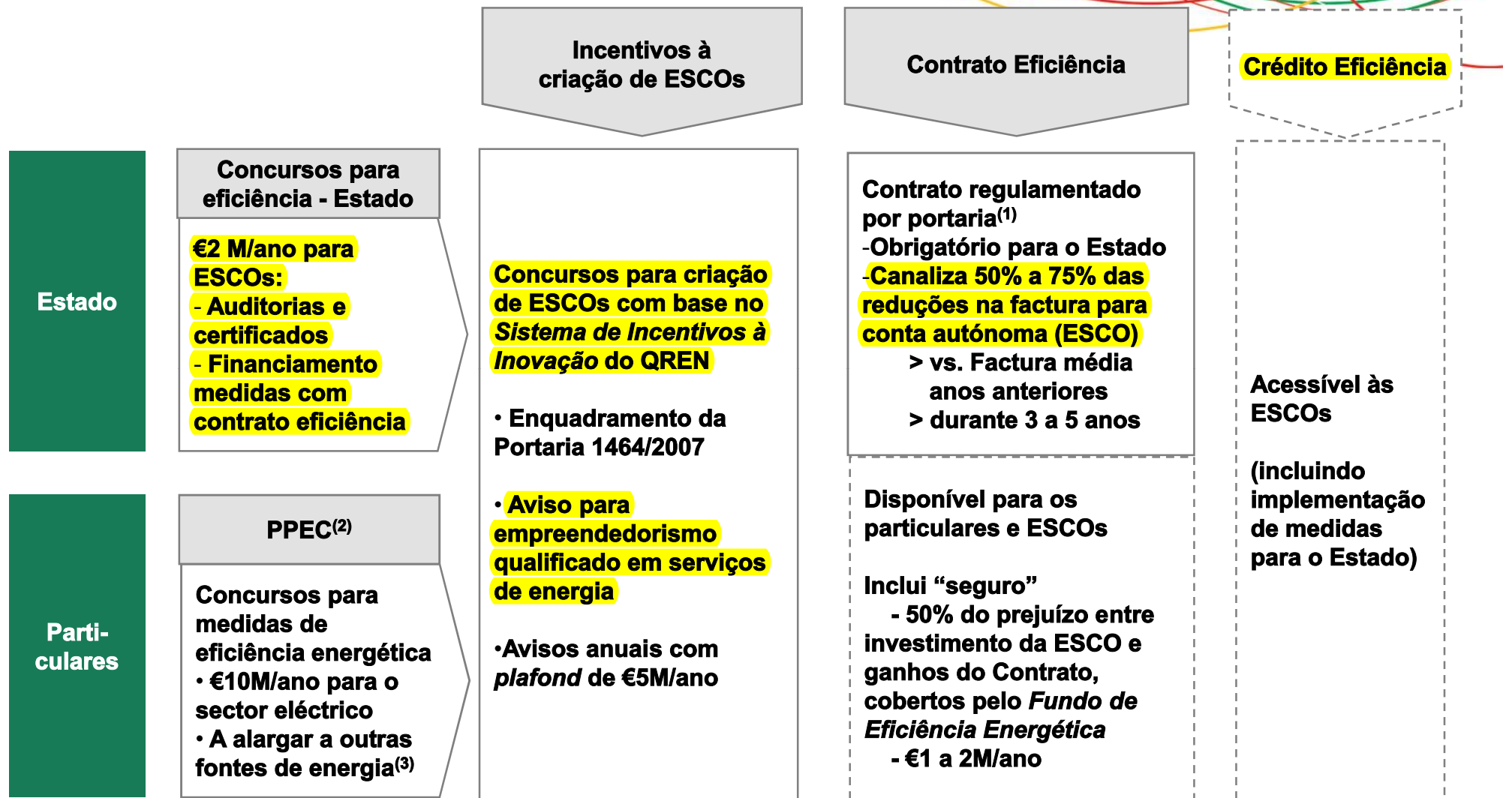
- Programa de instalação de 200 mil sistemas de aquecimento de ambiente eficientes

- recuperadores de calor a biomassa
- bombas de calor COP maior ou igual a 4



Dinamização de Empresas de Serviços de Energia

Concursos, Incentivos à criação de Empresas de Serviços de Energia (ESCOs) e contrato Eficiência



