



eco.ap

Programa de Eficiência Energética na
Administração Pública

Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

RE.NEW.ABLE.

A INSPIRAR PORTUGAL



Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011

Objectivo principal:

- Obtenção até 2020, nos serviços, organismos da administração pública e equipamentos públicos, de um nível de eficiência energética na ordem dos 20%, em face dos actuais valores;

Concretiza:

- Estratégia Nacional para a Energia com o horizonte de 2020 (ENE 2020), (RCM n.º 29/2010, de 15 de Abril);
- Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2008-2010, bem como da nova estratégia em elaboração para o triénio 2011-2013.
- Programa Nacional para as alterações Climáticas (PNAC);
- Planos sectoriais de baixo carbono (RCM n.º 93/2010, de 26 de Novembro);
- Resolução da Assembleia da República n.º 114/2010, de 29 de Outubro



Objectivos acessórios:

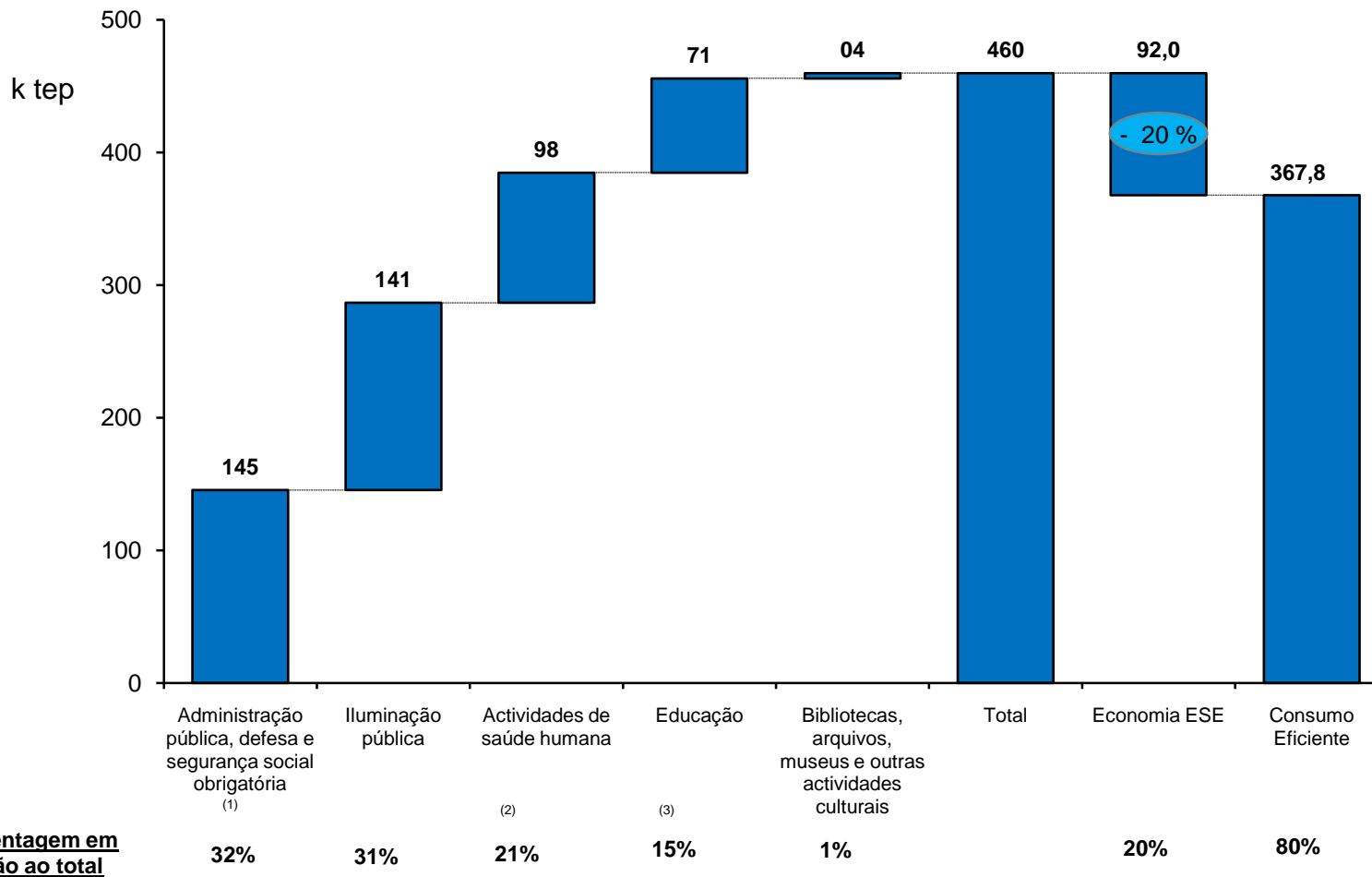
- desenvolvimento de um cluster industrial associado à promoção da eficiência energética, assegurando a criação de postos de trabalho, e gerando um investimento previsível de 13 000 milhões de euros até 2020;
- desenvolvimento do sector das empresas de serviços energéticos, potenciando a criação de um mercado de serviços de energia com elevado potencial;
- combate ao desperdício e à ineficiência dos usos de energia em todas as suas vertentes, promovendo a alteração de hábitos e comportamentos, essencial para garantir o bem-estar das populações, a robustez e a competitividade da economia e a qualidade do ambiente.



