



# Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS

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

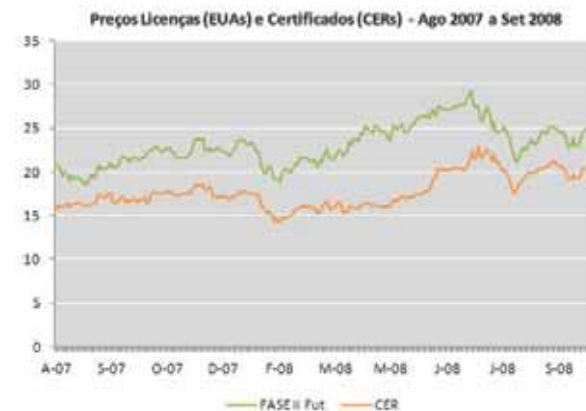
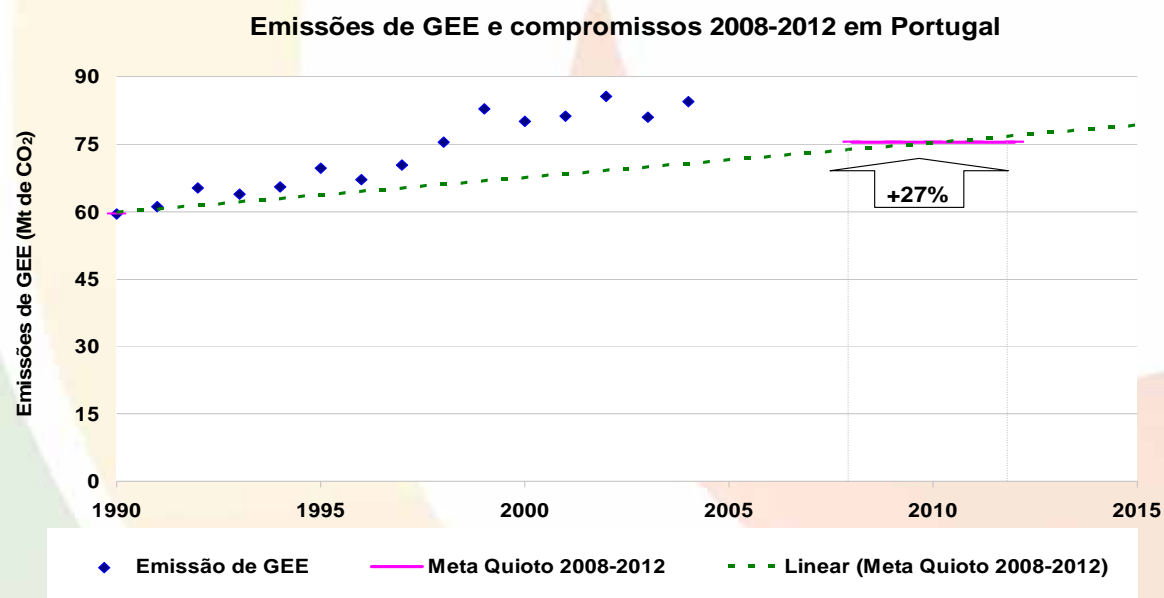


# Sistema de Certificação Energética e de QAI

---

- Contexto nacional energético e ambiental
- Transposição da Directiva Comunitária
- Regulamentação dos edifícios
- Certificados Energéticos e de QAI
- Portal do SCE
- Campanha de comunicação
- Perguntas mais frequentes

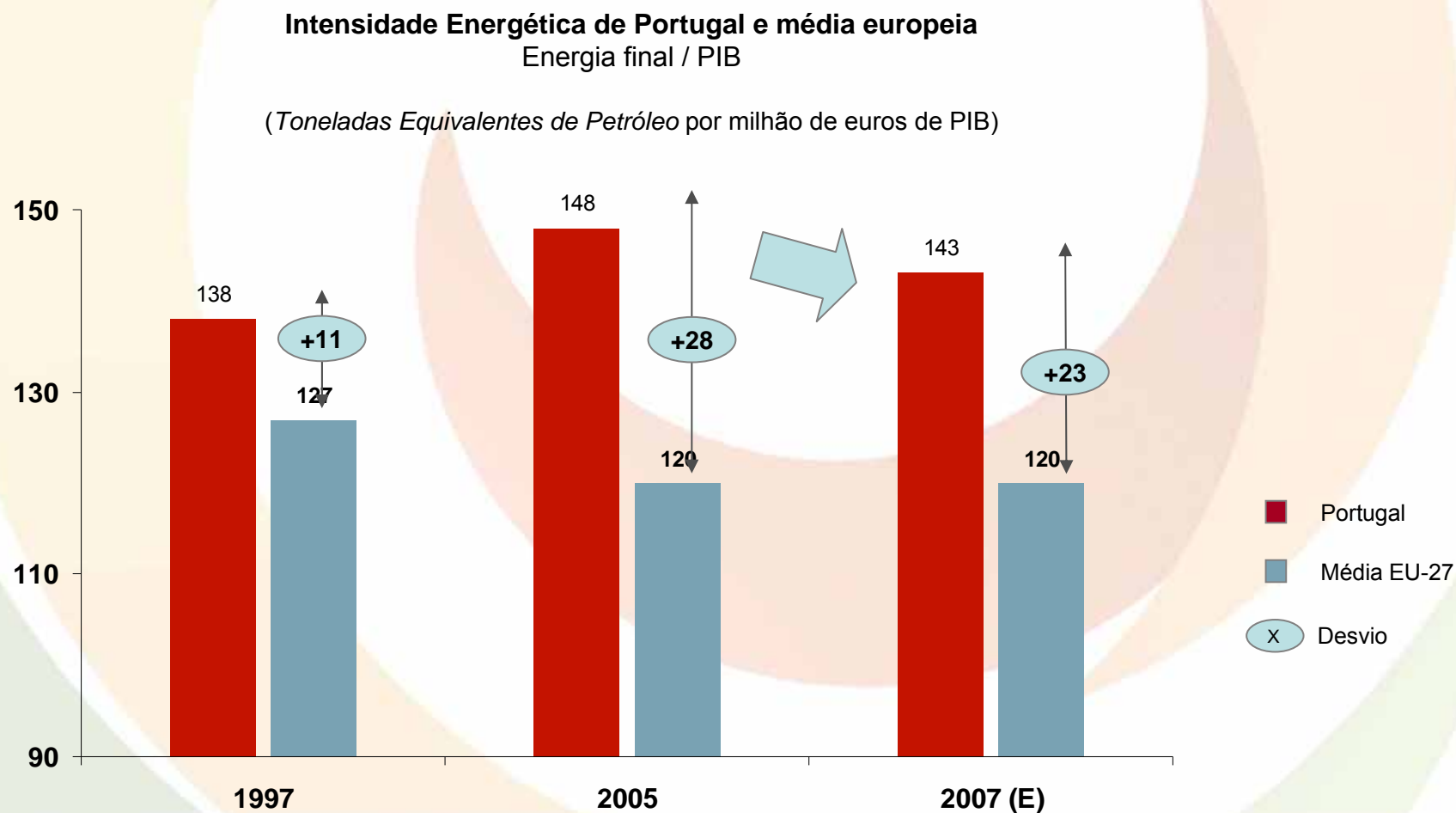
# Cumprir Quioto exige um esforço de todos



Fonte: Instituto do Ambiente

# Forte inversão da intensidade energética nos 2 últimos anos

No entanto, a nossa intensidade energética continua muito acima da média europeia



NOTA: PIB a preços constantes de 2000

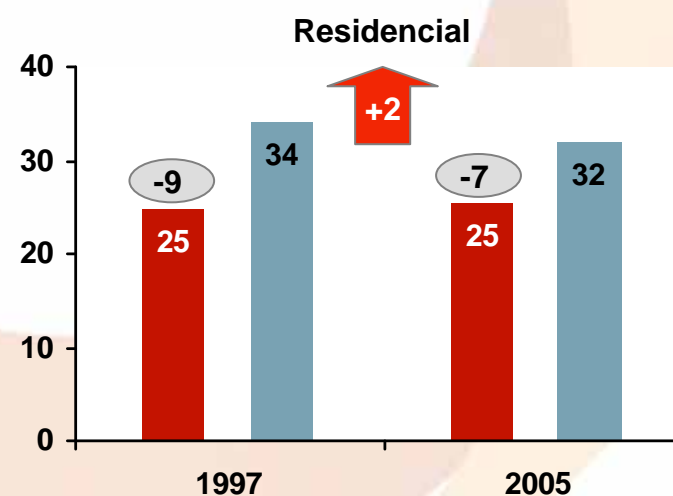
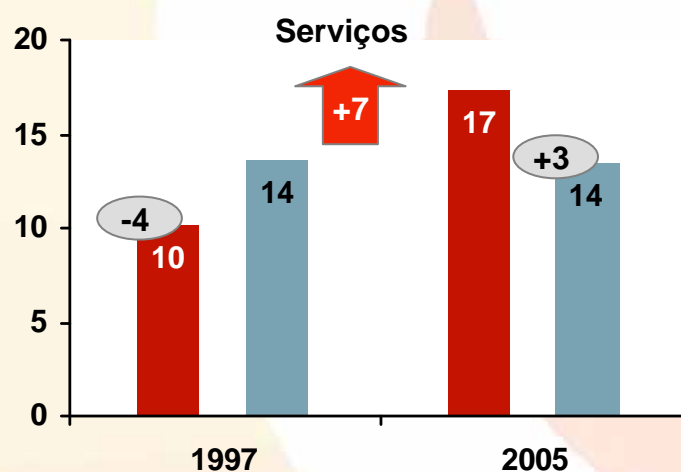
Fonte: Eurostat; Balanços Energéticos (DGEG); Análise ADENE/DGEG