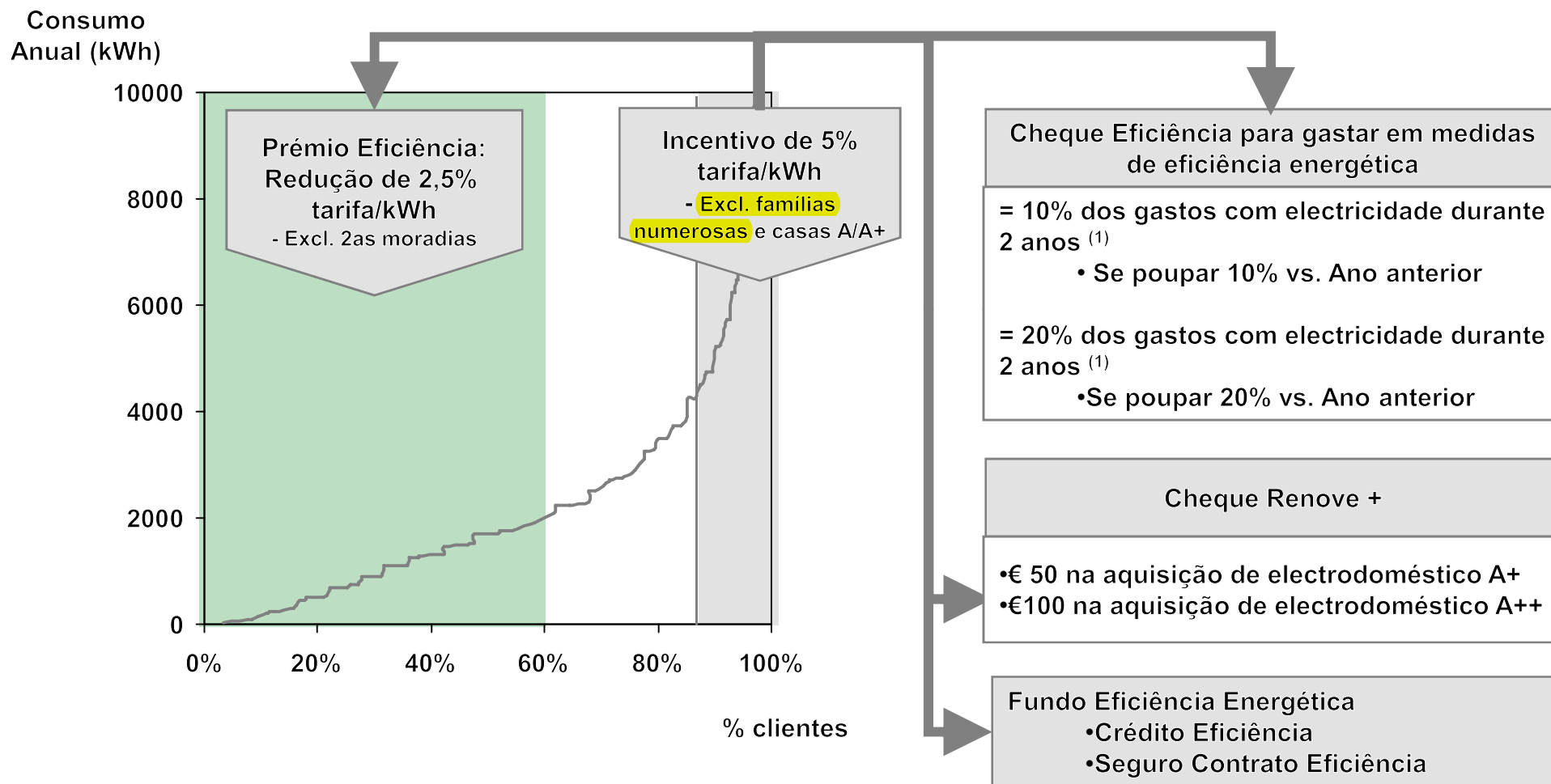
(1) Ao abrigo do artigo 33º do Decreto-Lei nº 172/2006

(2) Plano para a Promoção da Eficiência no Consumo de Electricidade (ERSE)

(3) Dimensão e critérios de elegibilidade dependentes da dimensão e critérios para medidas internas do Fundo Português de Carbono

Incentivos directos à eficiência energética

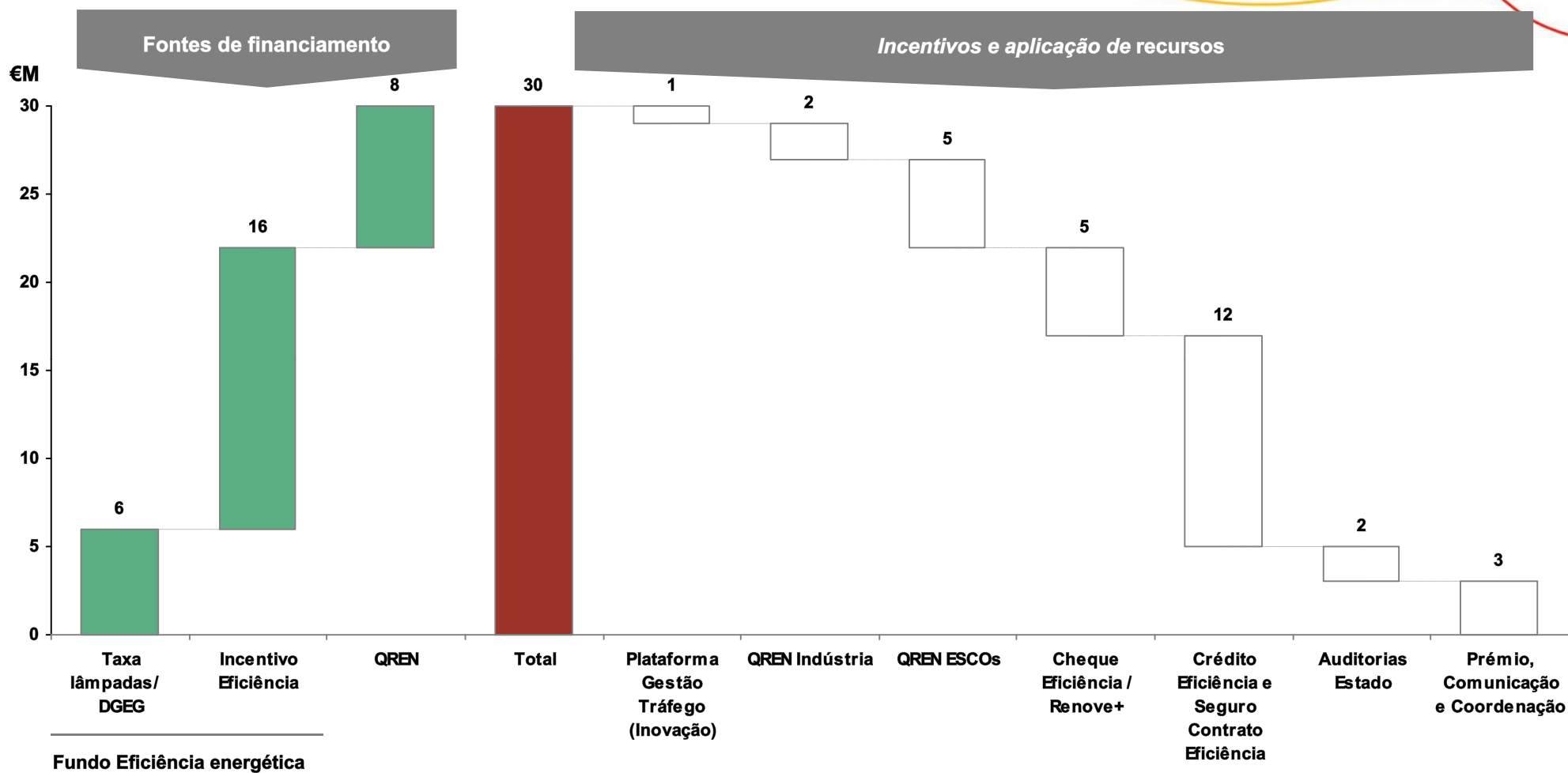
Incentivo Eficiência, Cheque Eficiência e Renove+