Estado consome anualmente cerca de 460.000 tep de energia

As ESE podem possibilitarão uma redução do consumo energético superior a 20% (92 mil tep ano)

Repartição do consumo final de energia - Estado



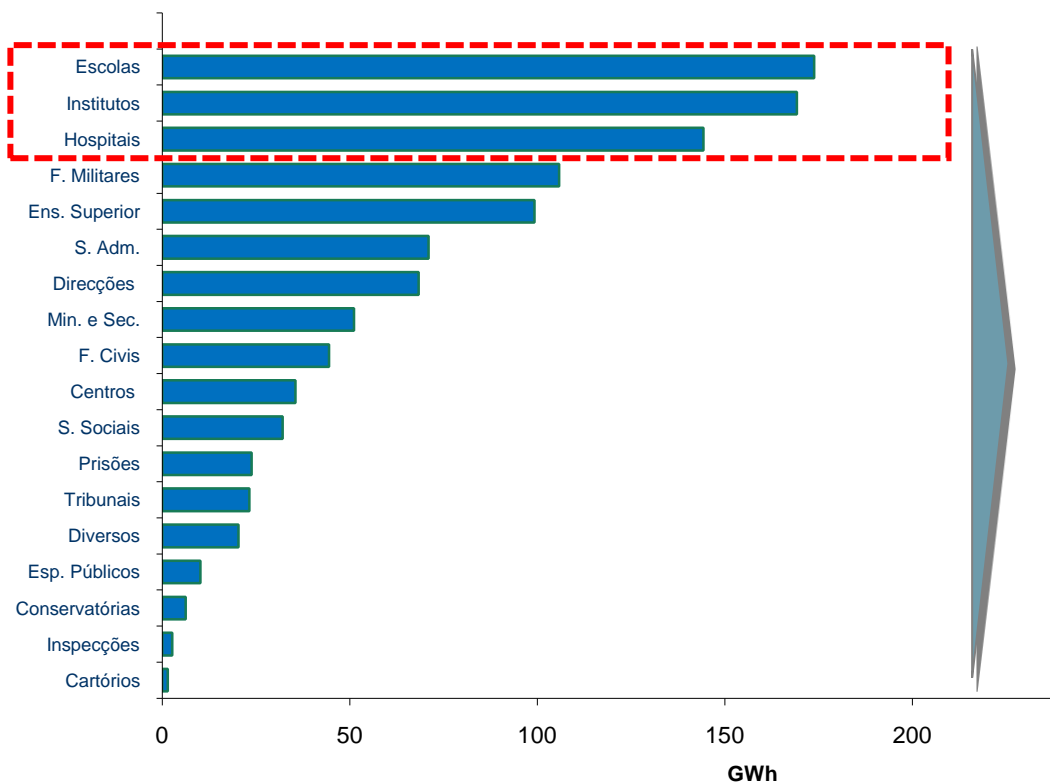
(1) Inclui cerca de 6,9 k tep relacionado com o consumo de petróleo não energético (lubrificantes, asfalto, etc)
(2) Valor estimado tendo em conta uma segregação entre o sector público e o privado com base no número de camas (cerca de 75% do CAE respectivo)
(3) Valor estimado tendo em conta uma segregação entre o sector público e o privado com base no número de alunos (cerca de 80% do CAE respectivo)
Nota: Valores estimados tendo em conta os Consumos do Estado: Energia Eléctrica e Combustíveis - 2008 , e Gás Natural - 2007, - Fonte: DGEG; Análise ADENE/DGEG



Consumo de electricidade nos edifícios do Estado é 1.1 TWh

Mais de 45% do consumo de energia eléctrica em Escolas, Institutos e Hospitais

Consumo de Electricidade - Estado



Escolas

- 1400 pontos de consumo
- 174 GWh/ano

Institutos

- 220 pontos de consumo
- 169 GWh/ano

Hospitais

- 3300 pontos de consumo
- 144 GWh/ano

Nota: valores estimados, PNAEE 2008 (base: 2005)
Fonte: DGEG; Análise ADENE/DGEG



- **Gestor Local de Energia Designação do responsável pela dinamização e verificação das medidas para a melhoria da eficiência energética**, em todos os serviços e organismos da Administração directa e indirecta do Estado, bem como nas empresas públicas, universidades, entidades públicas empresariais, fundações públicas, associações públicas ou privadas com capital social maioritariamente público.