# Sector Residencial e Serviços tem aumentado a intensidade energética, ao invés da tendência europeia

Portugal

Média EU-27

**Evolução da intensidade energética por sector**  
(consumo de energia sector / PIB)



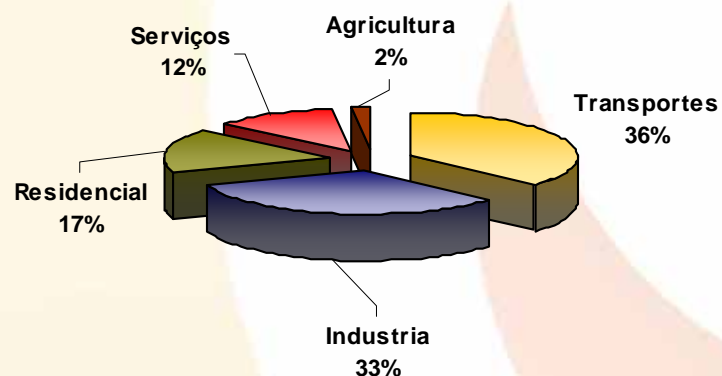
X Desvio em relação à média europeia  
+Y Evolução do desvio

NOTA: PIB a preços constantes de 2000

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

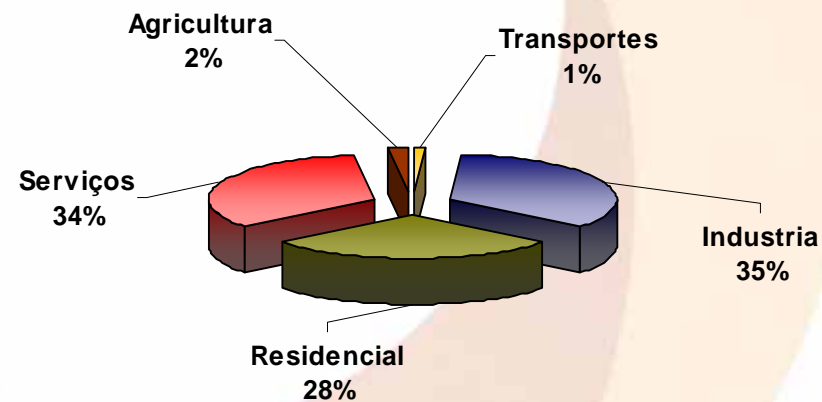
# Quase um terço da energia final é consumida nos edifícios

## Energia final



**Edifícios**  
**29% da energia final**

## Energia eléctrica

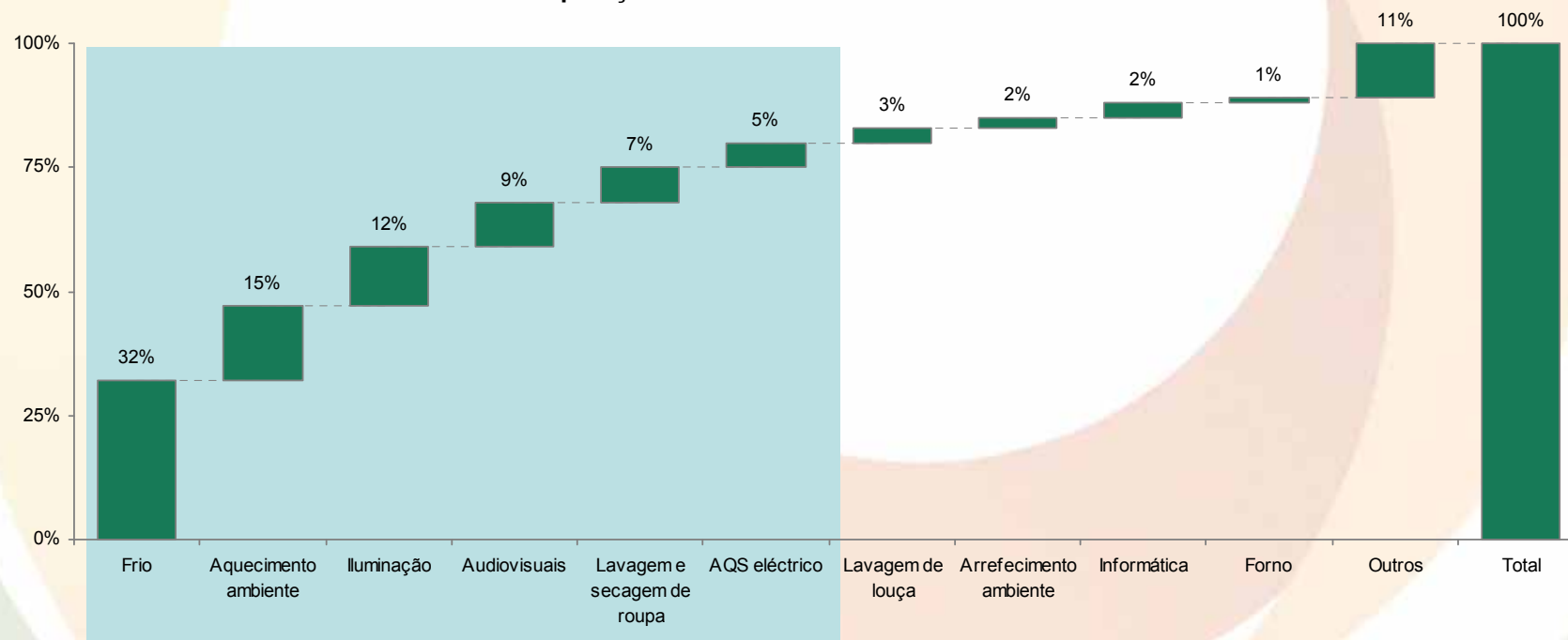


**Edifícios**  
**62% da energia eléctrica**

Fonte: DGEG, Balanço Energético de 2006, Energia Final

# Consumo de energia numa casa

Repartição do consumo doméstico de electricidade



Diferencial face à  
média europeia  
(EU-15) % <sup>(1)</sup>

+18 p.p.

n.a.

-2 p.p.

-1 p.p.

=

-6 p.p.

+1 p.p.

n.a.

+1 p.p.

-8 p.p.

-2 p.p.

Fonte: ADENE; IEA (2003) ; Análise ADENE/DGEG; INE 2002

# Sistema de Certificação Energética e de QAI

---

- Contexto nacional energético e ambiental
- Transposição da Directiva Comunitária
- Regulamentação dos edifícios
- Certificados Energéticos e de QAI
- Portal do SCE
- Campanha de comunicação
- Perguntas mais frequentes



# Directiva 2002/91/CE de 16 de Dezembro

- Na construção, venda ou arrendamento de edifício, deve existir certificado do desempenho energético
- Válido até 10 anos
- Certificados devem incluir valores de referência de desempenho energético ideal
- Certificado devem incluir recomendações de melhoria e sua viabilidade económica
- Certificação realizada por peritos qualificados

4.1.2003



Jornal Oficial das Comunidades Europeias

L 1/65

## DIRECTIVA 2002/91/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Dezembro de 2002 relativa ao desempenho energético dos edifícios

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,  
Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente o n.º 1 do seu artigo 175.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão (1),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social (2),

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões (3),

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado (4),

Considerando o seguinte:

- (1) O artigo 17.º do Tratado prevê que as exigências de protecção do ambiente sejam integradas na definição e execução das políticas e acções da Comunidade.
- (2) Os recursos naturais, a cuja utilização prudente e racional se refere o artigo 174.º do Tratado, incluem os produtos petrolíferos, o gás natural e os combustíveis sólidos que constituem fontes de energia essenciais e, simultaneamente, as principais fontes de emissão de dióxido de carbono.
- (3) A maior eficiência energética constitui uma parte importante do pacote de políticas e de medidas necessárias ao cumprimento do Protocolo de Quioto, devendo pois constar de qualquer pacote de políticas que visem o cumprimento de outros compromissos.
- (4) A gestão da procura de energia é um importante instrumento para a Comunidade ter influência no mercado global da energia e, por conseguinte, na segurança do abastecimento energético a médio e longo prazos.
- (5) Nas suas conclusões de 30 de Maio e 5 de Dezembro de 2000, o Conselho aprovou o plano de acção da Comissão para a eficiência energética e pediu medidas específicas para o sector dos edifícios.
- (6) O sector residencial e terciário, a maior parte do qual constituído por edifícios, absorve mais de 40 % do consumo final de energia da Comunidade e encontra-se em expansão, tendência que deverá vir a acentuar o respectivo consumo de energia e, por conseguinte, as correspondentes emissões de dióxido de carbono.
- (7) A Directiva 93/76/CEE do Conselho de 13 de Setembro de 1993, relativa à limitação das emissões de dióxido de carbono através do aumento da eficiência energética (SAVE) (5), e que impõe que os Estados-Membros

elaborem, apliquem e comuniquem programas relativos à eficiência energética dos edifícios, começa agora a evidenciar alguns benefícios importantes. É todavia necessário um instrumento jurídico complementar para iniciar acções mais concretas, com vista a materializar o grande potencial não consumido de economias de energia e reduzir as grandes diferenças entre os Estados-Membros no que respeita aos resultados neste sector.