(1) No segundo ano apenas receberá o cheque eficiência se mantiver os níveis de consumo atingidos no ano anterior

Cerca de €30M de investimento anual adicional

Com um plano de financiamentos e aplicações definidos à partida



Nota: não inclui incentivos fiscais

Fonte: Análise ADENE/DGEG

Agenda



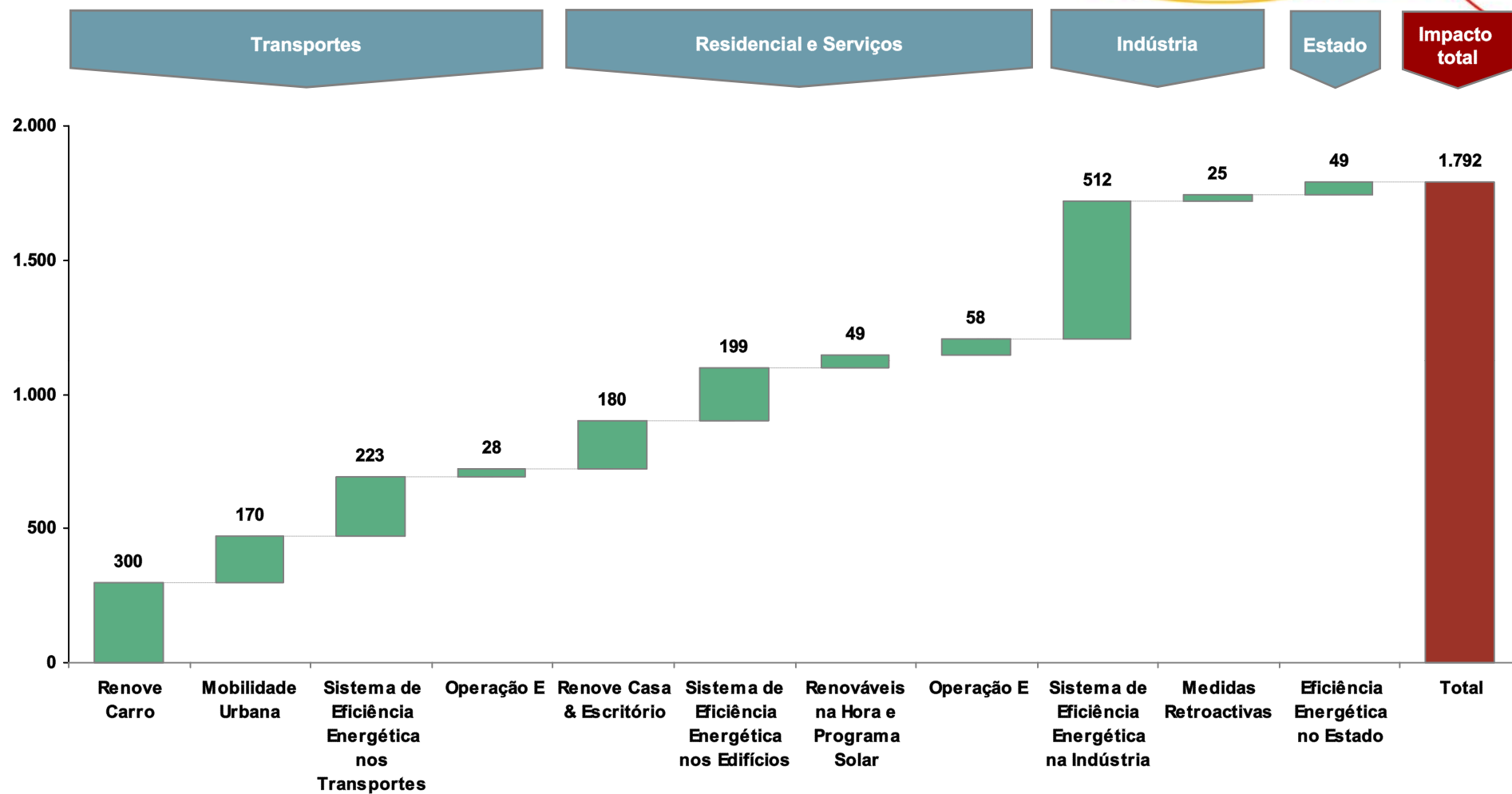
Enquadramento