(Prazo: 90 dias)



Medidas eco.ap

Contratos de gestão de eficiência energética



- **Seleção**, em cada Ministério, **das entidades** na sua dependência **que em conjunto representem pelo menos 20% do consumo de energia** desse ministério e que, individualmente ou agrupadas, tenham **consumos superiores equivalentes a 100 MWh/ano**, com vista ao lançamento de procedimentos concursais tendentes à **celebração de contratos de gestão de eficiência energética**
(Prazo: final do 1º Semestre de 2011)



Contrato de Serviços Energéticos

Conteúdo

- fornecimento de energia;
- gestão de energia;
- manutenção de instalações de sistemas energéticos;
- investimento e implementação de medidas de eficiência energética e utilização de energias renováveis.

Duração

- médio a longo prazo;
- na óptica da recuperação dos investimentos realizados pela ESE;
- possibilidade de Valor Residual.

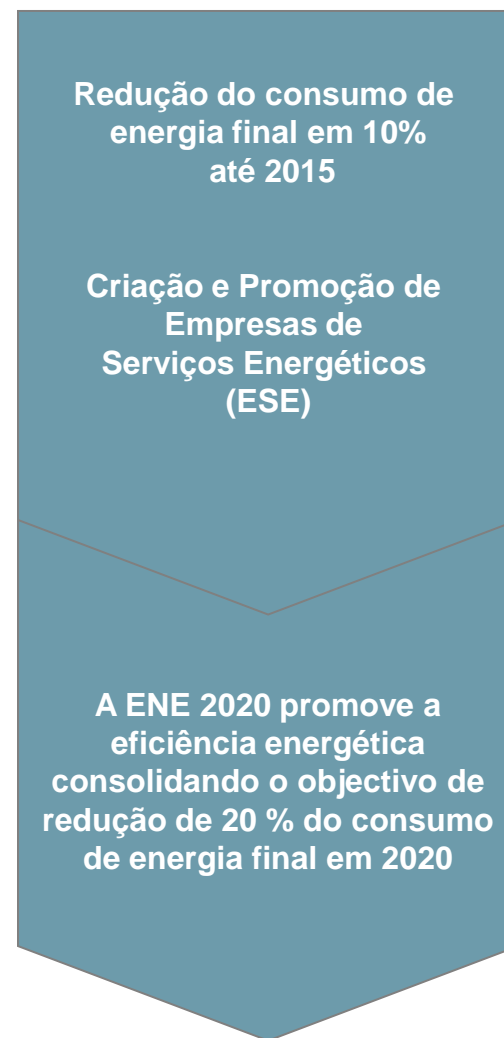
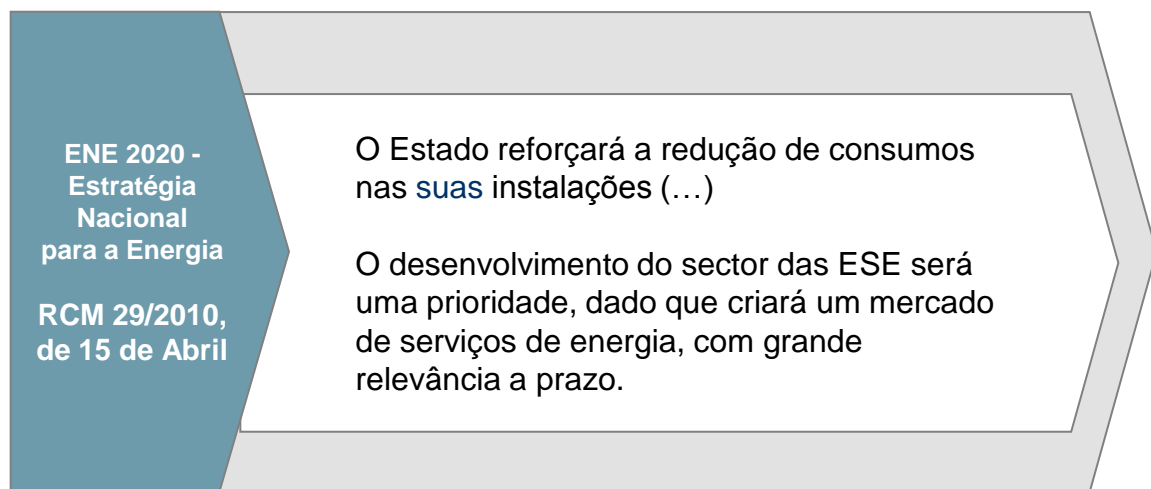
Pagamento de Serviços

- parcial ou total, com base na redução de custos obtida através das economias de energia.



Empresas de Serviços Energéticos (ESE)

Enquadramento legal cria condições para o desenvolvimento de um mercado de serviços energéticos





Empresas de Serviços Energéticos (ESE)

Decreto-Lei 319/2009 transpõe a Directiva 2006/32/EC e estabelece definições

Definições Decreto-lei 319/2009, de 3 de Novembro

Empresa de Serviços Energéticos (ESE)

- Pessoa singular ou colectiva que:
 - fornece serviços energéticos e/ou outras medidas de melhoria da eficiência energética nas instalações de um utilizador;
 - aceita um certo grau de risco financeiro.
- Pagamento dos serviços baseia-se, total ou parcialmente, em:
 - grau de concretização da melhoria;
 - satisfação doutros critérios de desempenho.