(8) A Directiva 89/104/CEE do Conselho, de 21 de Dezembro de 1988, relativa à aproximação das disposições legislativas regulamentares e administrativas dos Estados-Membros no que respeita aos produtos de construção (6), impõe que a obra e as instalações de aquecimento, arrefecimento e ventilação sejam concebidas e realizadas de modo a que a quantidade de energia necessária à sua utilização seja baixa, tendo em conta as condições climáticas da local e os ocupantes.

(9) As medidas destinadas a melhorar o desempenho energético dos edifícios deverão ser em conta as condições climáticas e locais, bem como o ambiente interno e a rentabilidade económica. Estas medidas não compreendem outros requisitos essenciais relativos aos edifícios, tais como a acessibilidade, as regras da boa arte e a utilização prevista do edifício.

(10) O desempenho energético dos edifícios deve ser calculado com base numa metodologia, que poderá ser diferenciada a nível regional, que integre, para além do isolamento térmico, outros factores com influência decisiva, como as instalações de aquecimento e ar condicionado, a aplicação de fontes de energia renováveis e a concepção dos próprios edifícios. Uma abordagem comum deste processo, por intermédio de peritos qualificados e/ou acreditados, cuja independência deverá ser garantida com base em critérios objectivos, contribuirá para nivelar as condições no que respeita aos esforços desenvolvidos nos Estados-Membros em matéria de economia de energia no sector dos edifícios e conferirá transparência aos potenciais proprietários ou usuários no que respeita ao desempenho energético do mercado imobiliário comunitário.

(11) A Comissão tem a intenção de desenvolver determinadas normas, como a EN 832 e a prEN 13790, para serem também em conta os sistemas de ar condicionado e de fumação.

(12) JO L 60 de 11.2.1989, p. 12.

(1) JO C 213 E de 31.7.2001, p. 266 e JO C 203 E de 27.8.2002, p. 98.

(2) JO C 34 de 8.2.2002, p. 20.

(3) JO C 109 de 3.5.2002, p. 74.

(4) Fases do Tratamento Europeu de 6 de Fevereiro de 2002 (ainda não publicadas no Jornal Oficial), propostas comuns do Conselho de 7 de Junho de 2002 (JO C 197 E de 20.8.2002, p. 10) e decisão do Parlamento Europeu de 10 de Outubro de 2002 (ainda não publicadas no Jornal Oficial).

(5) JO L 237 de 22.8.1993, p. 28.

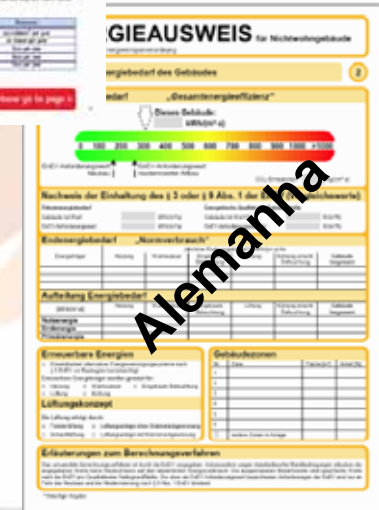
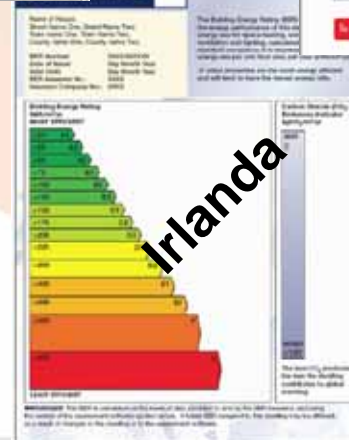
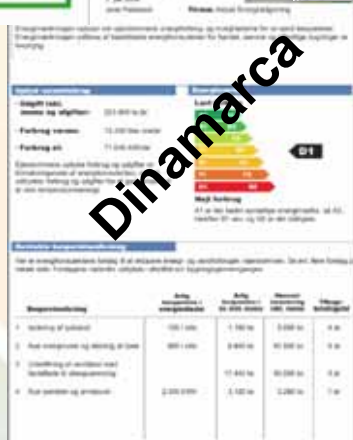


Certificação  
Energética  
de Edifícios



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

# Certificação Energética de edifícios nos Estados-Membros



# Transposição da Directiva em Portugal efectuada em 2006

D.L. 78/2006 foi a *novidade legislativa*

**< 1990** Não existiam requisitos térmicos na edificação

**1990** RCCTE - Regulamento das características de comportamento térmico dos edifícios (Dec. Lei 40/90)

**1998** RSECE - Regulamento dos sistemas de climatização em edifícios (Dec. Lei 119/98)

**2006** SCE - Dec. Lei 78/2006  
RSECE - Dec. Lei 79/2006  
RCCTE - Dec. Lei 80/2006

Transpõe  
**Directiva 2002/91/CE**  
para direito nacional

# Sistema de Certificação Energética e de QAI

---

- Contexto nacional energético e ambiental
- Transposição da Directiva Comunitária
- Regulamentação dos edifícios
- Certificados Energéticos e de QAI
- Portal do SCE
- Campanha de comunicação
- Perguntas mais frequentes

# Nova regulamentação – âmbito de aplicação

## **RCCTE**

- Edifícios residenciais
- Pequenos edifícios de serviços sem sistemas de climatização centralizados ou com sistemas de  $P \leq 25 \text{ kW}$
- Base da metodologia simplificada para certificação de edifícios existentes

## **RSECE**

- Edifícios de serviços
  - Grandes ( $>1000 \text{ m}^2$  ou  $500 \text{ m}^2$ )
  - Pequenos com climatização ( $P > 25 \text{ kW}$ )
- Edifícios de habitação com sistemas de climatização de  $P > 25 \text{ kW}$



# Principais requisitos RCCTE

## Painéis solares

Obrigatórios para produzir águas quentes sanitárias, quando a exposição solar for adequada.



## Pontes térmicas

Os pontos onde há perdas significativas de calor serão mais acautelados.



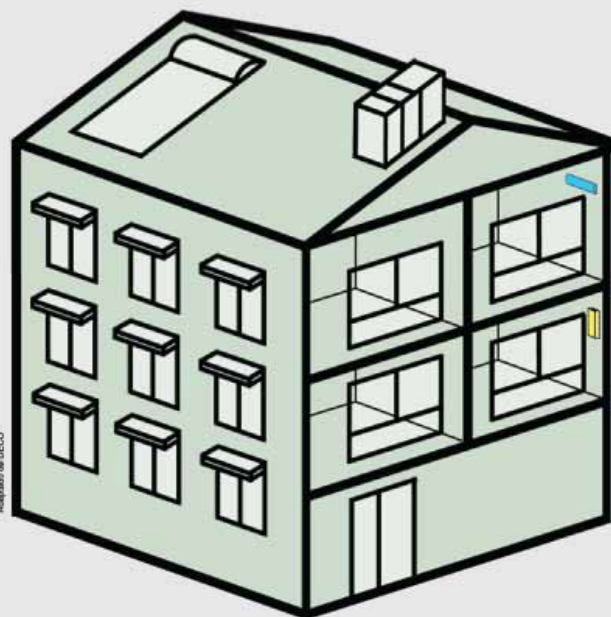
## Aquecer água

Os consumos de água quente sanitária são contemplados no cálculo das necessidades globais.

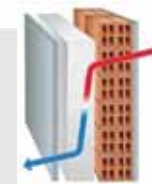


## Qualidade do ar interior

Caudais mínimos de ar novo para garantir um ambiente saudável.



Adaptado de TECO



## Isolamento térmico

Uma camada isolante no interior da parede ajuda a tornar o edifício mais confortável.



## Vidros duplos

Com caixilharia de corte térmico, o desempenho energético é melhor.



## Palas nas janelas

Evitam a incidência directa do sol, provocando um efeito de sombreamento e de redução do sobreaquecimento.



## Ar condicionado e caldeiras

Estes equipamentos passarão a ter inspecção periódica.