Medidas propostas e financiamento

Impactos esperados

Implementação e monitorização

Impacto esperado por Programa

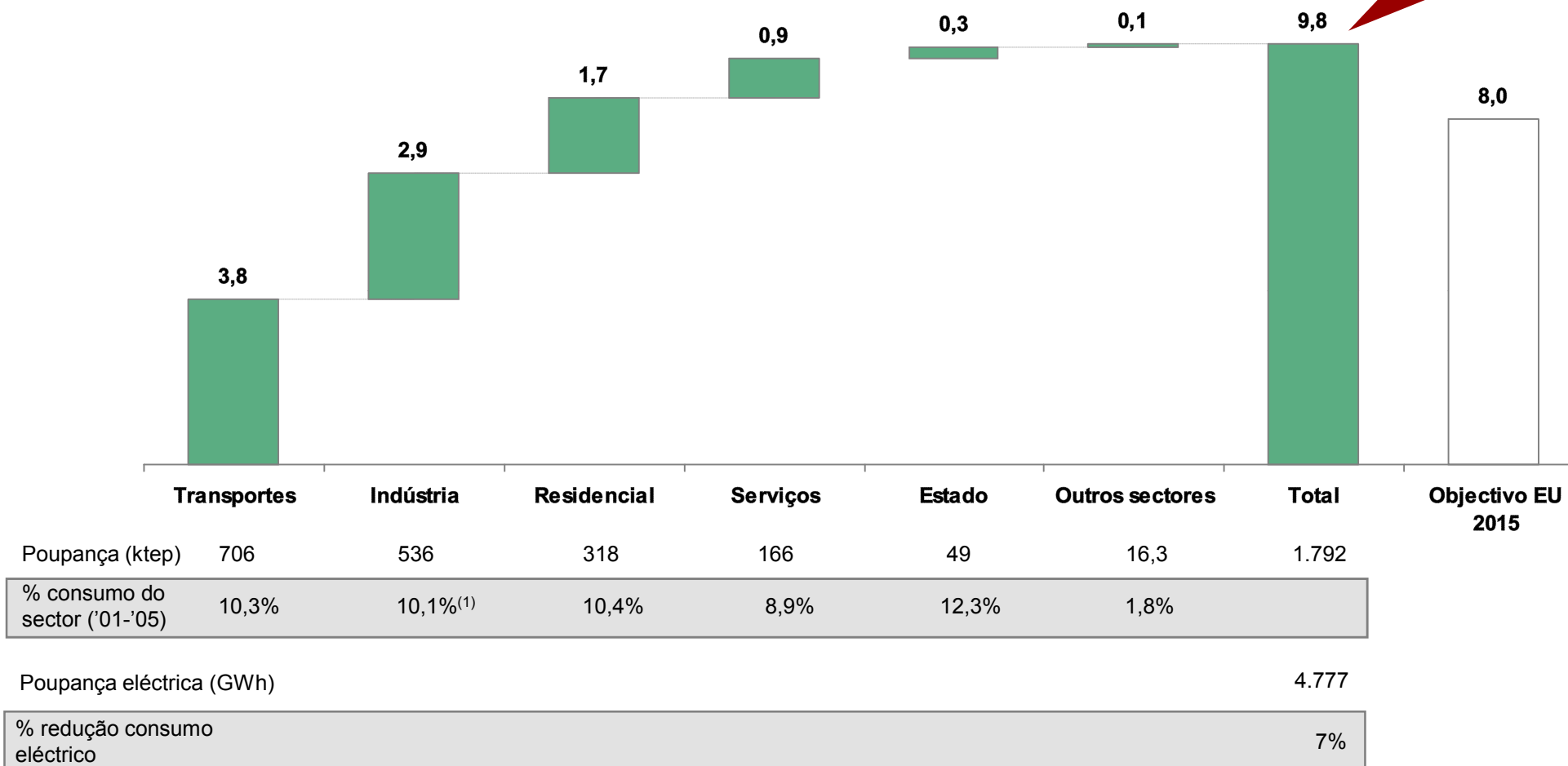


Meta de 10% de poupança até 2015

Cerca de 20% superior à meta solicitada na Directiva Europeia 2006/32/CE

Impacto das medidas de EE no consumo de energia em 2015 (% de poupança vs. média '01-'05)