Serviço Energético

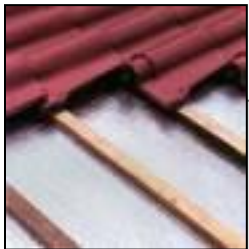
- Prestação de serviço, realizada com base num contrato de gestão, que:
 - conduz a uma melhoria - verificável e mensurável ou estimável - da eficiência energética e/ou da economia de energia primária;
 - origina benefícios tangíveis por combinação de energia com tecnologias e ou acções energeticamente eficientes.



Tipologias de medidas a implementar

O pacote de soluções das ESE inclui um conjunto diversificado de medidas

Eficiência Energética



Medidas passivas

Envoltente passiva associada à instalação dos equipamentos, através da optimização do consumo de energia, designadamente:

- instalação de isolamentos térmicos;
- correcção do factor solar nos vãos envidraçados.



Medidas activas auto-consumo

Sistemas de climatização eficientes;

Sistemas iluminação eficientes;

Sistemas de produção de energia solar térmica para:

- água quente sanitária (AQS);
- climatização (aquecimento e arrefecimento).



Medidas Activas Venda à Rede (PRE)

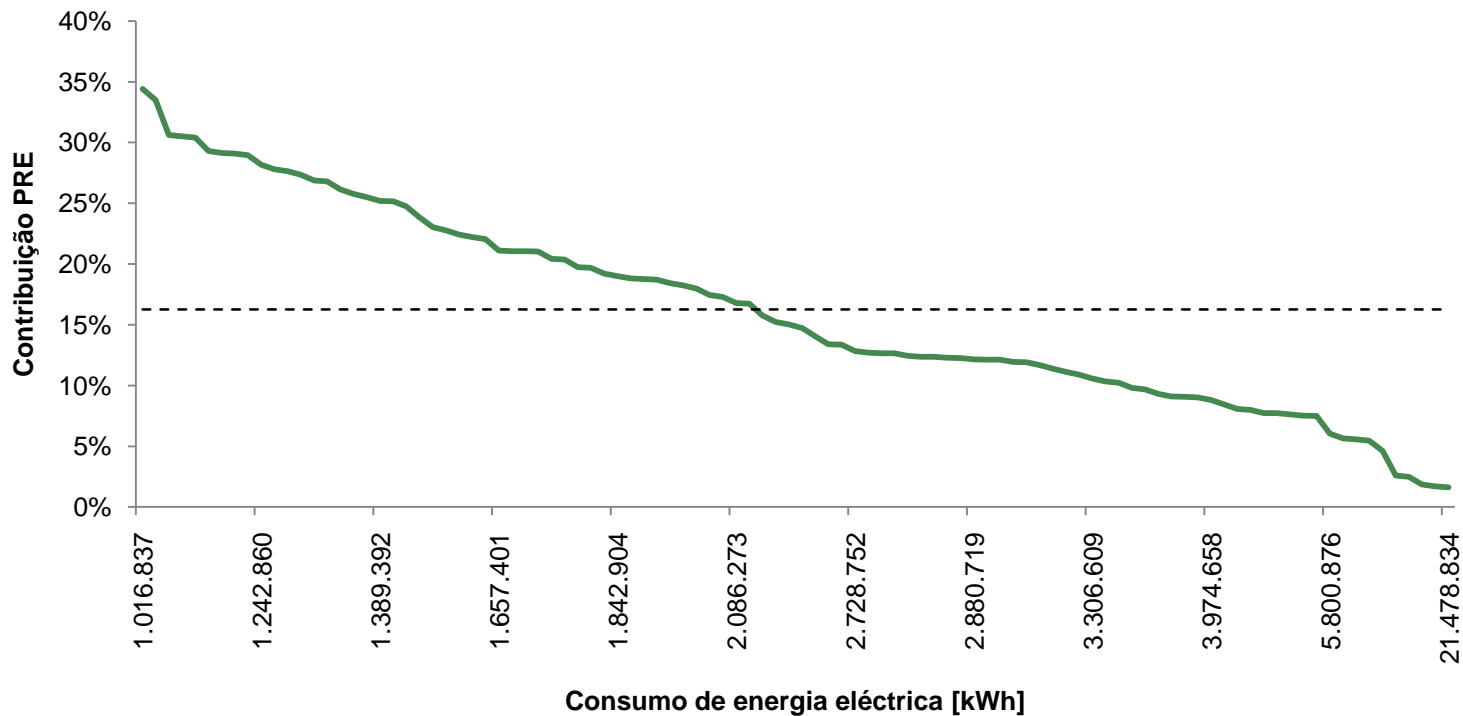
Instalação de equipamentos de produção de electricidade para injeção e venda de energia à rede:

- microprodução;
- miniprodução;
- cogeração.