# Principais requisitos RSECE

- Valorização de energias renováveis
- Características da envolvente
- Limite de potência a instalar
- Limites de consumo de energia
- Eficiência sistemas energéticos
- Plano manutenção obrigatório
- Inspeções periódicas a equipamentos
- Formação dos técnicos
- Auditorias periódicas energéticas e QAI
- Caudais de ar novo
- Concentração de poluentes



# Sistema de Certificação Energética e de QAI

---

- Contexto nacional energético e ambiental
- Transposição da Directiva Comunitária
- Regulamentação dos edifícios
- Certificados Energéticos e de QAI
- Portal do SCE
- Campanha de comunicação
- Perguntas mais frequentes



# Certificado informa de um modo simples e directo

- **Etiqueta de Desempenho Energético**
  - 9 classes (de A<sup>+</sup> a G)
- **Emissões de CO<sub>2</sub> do edifício**
- **Desagregação necessidades de energia**
  - aquecimento, arrefecimento e águas quentes
  - necessidades energia em kWh/m<sup>2</sup> e kgep/m<sup>2</sup>

[illegible]

# Informação sobre medidas de melhoria de desempenho

- Propostas de medidas
  - Redução estimada de energia
  - Investimento estimado
  - Pay-back simples
- Nova Classe Energética
  - se implementadas as medidas

CERTIFICADO DE DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR | Nº CER 1234567/2007

Nº do perfil certificado: \_\_\_\_\_ Data de emissão: \_\_\_\_\_ Data de validade: \_\_\_\_\_

**3. DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRACÇÃO AUTÓNOMA**

Área útil de pavimento  m<sup>2</sup> | Pá-direito médio ponderado  m | Ano de construção

**4. PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA DO DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR**

Sugestões de medidas de melhoria (implementação não obrigatória) (destacadas a negro aquelas usadas no cálculo da nova classe energética)

	Redução anual da Fatura energética	Custo estimado De investimento	Período de retorno Do investimento
1			
2			
3			
4			
n			

As medidas de melhoria acima referidas correspondem a sugestões do perfil certificado na sequência de análise que visa melhorar o desempenho energético e da qualidade do ar interior do edifício. A classificação energética e da qualidade do ar interior depende das opções e ações adotadas pelo(s) arquitecto(s) e/ou proprietário(s) do edifício.

**Legendas**

Redução anual da Fatura energética	Custo estimado De investimento	Período de retorno Do investimento
● ● ● ● mais de 1000€ /ano	● ● ● ● mais de 5000€	● ● ● ● inferior a 5 anos
● ● ● entre 500 e 999€ /ano	● ● ● entre 1000 e 4999€	● ● ● entre 5 e 10 anos
● ● entre 100 e 499€ /ano	● ● entre 200 e 999€	● ● entre 10 e 25 anos
● menos de 100€ /ano	● menos de 200€	● mais de 25 anos

SE FOREM CONCRETIZADAS TODAS AS MEDIDAS DESTACADAS NA LISTA A CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA PODERÁ SER MELHORADA. **A**

Presupostos e observações a considerar na interpretação da informação apresentada:

Entidades envolvidas: Agência Geral do Ambiente e Energia | Instituto do Ambiente | ADENE | 2/4

# Informação contida num certificado energético RCCTE

- Campos descritivos dos elementos mais relevantes a nível regulamentar:
  - Paredes, coberturas e pavimentos (incluindo pontes térmicas planas)
  - Vãos envidraçados
  - Sistemas de climatização (aquecimento e/ou arrefecimento)
  - Produção de AQS (energia não renovável)
  - Sistemas de aproveitamento de energias renováveis :
    - Colectores solares
    - Outros sistemas
  - Ventilação

**CERTIFICADO DE DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR** | Nº CER 1234567/2007

Nº do ponto certificado: \_\_\_\_\_ Data de emissão: \_\_\_\_\_ Data de validade: \_\_\_\_\_

### 5. PAREDES, COBERTURAS E PAVIMENTOS

**PAREDES** Coeficiente de transmissão térmica superficial (U) em W/m²·K

Descrição do(s) solução(ões) adoptada(s)*	da solução	máximo regulamentar
*		

Sugestões de medidas de melhoria associadas  
Proposta n.º \_\_\_\_\_

**COBERTURAS** Coeficiente de transmissão térmica superficial (U) em W/m²·K

Descrição do(s) solução(ões) adoptada(s)*	da solução	máximo regulamentar
*		

Sugestões de medidas de melhoria associadas  
Proposta n.º \_\_\_\_\_

☐ **PAVIMENTOS** Coeficiente de transmissão térmica superficial (U) em W/m²·K

Descrição do(s) solução(ões) adoptada(s)*	da solução	máximo regulamentar
*		

Sugestões de medidas de melhoria associadas  
Proposta n.º \_\_\_\_\_

### 6. VÃOS ENVIDRAÇADOS

Factor solar na estação de arrefecimento (V<sub>sol</sub>)

Descrição do(s) solução(ões) adoptada(s)*	da solução	máximo regulamentar
*		

Sugestões de medidas de melhoria associadas  
Proposta n.º \_\_\_\_\_

### 7. CLIMATIZAÇÃO

**SISTEMA(S) DE AQUECIMENTO** Necessidades anuais de energia útil

Descrição do(s) solução(ões) adoptada(s)*	NWt/ano
*	

Sugestões de medidas de melhoria associadas  
Proposta n.º \_\_\_\_\_

\*Nota: Agendas de climatização com área superior a 50 m² de pavimento do espaço que servem de entrada a Norte e considerando o(s) respectivo(s) dispositivo(s) de protecção solar: vidros (quadrados, retangulares, elipses, etc.).

Entidade certificadora: **Associação Geral de Geólogos e Engenheiros** | **Instituto do Ambiente** | **Associação para a Energia**

# Classificação energética

Uma casa eficiente pode consumir menos de  $\frac{1}{4}$  do consumo de referência

Edifícios existentes

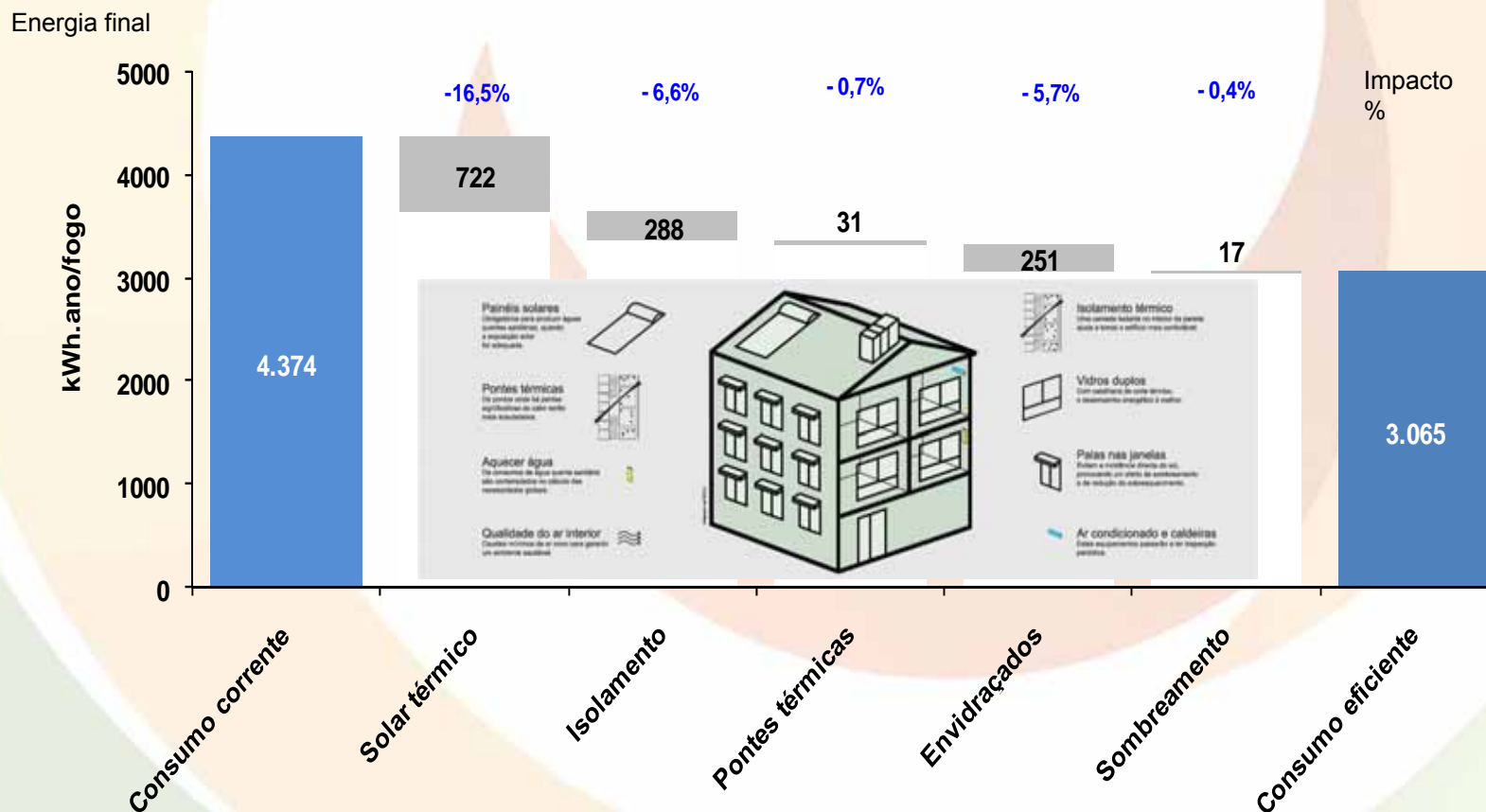
Edifícios novos

Consumo referência

Classe energética	Comparação com consumo de referência
A+	Menos 25% consumo de referência
A	Entre 25% a 50%
B	50% a 75%
B-	75% a 100%
C	100% a 150%
D	150% a 200%
E	200% a 250%
F	Entre 250% a 300%
G	Mais de 300% consumo de referência