Objectivo Nacional superior em 20% ao objectivo Europeu

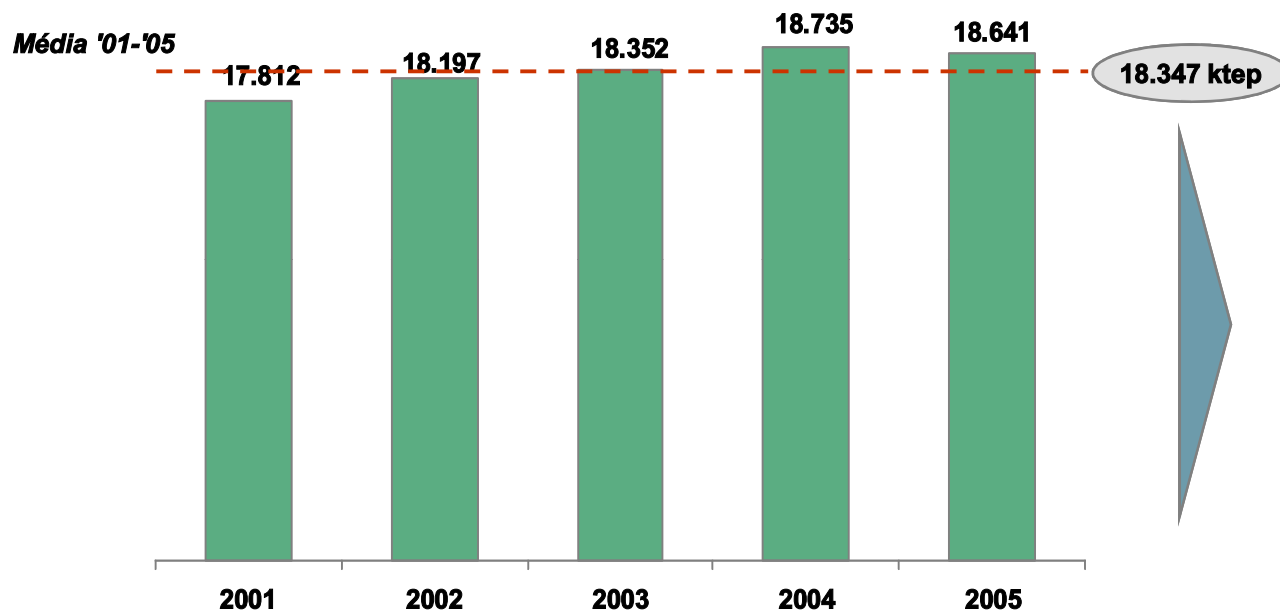


(1) Incluindo os consumos das empresas no âmbito do PNALE e medidas retroactivas RGCE

Fonte: Balanços Energéticos DGEG 2001-05; Análise ADENE/DGEG

A Directiva estabelece como objectivo a redução do consumo de energia em cerca de 1,5 milhões de TEP até 2015

Consumo de energia final 2001-2005 elegível para o cálculo dos objectivos de redução ⁽¹⁾
(milhares de tep)



A Directiva 2006/32/CE estabelece como objectivo a redução de 1% ao ano do consumo médio de energia entre 2001 e 2005

- Cerca de 183 mil TEP/ano independentemente do nível de actividade da economia

A base de incidência que serve para calcular o impacto objectivo inclui os consumos de energia das empresas abrangidas pelo PNALE

- Média de 18 milhões TEP

O objectivo de redução do consumo para 2015 corresponderia a cerca de 1.5 milhões TEP

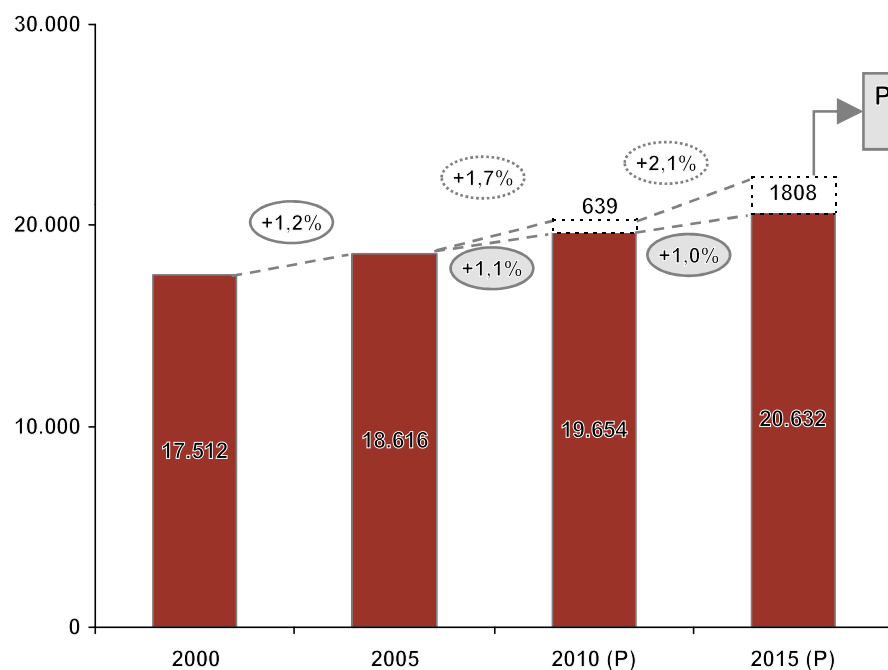
(1) Inclui o consumo de energia (combustíveis e electricidade) das empresas abrangidas pelo PNALE. Excluído o consumo de petróleo não energético.

Fonte: Balanços Energéticos 2001-2005; Análise ADENE/DGEG

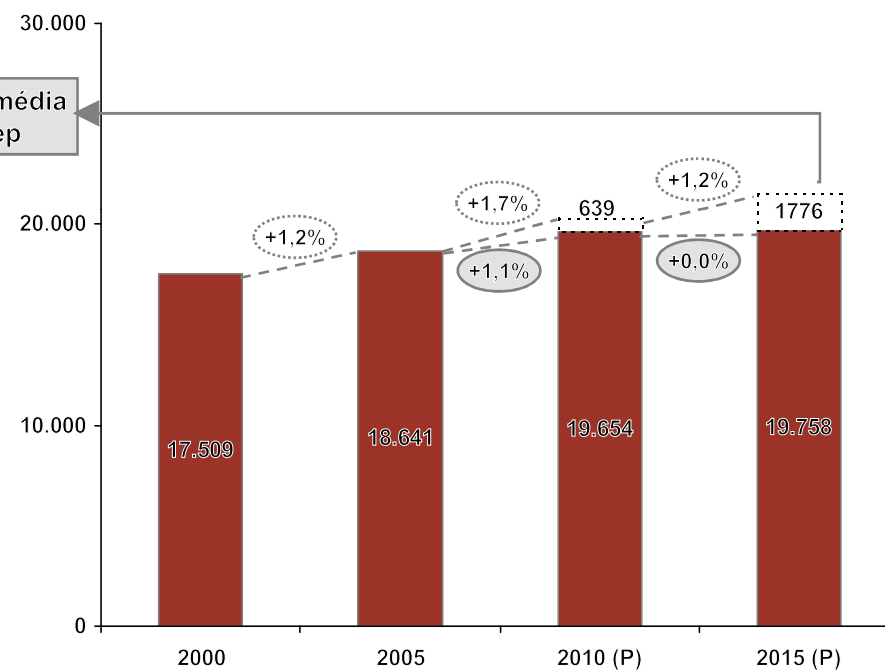
Forte abrandamento do crescimento do consumo até 2015