A PRE pode representar 15% do consumo de energia

Para edifícios com um consumo superior a 1 GWh/ano, com uma instalação fotovoltaica com 250 kWp



Fonte: Consumos de Energia do Estado, 2005

Análise: 100 maiores consumidores de energia eléctrica do Sector Estado

Empresas de Serviços Energéticos (ESE)

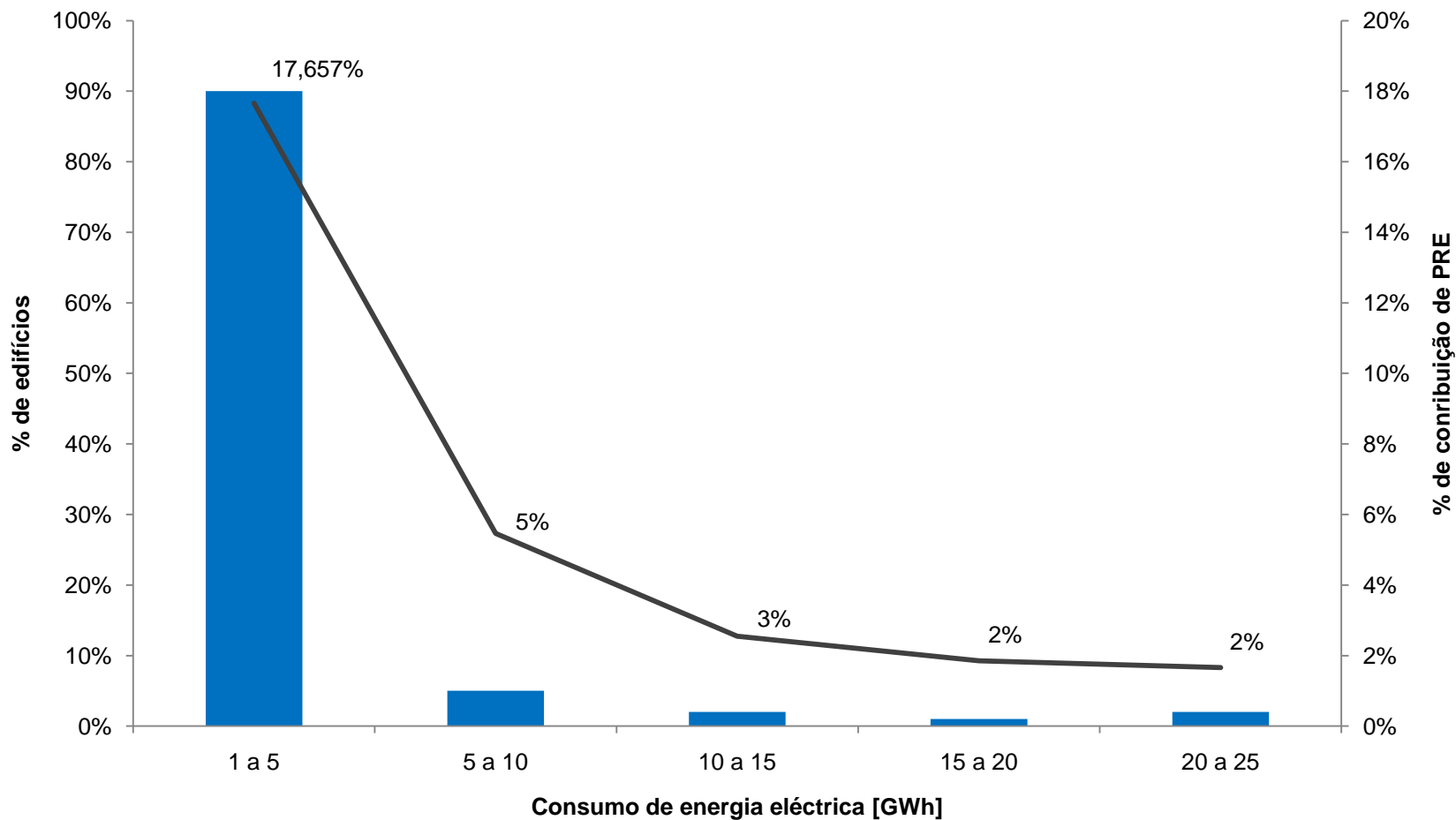


Programa de Eficiência Energética
na Administração Pública



Variação da PRE por grupos de consumo

Para edifícios com um consumo entre 1 e 5 GWh/ano, com uma instalação fotovoltaica com 250 kWp