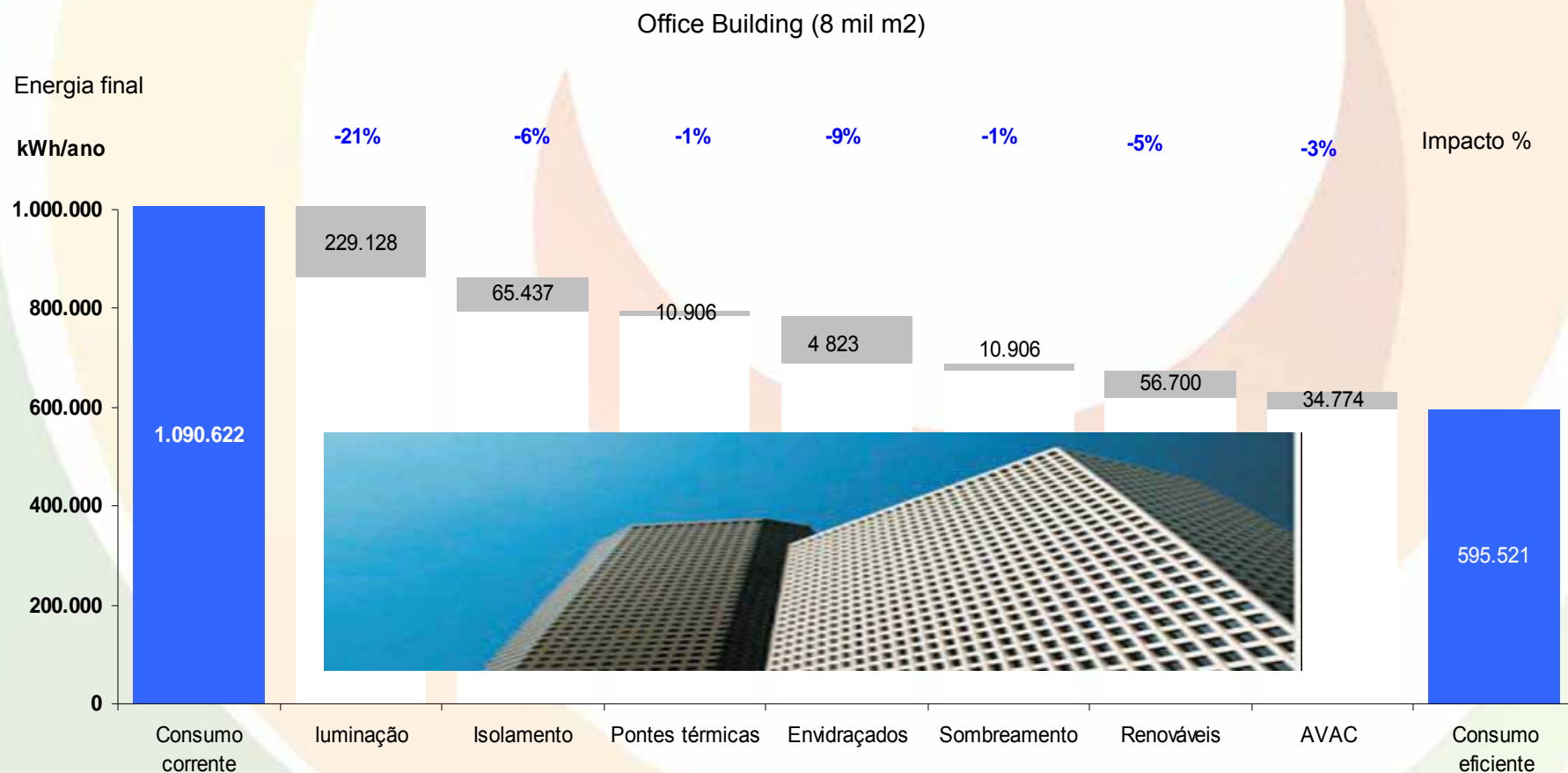
# Impacto medidas melhoria em edifícios residenciais

As maiores economias provenientes do solar térmico



# Impacto energético em edifícios de serviços

Iluminação com grande potencial de poupança



Fonte: ADENE, Consumo Doméstico Balanço DGEG 2005 (energia final total convertida para kWh)

# Plano Eficiência Energética estabelece objectivos ambiciosos para SCE

Mais de 10% do objectivo total de eficiência provém de melhorias em quase 500 mil fogos

## Plano Nacional Acção Eficiência Energética

Programas e Medidas				Impactos (tep)		Metas		
Programa	Designação da medida	Código da medida	Descrição	Cenário intermédio		Indicadores	2010	2015
				2010	2015			
Sistema de Eficiência Energética nos Edifícios	Edifícios Residenciais	R&S5M1	Alcançar nos novos edifícios quotas mínimas por classes eficientes. Programas para a remodelação do parque com necessidades de reparações.	34.792	94.436	Nº certificados emitidos	170.308	475.159
	Edifícios de Serviços	R&S5M2	Alcançar nos novos edifícios quotas mínimas por classes eficientes. Aumento da penetração de sistemas de cogeração. Implementação de solar térmico e de microprodução em escolas.	32.561	104.386	Nº certificados emitidos	9.427	22.705
Total				67.353	198.822			



# Legislação no âmbito do SCE

- **D.L. 78/2006 de 4 de Abril**
  - Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios

Portaria n.º 461/2007 de  
5 de Junho

Define a calendarização  
da aplicação do SCE

Portaria n.º 835/2007 de  
7 de Agosto

Define o valor das taxas  
de registo das DCRs e  
dos CE no SCE

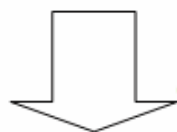
Despacho n.º 10250/2008 de  
8 de Abril

Define o modelo de  
certificado energético





# Calendarização do SCE



3 Julho 2006

- Início da aplicação dos novos regulamentos (RCCTE e RSECE)

1 Julho 2007

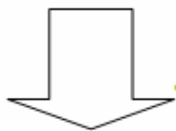
- Início da aplicação do SCE a novos grandes edifícios ( $> 1000 \text{ m}^2$ ) que peçam licença ou autorização de construção após esta data

1 Julho 2008

- Início da aplicação do SCE a novos pequenos edifícios ( $< 1000 \text{ m}^2$ ) que peçam licença ou autorização de construção após esta data

1 Janeiro 2009

- Início da aplicação do SCE a todos os restantes edifícios, incluindo os existentes



# Intervenientes no SCE

## Entidades supervisoras

- DGE
- APA

## Entidade gestora

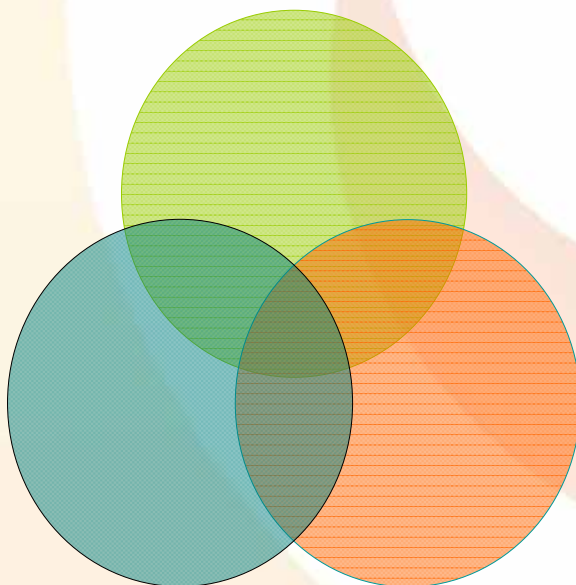
- ADENE

## Peritos qualificados

- Técnicos reconhecidos

## Outros intervenientes

- Entidades licenciadoras (Câmaras Municipais)
- Ordens e Associação Profissional
- Promotores e proprietários
- Entidades contratadas para fiscalização



# O Certificado é elaborado por Peritos Qualificados



- Protocolo com Associações Profissionais
  - (Ordem Arquitectos, Ordem Engenheiros e Associação Nacional Engenheiros Técnicos).
- Bolsa de Peritos em [www.adene.pt](http://www.adene.pt).
- Estão credenciados 822 técnicos, dos quais 175 aguardam a emissão da carteira profissional.
- Até à data iniciaram processos de formação 2.218 técnicos em mais de meia centena de instituições de formação.
  - Aguardam publicação de nota final 183 técnicos.
- O Objectivo é ter 2.000 técnicos reconhecidos no final da década.