Podendo-se atingir em cenários de crescimento baixo do PIB uma estagnação no consumo

Previsão de evolução do consumo final de energia para cenário Business-as-Usual de crescimento elevado do PIB
(Unidade: milhares de tep)



Previsão de evolução do consumo final de energia para um cenário Business-as-Usual de crescimento baixo do PIB
(Unidades: milhares de tep)

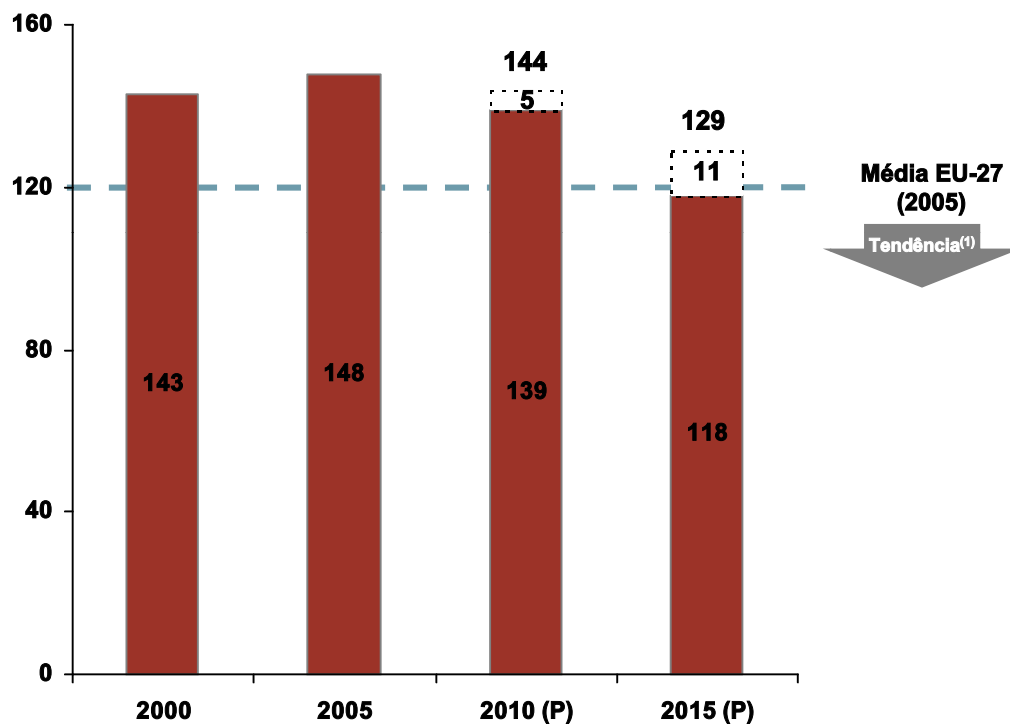


○ Taxa de Crescimento Média Anual (TCMA)

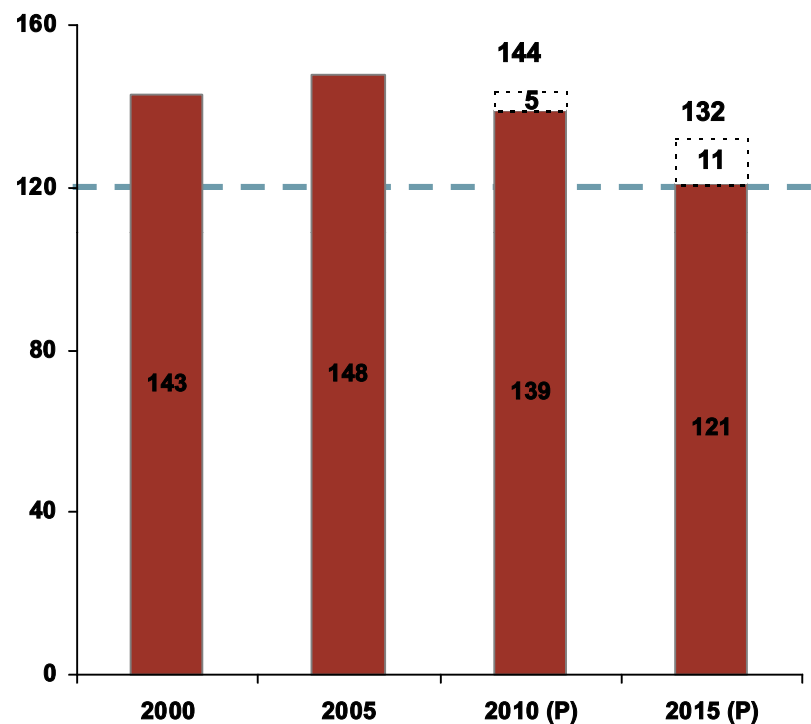
Nota: Os valores de poupança apresentados incluem as poupanças resultantes da micro-produção e das medidas retroactivas
Fonte: Balanços Energéticos (DGEG); CEEETA; Análise ADENE/DGEG

O Plano permite atingir a média da intensidade energética europeia em 2015

Previsão de evolução da intensidade energética em Portugal para um cenário Business-as-Usual considerando um crescimento elevado do PIB
(tep por milhão de euros a preços de 2000)



Previsão de evolução da intensidade energética em Portugal para um cenário Business-as-Usual considerando um crescimento baixo do PIB
(tep por milhão de euros a preços de 2000)