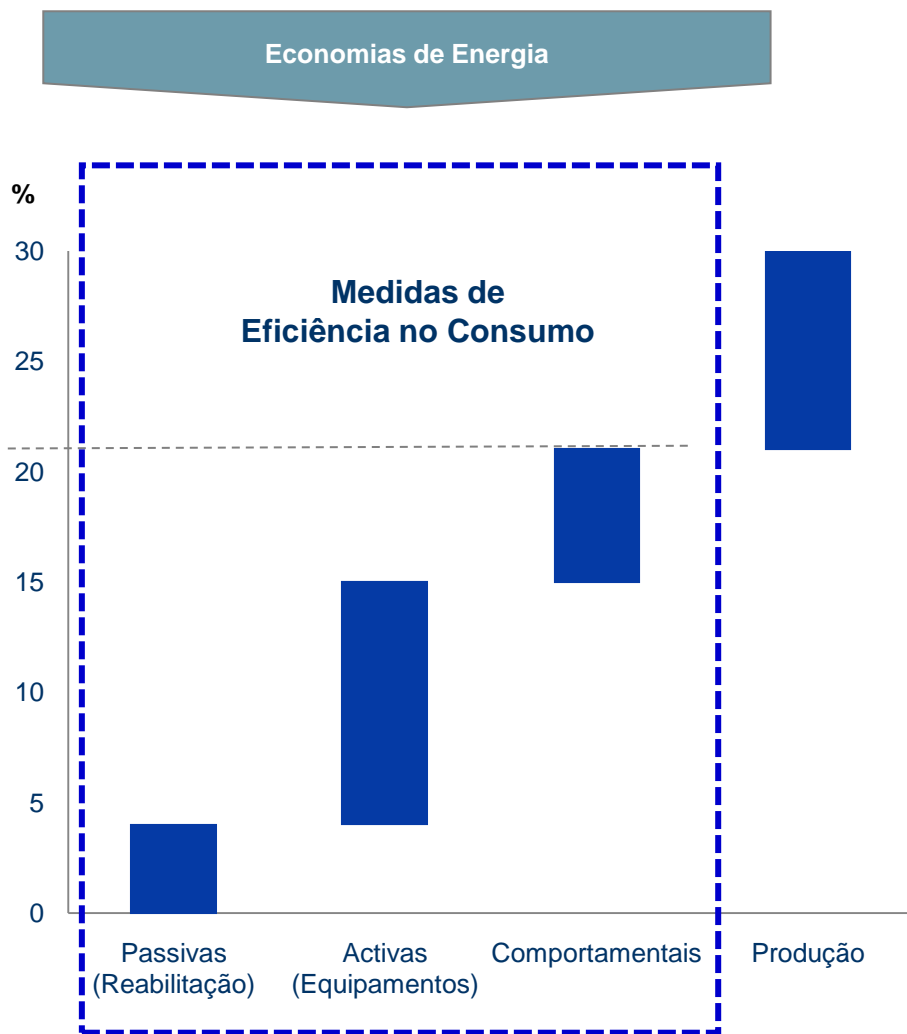
Fonte: Consumos de Energia do Estado, 2005

Análise: 100 maiores consumidores de energia eléctrica do Sector Estado



As medidas de eficiência devem atingir economias de 20%

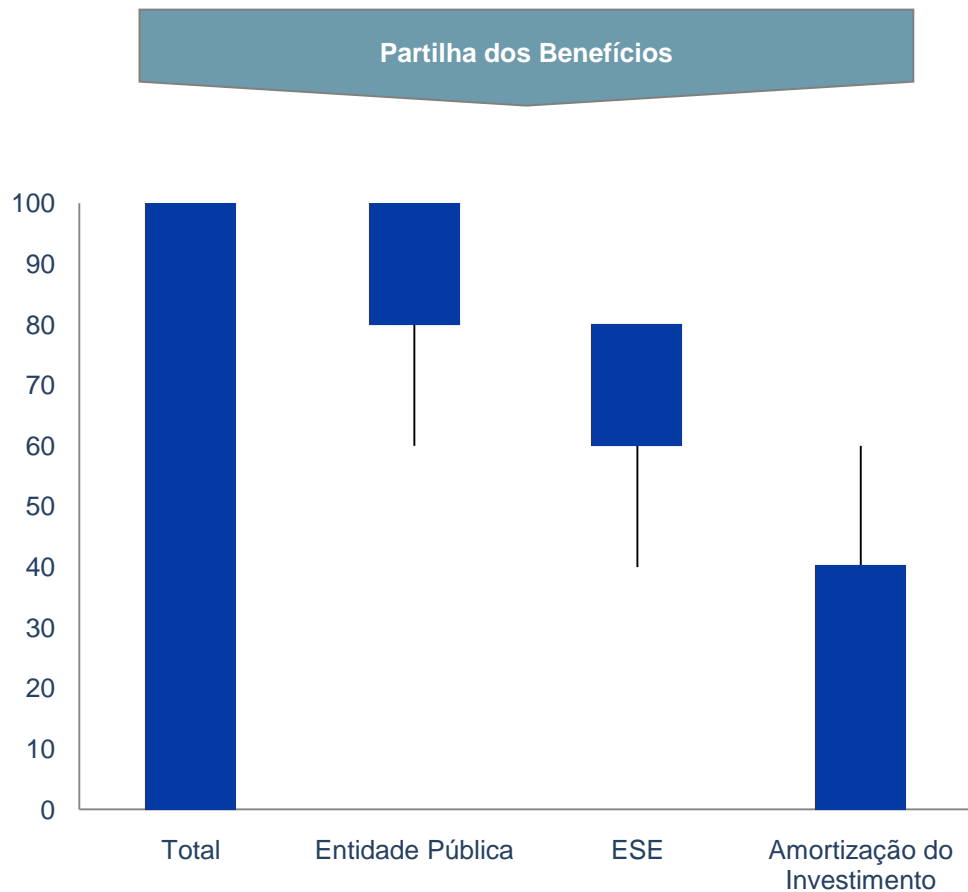
Adicionalmente o regime de produção endógena pode gerar o equivalente a 9% do consumo final