# Peritos – Requisitos para reconhecimento

## ■ Habilitações de base

- RCCTE - Arquitectos, Eng.º Cívicos e Mecânicos, Espec. Climatização
- RSECE-Energia – Eng.º Mecânicos e Electrotécnicos, Espec. Climatização
- RSECE-QAI – Eng.º Mecânicos, Químicos e do Ambiente, Espec. Climatização

## ■ Formação Específica

- Curso de Perito Qualificado

## ■ Experiência Profissional

- Mínimo 5 anos na área de reconhecimento

## ■ Membro da OE, OA ou ANET

**PROTOCOLO**  
ENTRE  
DIRECÇÃO GERAL DE GEOLOGIA E ENERGIA

COI  
OI  
OR  
ASS  
EN

Módulo de Certificação: no qual serão analisadas as questões metodológicas relacionadas com as diferentes fases do processo de certificação energética (sub-módulo 1) e da qualidade do ar interior (sub-módulo 2) e respectivos procedimentos de verificação, bem como todo o raciocínio procedimental com a Agência para a Energia (ADENE) que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 76/2006, de 4 de Abril, assume a função de entidade gestora do SCE. Por forma a garantir e facilitar a articulação dos peritos qualificados com o SCE, a formação deste módulo será integrada pela entidade gestora do Sistema de Certificação Energética, que assegurará uma adequada coordenação com as várias acções de formação que visem a ser reconhecidas nos termos da cláusula 9ª.

Os conteúdos técnicos de cada módulo são estabelecidos no Anexo V. Os conteúdos do módulo de certificação propostos no Anexo V têm carácter indicativo, podendo ser alterados face às necessidades e desenvolvimento das metodologias do SCE. A seguinte tabela clarifica a relação entre as áreas de intervenção e os módulos de formação específicos previstos na presente cláusula.

Área de Intervenção do Perito Qualificado	Qualificações de base do Perito Qualificado	Módulos de formação específicos
Edifícios de serviços com sistemas AVAC e edifícios residenciais com sistemas AVAC - Verdejo Energia	• Qualificações estabelecidas no Anexo 1 ou Anexo 2 • 5 anos de experiência nos termos da cláusula 9ª	• Módulo de análise do RSECE - Energia • Módulo de Certificação
Edifícios de serviços com sistemas AVAC e edifícios residenciais com sistemas AVAC - Verdejo QAI	• Qualificações estabelecidas no Anexo 3 • 5 anos de experiência nos termos da cláusula 9ª	• Módulo de análise do RSECE - QAI • Módulo de Certificação
Edifícios residenciais e pequenos edifícios de serviços sem sistemas AVAC	• Qualificações estabelecidas no Anexo 4 • 5 anos de experiência nos termos da cláusula 9ª	• Módulo de análise do RCCTE • Módulo de Certificação

**Cláusula 9ª**  
Por forma a garantir a qualidade da formação a ministrada aos formandos que pretendam exercer a actividade de perito qualificado, a Comissão de Acompanhamento prevista na cláusula 9ª, reconhecerá as acções de formação a desenvolver por entidades formadoras, tendo como suporte a análise técnica a realizar pela ADENE.

A ADENE elaborará uma proposta, a homologar pela Comissão de Acompanhamento, sobre os critérios e regras de reconhecimento, com base nos requisitos previstos no presente protocolo, a partir da qual procederá à análise e instrução dos pedidos de reconhecimento de acções de formação que lhe sejam apresentados.

O reconhecimento das acções de formação terá uma validade máxima de 3 anos, ao fim de que estes acções deverão ser actualizadas. Todas as acções de formação reconhecidas deverão contemplar um corpo docente com habilitações adequadas, integrando pelo menos dois elementos com formação, nos termos previstos na cláusula 9ª, abrangendo as áreas de intervenção dos peritos qualificados. As acções de formação deverão contemplar obrigatoriamente uma avaliação adequada dos formandos.

**Cláusula 10ª**  
1. A OA, a OE e a ANET assegurarão que apenas serão reconhecidas para o exercício da actividade de perito qualificado, na respectiva vertente, os profissionais neles filiados que cumpram os requisitos previstos no âmbito deste protocolo, com excepção das situações previstas na cláusula 10ª.  
2. Compete à ADENE nos termos do artigo 9º do Decreto-Lei n.º 76/2006, de 4 de Abril criar uma bolsa de peritos qualificados do SCE a manter actualizada sobre o mesmo no seu site da internet. Para este efeito a ADENE disponibilizará uma aplicação informática no seu site da internet para acesso

3/18

# Principais etapas do trabalho do Perito Qualificado

## Verificação da aplicação dos requisitos regulamentares

**RCCTE  
Habitação**



**RSECE  
Serviços**



## Emissão de certificado e indicação de medidas de melhoria

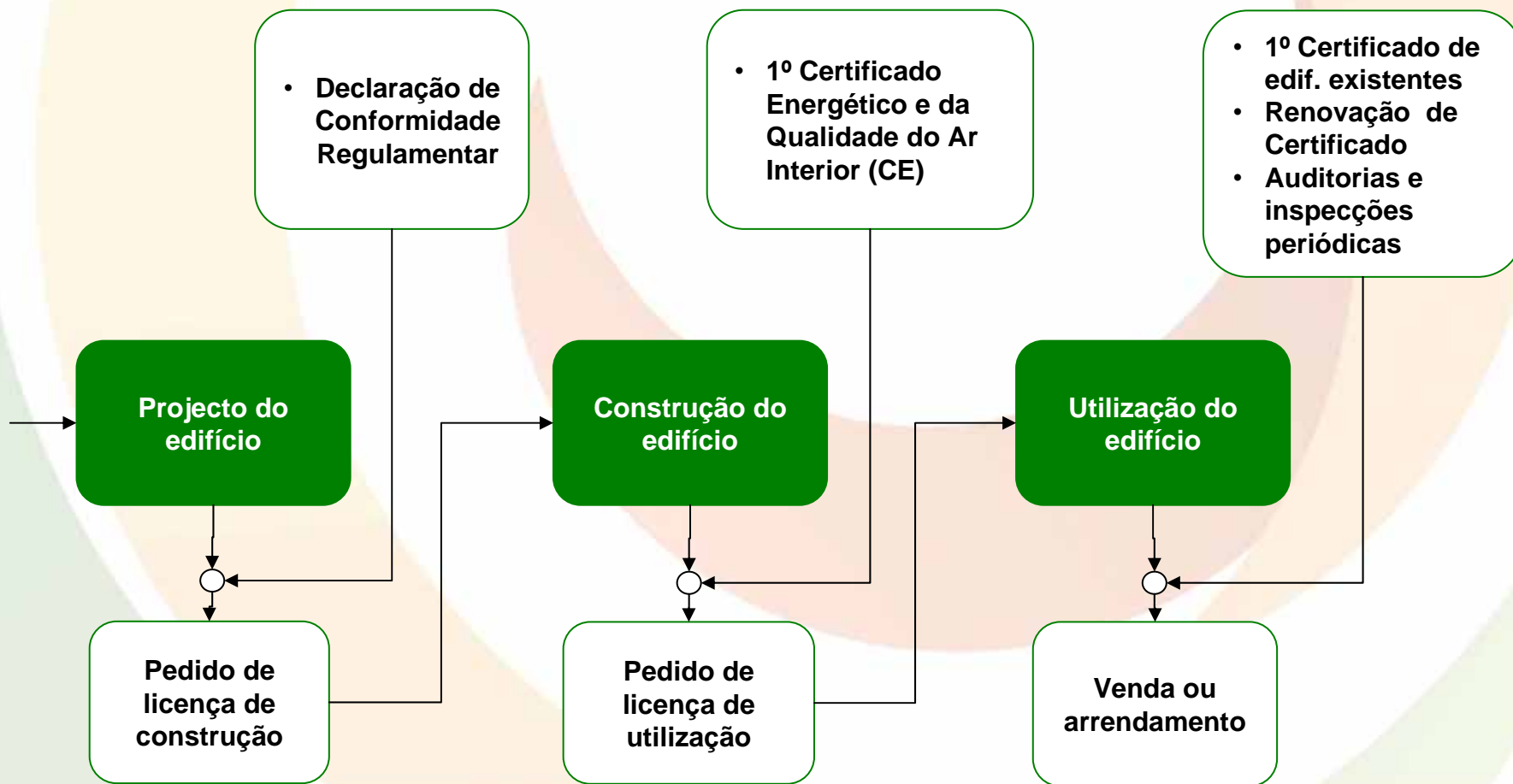
**Classificação  
do desempenho  
energético**