(1) Com implementação de medidas de eficiência energética
Nota: valores preliminares
Fonte: Balanços Energéticos (DGEG); CEEETA; Análise ADENE/DGEG

Agenda



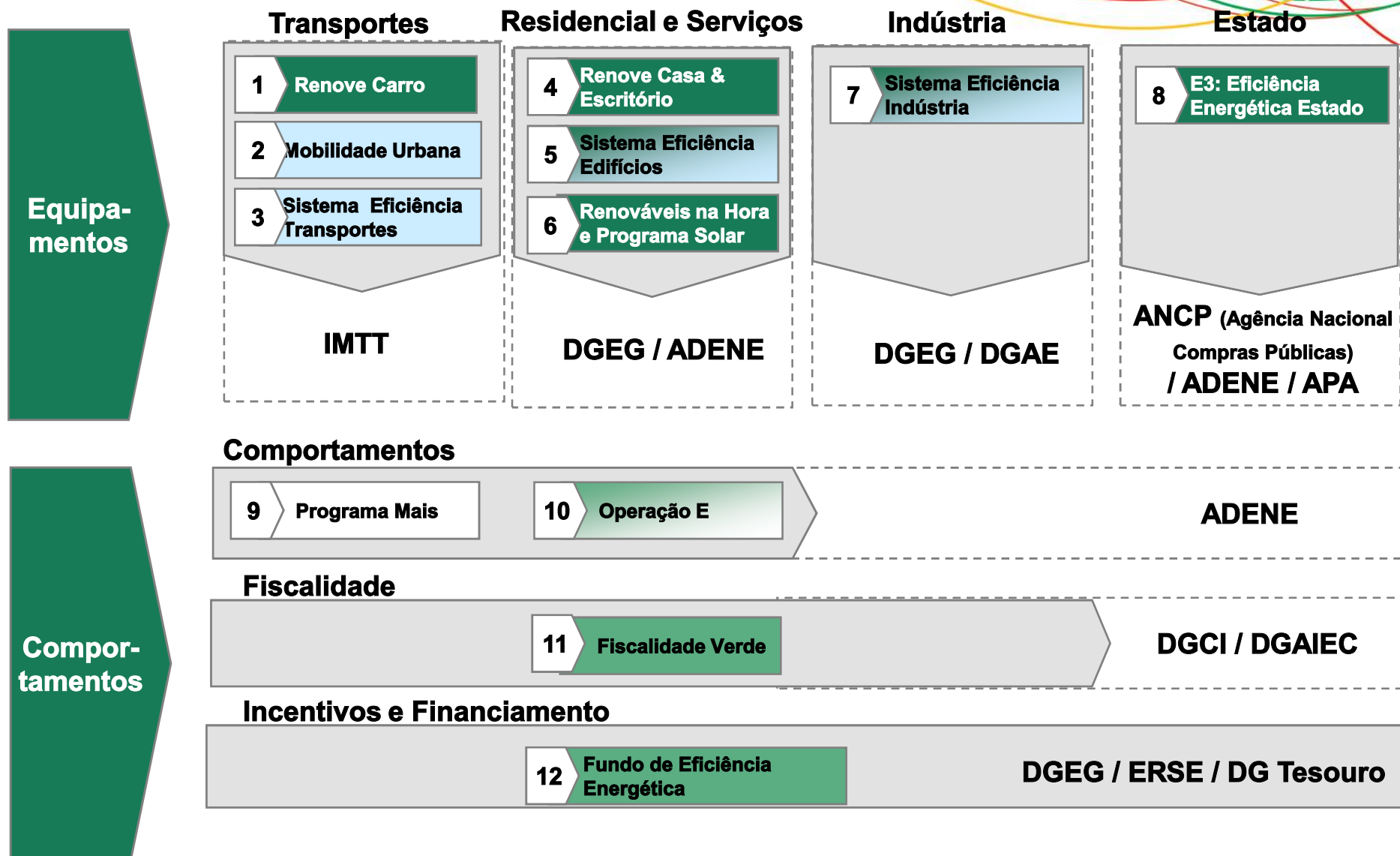
Enquadramento

Medidas propostas e financiamento

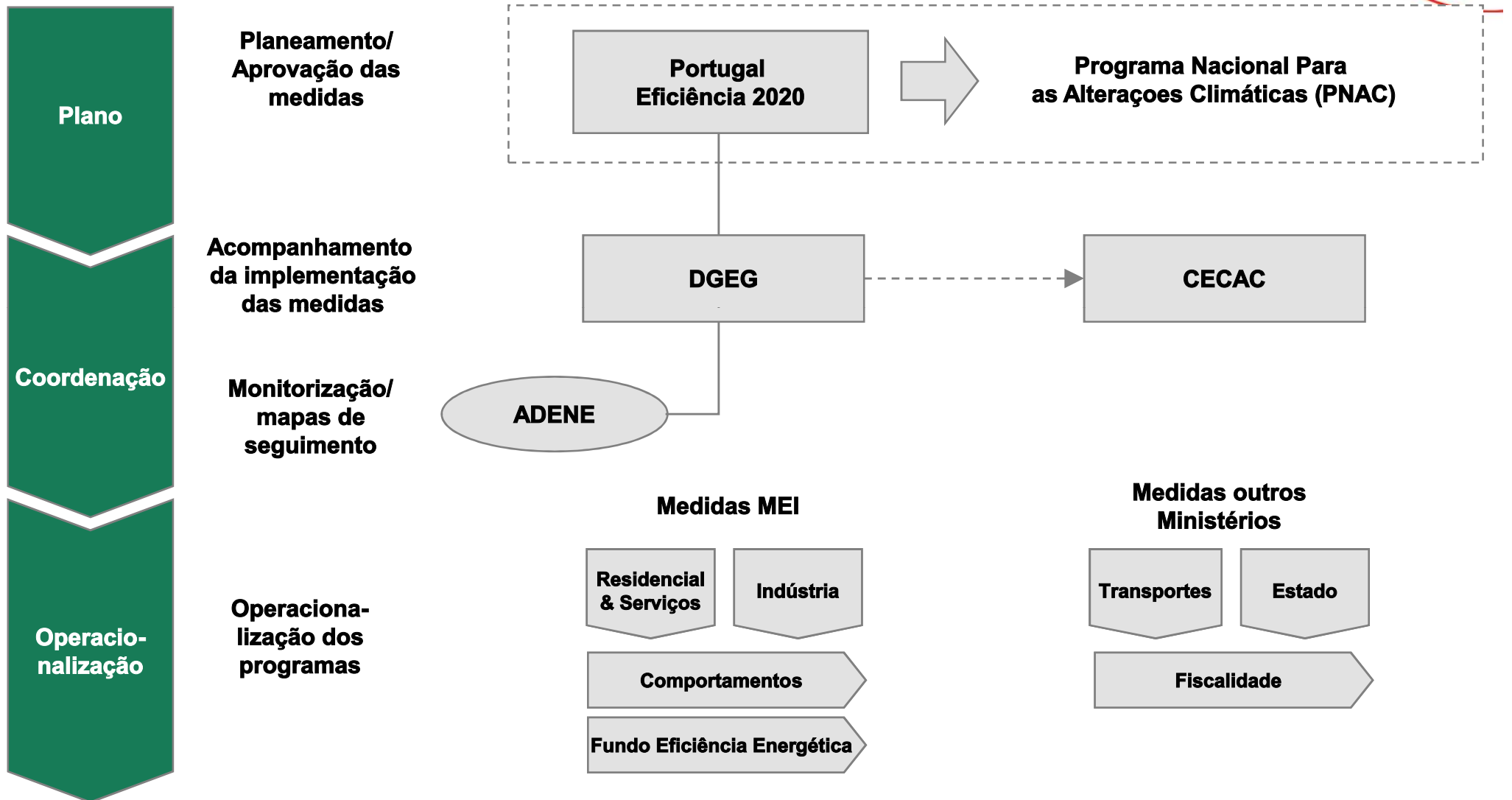
Impactos esperados

Implementação e monitorização

Os Programas do Portugal Eficiência 2015 terão diferentes organismos coordenadores



A coordenação do Portugal Eficiência 2015 deverá ser articulada com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)



Os programas têm mapas de seguimento com indicadores de performance

Exemplo Renove Carro

Plano Nacional Acção Eficiência Energética

| Programa | Programas e Medidas | | | Impactos (tep) | | | Metas | | | | |
|--------------|---|------------------|---|--------------------|--------------|---------------|--|--|------|------|------|
| | Designação da medida | Código da medida | Descrição | Cenário intermédio | Cenário Alto | Cenário Baixo | Indicadores | Actual | 2010 | 2015 | |
| | | | | 2010 | 2015 | 2015 | | | | | 2015 |
| Renove Carro | Revitalização do abate de veículos em fim de vida | T1M1 | Redução do imposto automóvel na compra de automóvel ligeiro novo. | | | | % de veículos ligeiros do parque automóvel com mais de 10 anos | 37% | 35% | 30% | |
| | Tributação Verde - Revisão do regime de tributação de veículos particulares | T1M2 | Acordos Voluntários Fabricantes (AutoOil). Incorporação do factor de emissão de CO2 no cálculo do Imposto Automóvel e no Imposto de Circulação. | 57.772 | 231.056 | 234.832 | 227.280 | Emissões de CO2 médias dos novos veículos vendidos. | 143 | 120 | 110 |