Partilha dos Benefícios

A ESE e o Estado são remunerados em função das poupanças de energia





Medidas eco.ap

Planos de acção de eficiência energética



- Cada ministério deve determinar, a todas entidades ou serviços que não se enquadrem nas situações identificadas, a adopção e implementação de um plano de acção de eficiência energética até ao final de 2011;
- O documento de boas práticas na iluminação pública, prevê a realização de sessões de divulgação de boas práticas junto das Autarquias, com apoio da RNAE e do grupo de trabalho.



- **Iluminação Pública**

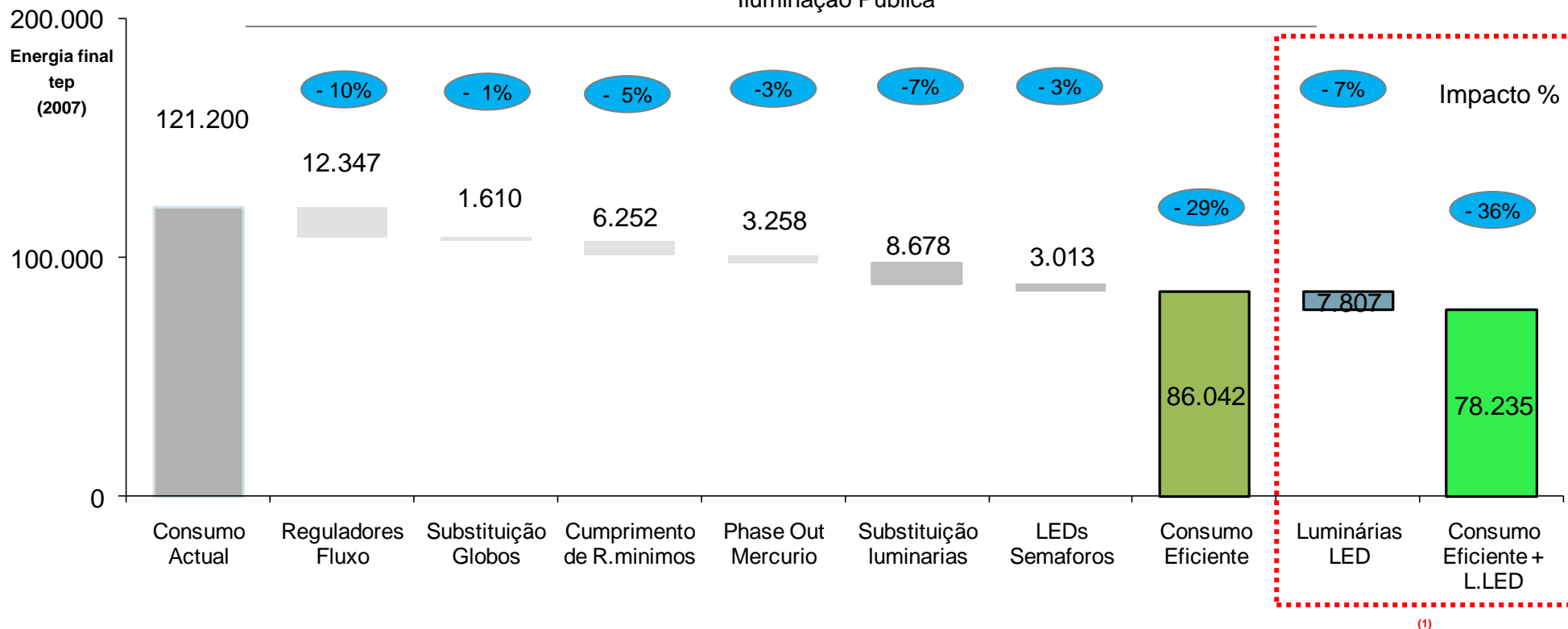
Promover um programa de aumento da eficiência energética na iluminação pública em articulação com o sistema de apoio do Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN);





Impacto das medidas de eficiência energética

Iluminação Pública



(1) A medida Luminárias LED pressupõe a substituição de 100 mil luminárias, de mercúrio e antigas de vapor de sódio, nas potências de 80 a 250 W, com reduções de consumo médio de 60%. A redução de consumos resultante na sua aplicação carece de comprovação da tecnologia.