**Medidas de  
melhoria  
aplicáveis**



# Perito Qualificado acompanha as várias fases do edifício

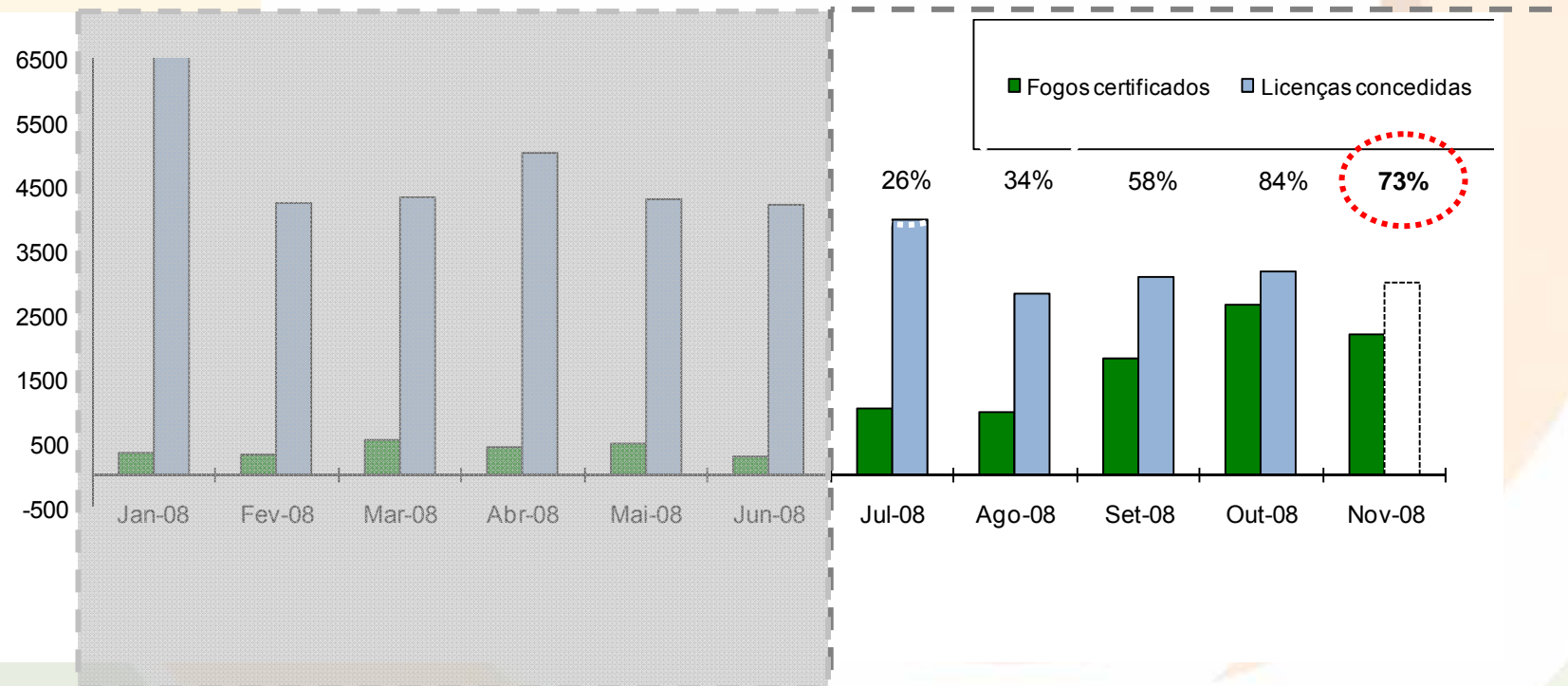




# O número de licenças e certificados começa a equivaler-se

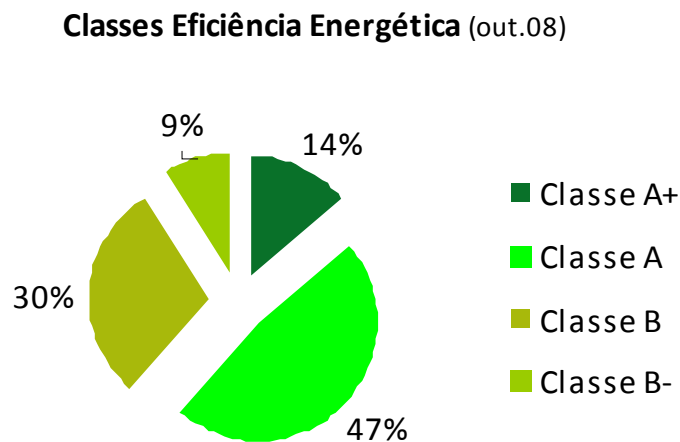
Três quartos dos novos licenciamentos de edifícios/fogos com certificação iniciada

Nºfogos



# Os novos fogos com boas classe energética

Quase metade dos certificados com classe A

[illegible]



# Sistema de Certificação Energética e de QAI

---

- Contexto nacional energético e ambiental
- Transposição da Directiva Comunitária
- Regulamentação dos edifícios
- Certificados Energéticos e de QAI
- Portal do SCE
- Campanha de comunicação
- Perguntas mais frequentes



# Pesquisa de Peritos Qualificados



Certificação Energética  
e Ar Interior  
EDIFÍCIOS

[Mapa do Site](#) | [Links Úteis](#) | [Contactos](#) | [Newsletter](#)

PESQUISA:

Área de  
Acesso Reservado

[INTRODUÇÃO](#)

[SCE](#)

[LEGISLAÇÃO](#)

[EDIFÍCIOS CERTIFICADOS](#)

[BOLSA DE PERITOS](#)

[Pesquisa](#)

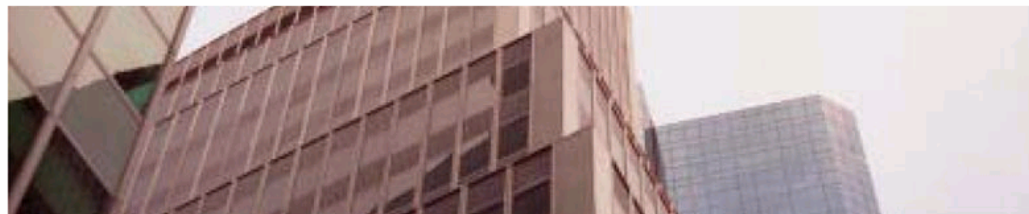
[INFORMAÇÃO](#)

[DOCUMENTAÇÃO](#)

[FORMAÇÃO](#)

[LINKS ÚTEIS](#)

[CONTACTOS](#)



## PESQUISA

**Competências  
PQ:**

☒ RCCTE ☒ RSECE - Vertente Energia ☒ RSECE - Vertente Qualidade do Ar Interior

**Nº:**  (Formato: PQ####)

**Nome:**

**Região:**

**Distrito:**

**Concelho:**

Para seleccionar vários concelhos em simultâneo, pressione a tecla de Control juntamente com o botão do rato

[Pesquisar](#)

Nº	Nome	Concelho	Telef.	Email
PQ00195	Alda Maria Neto Serradeiro Cordeiro	Lisboa	213611397	<a href="mailto:alda.cordeiro@bigdeal.pt">alda.cordeiro@bigdeal.pt</a>
PQ00446	Amílcar Simões Moreira	Maia	229414379	<a href="mailto:amilcar@p2e.pt">amilcar@p2e.pt</a>
PQ00100	Eduardo Alberto Baptista Maldonado	Vila Nova de Gaia	225081763	<a href="mailto:ebm@fe.up.pt">ebm@fe.up.pt</a>
PQ00207	Eduardo Manuel das Neves Fontes	Valongo	229758895	<a href="mailto:admin@engenharia.pt">admin@engenharia.pt</a>
PQ00107	Ernesto Peixeiro Ramos	Évora	266758580	<a href="mailto:epr177@mail.telepac.pt">epr177@mail.telepac.pt</a>
PQ00110	Fernando Quirino Calado de Brito	Almada	213224260	<a href="mailto:fernandoqbrito@gmail.com">fernandoqbrito@gmail.com</a>
PQ00214	Francisco José Craveiro Bispo Pocinho Lamas	Aveiro	933900356	<a href="mailto:francisco.lamas@netcabo.pt">francisco.lamas@netcabo.pt</a>
PQ00111	Guilherme Carrilho da Graça	Lisboa	213971816	<a href="mailto:gccq@natural-works.com">gccq@natural-works.com</a>
PQ00101	Helder José Perdigão Gonçalves	Lisboa	210924666	<a href="mailto:helder.goncalves@ineti.pt">helder.goncalves@ineti.pt</a>
PQ00201	Isabel Maria Garcia Sarmiento Pereira	Matosinhos	223776700	<a href="mailto:isabel.sarmiento@afaconsult.com">isabel.sarmiento@afaconsult.com</a>

## Pesquisa por:

- Tipo de PQ
- Nº Perito
- Distrito
- Concelho
- Região

## Contactos PQs

- Telefone
- E-mail



Certificação  
Energética  
e Ar Interior  
EDIFÍCIOS



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

# Sistema de Certificação Energética e de QAI

---

- Contexto nacional energético e ambiental
- Transposição da Directiva Comunitária
- Regulamentação dos edifícios
- Certificados Energéticos e de QAI
- Portal do SCE
- Campanha de comunicação
- Perguntas mais frequentes