| | | T1M3 | Penetração de pneus de baixa resistência ao rolamento. Acordo voluntário com marcas automóvel, para que as versões standards dos veículos novos dos segmentos A, B e C passem a vir equipados com pneus de baixa resistência ao rolamento (RR), verificação no IPV. | | | | | % de veículos híbridos no total do parque automóvel | | 3% | 10% |
| | | T1M4 | Pressão certa. Reduzir para metade o parque de viaturas em circulação com pressão incorrecta nos pneus. | | | | | Penetração de pneus eficientes no parque automóvel (Baixa resistência ao rolamento) | | | |
| | | T1M5 | Fluidos eficientes. Taxa de carbono sobre lubrificantes ineficientes e campanhas de informação e certificação de lubrificantes e combustíveis "fuel efficient". | 6.079 | 12.962 | 13.174 | 12.750 | Ligeiros de passageiros | 15% | 25% | 30% |
| | | T1M6 | Acordos voluntários com importadores de automóveis para inclusão de equipamentos indutores de menor consumo (computadores de bordo, sistemas de verificação da pressão dos pneus,...) | 10.200 | 26.769 | 27.206 | 26.331 | Comerciais de passageiros | 5% | 10% | 15% |
| | Pneu verde e eficiência fuel | | | 16.843 | 27.401 | 27.849 | 26.953 | % viaturas com pressão incorrecta nos pneus | | | |
| | | | | | | | | Ligeiros de passageiros | 30% | 20% | 15% |
| | | | | | | | | Comerciais de passageiros | 30% | 20% | 15% |
| | | | | | | | | Pesados | 20% | 15% | 10% |
| | | | | | | | | % das vendas de lubrificantes eficientes | 10% | 15% | 20% |
| | | | | | | | | % parque automóvel com sistemas de monitorização (computador de Bordo, cruise control, GPS e "pneu-check") | n.d. | 8% | 20% |