- **Barómetro de Eficiência Energética da Administração Pública**

Destinado a comparar e a divulgar publicamente o desempenho energético dos serviços, a desenvolver pela ADENE

(Prazo: até ao final do 1.º Semestre de 2011)



Certificado Branco Edifício Completo

Nome: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Endereço: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Cidade/UF: xxxxxxxxxxxx/xx

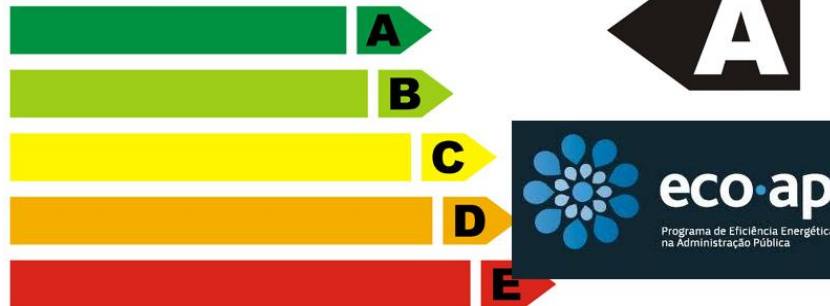
Grupo Tarifário: xx

Validade: xx/xx/xxxx

Pontuação: xx,xx

Incentivos: x,xx

Mais eficiente



- **Certificados Brancos**
Criação do sistema de comercialização que preveja a sua aplicação à Administração Pública

A desenvolver pela Direcção Geral de Energia e Geologia com as entidades relevantes

(Prazo: 180 dias)



Medidas eco.ap

Sistemas de certificados brancos existentes

País	Itália – Titoli di Efficienza Energetica (2005-2009)	França – Certificats d’économie d’énergie (2006-2008)	Grã-Bretanha - Energy Efficiency Commitment 2 (2005-2008)	Bélgica (Flandres) (2003-2008)
Objectivos de redução	5,8 Mtep (68 TWh) em cinco anos	54 TWh em três anos	130,2 TWh com ponderação de carbono	0,58 TWh anuais
Objectivo definido:	Governo	Governo	Governo	Governo
Agentes com obrigações	Distribuidores de gás e electricidade (com mais de 100 000 clientes a 31 de Dezembro de 2001)	Todos os comercializadores de energia (excepto transportes) com vendas superiores a 0,4 TWh/ano	Comercializadores de Gás e Electricidade (com mais de 50 000 clientes)	Distribuidores de electricidade
Natureza da Redução /Taxa de Desconto	Energia Primária (acumulada) / Não tem	Energia Final (Ao longo do período de vida) / 4%	Energia distribuída (Ao longo do período de vida) / 3,5 %	Energia Primária (Ao longo do período de vida) / Não tem
Sectores Elegíveis para Actuação	Todos os sectores de uso final, mas pelo menos 50% das poupanças efectuadas na redução de gás e electricidade.	Todos (inclusive transportes) excluindo os que já se encontrem sob o CELE.	Apenas sector residencial.	Sectores: residencial, de serviços e indústria não intensiva.
Agentes Elegíveis para Participação	Distribuidores de gás e electricidade e ESCO's	Qualquer agente económico	Comercializadores de gás e electricidade	Não disponível (N.D.)
Administração Institucional do Esquema	Regulador Energético (AEEG) e Operador do Mercado de Electricidade (GME)	Ministério da Indústria e ADEME	Regulador Energético (OFGEM)	Governo Flamengo
Certificação das Poupanças	Depois das poupanças de energia efectuadas (expost)	Antes das poupanças efectuadas (ex-ante)	Antes das poupanças efectuadas (ex-ante)	Não disponível (N.D.)
Penalizações	Proporcional ao tamanho da “falta”. Não definidas a priori.	0,02 €/kWh	Sem definição específica de como as penalizações devem ser calculadas.	0,1€/kWh, não podendo ser recuperada através de tarifas.
Financiamento do Esquema	Custos recuperados apenas no próprio vector e determinados ex-ante pelo regulador.	Aumento dos preços e tarifas limitado a um máximo de 0,5% da factura do consumidor.	Não há valor definido. Podem-se incluir os custos nas tarifas do gás e electricidade	As obrigações de E.E estão incorporadas nas tarifas de electricidade como uma obrigação de serviço público.
Transacção de Certificados	Sim, através de mercado aberto e transacções bilaterais	Sim, através de mercado aberto e transacções bilaterais.	Não há transacção de certificados, mas pode haver de obrigações. Não existe plataforma de mercado.	Não permitida.



Compete ao Ministério da Economia Inovação e Desenvolvimento (MEID), através da Direcção Executiva do Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE), a coordenação e monitorização do ECO.AP, bem como promover a articulação e a formação dos gestores locais de energia.



eco·ap

Programa de Eficiência Energética
na Administração Pública

Muito Obrigado