# Campanha de comunicação

Jul 2007

Mai - Set 2008

Nov 2008 - Jan 2009

## Iniciativas

- **Câmaras Municipais**

Reuniões em colaboração com a rede de Agências de Energia

- **Sectoriais**

Construção e Promotores Imobiliários



- **Campanha Mass Media 1**



- **Evento Grande Público**



- **Campanha Mass Media 2**



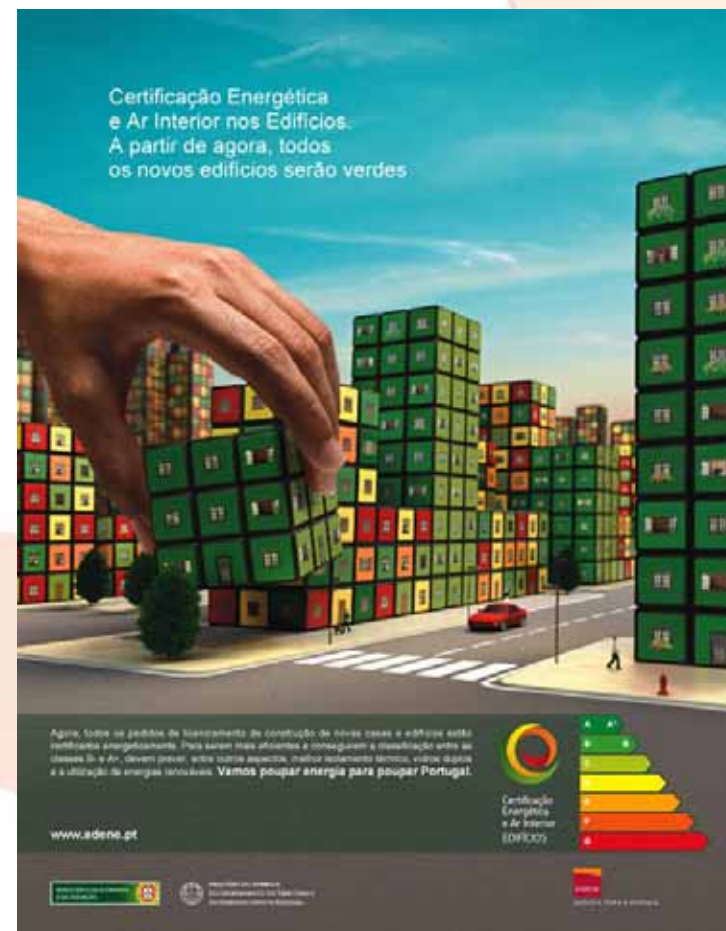
## Alvo

Especialistas e profissionais

Grande Público



# Campanha de comunicação





# Audiovisual

*“Um dia todos os edifícios serão verdes”*



Certificação  
Energética  
e Ar Interior  
EDIFÍCIOS



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Versão 2009.01.09

Sistema de Certificação Energética - Geral



Certificação  
Energética  
e Ar Interior  
EDIFÍCIOS



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

# Sistema de Certificação Energética e de QAI

---

- Contexto nacional energético e ambiental
- Transposição da Directiva Comunitária
- Regulamentação dos edifícios
- Certificados Energéticos e de QAI
- Portal do SCE
- Campanha de comunicação
- Perguntas mais frequentes



# Perguntas mais frequentes (I)

## Quanto custa certificar um edifício ou fracção?

- Taxa de Registo
  - €45 por fracção habitacional
  - €250 por fracção serviços
- Custos de elaboração e emissão de Certificado
  - Edifícios novos e edifícios existentes
  - Edifícios residenciais e edifícios de serviços
  - Tabela indicativa de referência:

Serviços	1 a 2 € / m <sup>2</sup>	2 a 4 € / m <sup>2</sup>	4 a 5 € / m <sup>2</sup>
Residencial	Até 1,5 € / m <sup>2</sup>	2 a 3 € / m <sup>2</sup>	até 4 € / m <sup>2</sup>

–

Complexidade edifício ou projecto

+

# Perguntas mais frequentes (II)

## Para que é necessário o certificado?

- Edifícios novos:
  - DCR acompanha projecto de especialidade no âmbito do processo de pedido de licença de edificação
  - CE integra processo de pedido de licença de utilização
- Existentes:
  - Aquando da celebração de contratos de venda e arrendamento, proprietário deve apresentar CE ao potencial comprador ou arrendatário
  - Em edifícios de serviços, para afixar cópia em local acessível e de acesso público

## Perguntas mais frequentes (III)

---

### **Qual a validade de um certificado?**

- Habitação: 10 anos
- Serviços: 2, 3, 6 ou 10 anos, dependendo se está sujeito a auditorias e qual a respectiva periodicidade

### **Quem pede um certificado?**

- A responsabilidade de obter o certificado é dos promotores ou proprietários dos edifícios

## Perguntas mais frequentes (IV)

### Quem faz um certificado?

- PQ é quem faz o trabalho de verificação regulamentar / auditoria e é quem emite a DCR ou CE
- PQ(s) contratado(s) devem ter a(s) valência(s) adequada(s) ao edifício em causa (RCCTE, RSECE-Energia e RSECE-QAI)
- Pode encontrar um PQ na “Bolsa de Peritos” em [www.adene.pt](http://www.adene.pt)

# Perguntas mais frequentes (V)

## Quem é que verifica a existência de certificados?

- Para novos edifícios, bem como os existentes sujeitos a grandes intervenções de reabilitação:
  - Entidade competente para o licenciamento ou autorização de construção e/ou utilização (normalmente câmara municipal)
- Para edifícios existentes:
  - Advogados, câmaras de comércio e indústria, notários, serviços de registo e solicitadores, aquando da celebração de contratos de venda e arrendamento

## Perguntas mais frequentes (VI)

### **O certificado é único para todo o edifício ou é emitido para cada fracção?**

- O conceito base adoptado em Portugal foi o de emissão de certificado por fracção
- Edifício com várias fracções há economia de escala nos custos



## Perguntas mais frequentes (VII)

### Como posso saber se um certificado é válido?

- Se tiver marca de água, com indicação de “*Provisório sem Validade Legal*” este ainda está em fase de emissão
- Utilizar ferramenta de pesquisa no Portal SCE
  - Introduzir nº do documento
  - Verificar se dados de identificação do imóvel devolvidos pelo Portal correspondem aos do documento
  - Se documento não estiver registado, pesquisa não devolve qualquer registo



## Perguntas mais frequentes (VIII)

**É preciso obter um certificado novo de cada vez que se vende ou arrenda um edifício?**

- Não, enquanto o certificado existente for válido, não será preciso emitir um novo
- Caso o certificado disponível já esteja fora de validade, então ter-se-á de pedir a um perito para fazer nova emissão

## Perguntas mais frequentes (IX)

---

### **Qual a vantagem de ter um certificado?**

- O certificado fornece uma análise da maior ou menor qualidade térmica do imóvel, perspectivando o respectivo desempenho energético
- Fornece ao consumidor informação sobre possíveis medidas de melhoria desse desempenho, destacando as de maior viabilidade económica

## Perguntas mais frequentes (X)

---

### **É obrigatório implementar as medidas de melhoria?**

- Não, as medidas têm carácter facultativo
- Medidas correspondem a oportunidades podem (ou não) ser aproveitadas pelos proprietários
- Podem resultar em benefício económico a curto, médio ou longo prazo e/ou na melhoria da classificação energética

## Perguntas mais frequentes (XI)

---

### **Todas as habitações terão de instalar colectores solares para aquecimento de água?**

- Nos edifícios existentes não é obrigatório
- Obrigatório apenas para os novos ou remodelações
  - Só pode ser dispensada a instalação se não houver condições técnicas para o efeito

## Perguntas mais frequentes (XII)

### **Que incentivos existem à certificação e à implementação das medidas de melhoria?**

- Incentivos fiscais IRS (Lei n.º 67-A/2007 - Orçamento do Estado para 2008)
  - Imóveis classe A+ ou A, tem uma majoração de 10% nas deduções à colecta dos encargos relacionados com juros e amortizações de crédito à habitação.
  - Dedutíveis 30% das importâncias despendidas com a aquisição de equipamentos novos para utilização de energias renováveis.



## Perguntas mais frequentes (XIII)

### **Quais os aspectos que influenciam o desempenho energético de uma habitação?**

- Energias renováveis
  - Colectores solares ou outras
- Paredes e coberturas
  - Isolamento térmico e inércia
- Vãos envidraçados
  - Transmissão térmica, sombreamento, permeabilidade à radiação solar e da caixilharia ao ar, corte térmico, etc.
- Sistemas de climatização e de produção de AQS
  - Eficiência e tipo de combustível
- Ventilação
  - Ventilação mecânica vs ventilação natural

## Perguntas mais frequentes (XIV)

### **Os consumos com iluminação e com equipamentos eléctricos contam para a classe energética?**

- Apenas para edifícios de serviços
- Nos edifícios de habitação, a classificação depende apenas das necessidades de aquecimento, arrefecimento e produção de águas quentes sanitárias (AQS)

## Perguntas mais frequentes (XV)

### **As grandes reabilitações de edifícios existentes implicam a emissão de um certificado?**

- Na reabilitação, ou seja uma intervenção na envolvente ou nas instalações, energéticas ou outras, do edifício, cujo valor ascenda a mais de 25 % do edifício, calculado na base actual de 630 €/m<sup>2</sup>
- As obras devem respeitar as regras aplicáveis aos novos
- Deve ser emitido um Certificado Energético (ou DCR seguida de CE se for sujeito a licenciamento)

