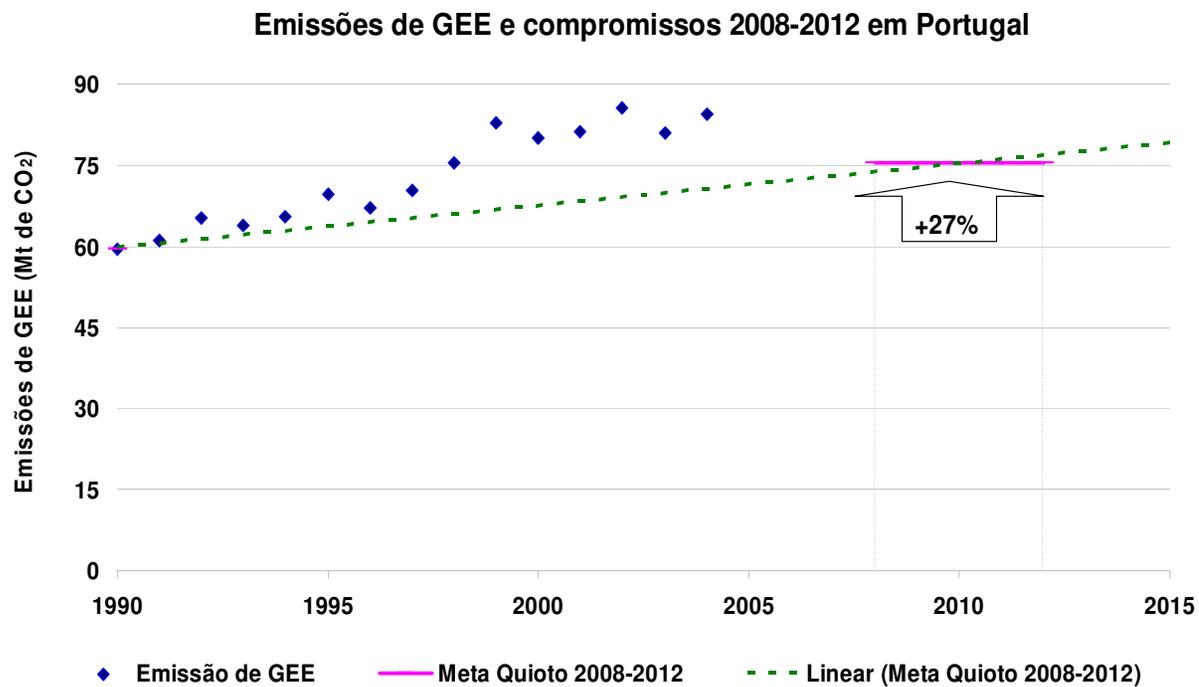
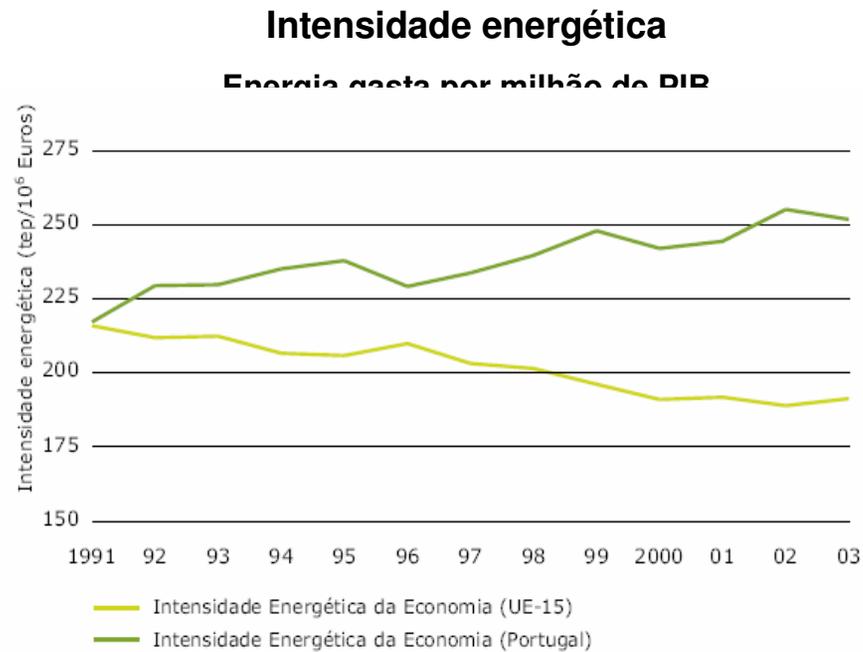


Cumprir Quioto é um desafio a ganhar



Fonte: Instituto do Ambiente

A energia consumida por unidade de riqueza aumenta, ao contrário da tendência Europeia.

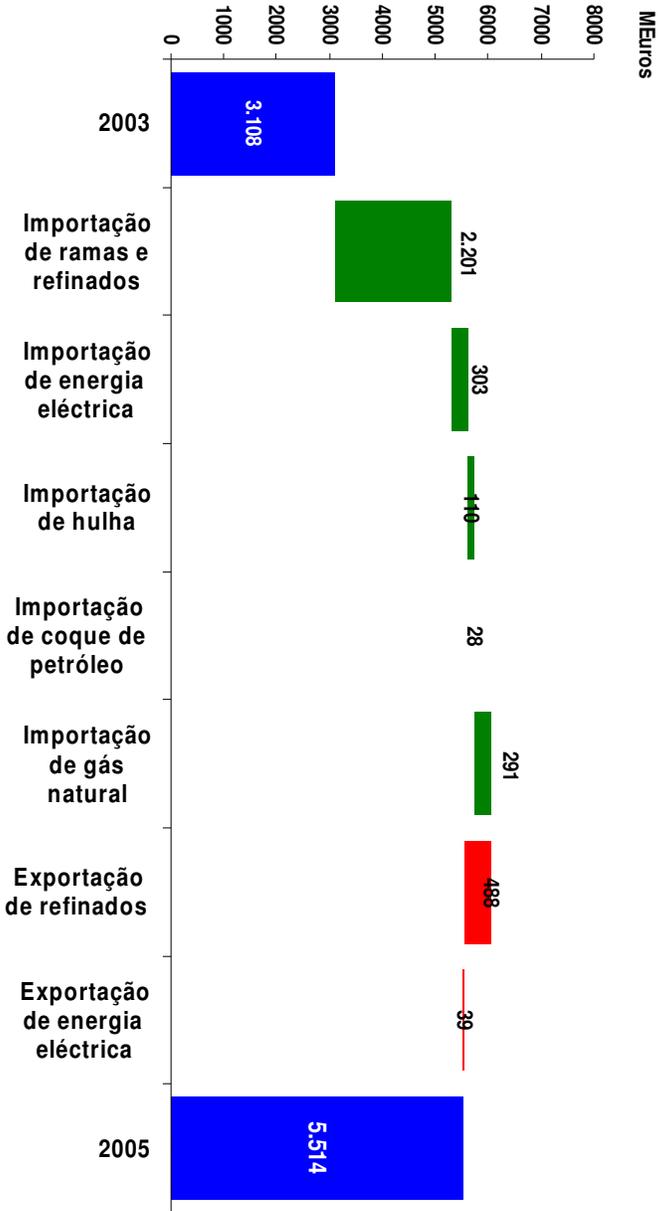


Fonte: Eurostat, 2005

Factura energética nacional quase duplicou em 3 anos



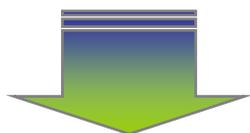
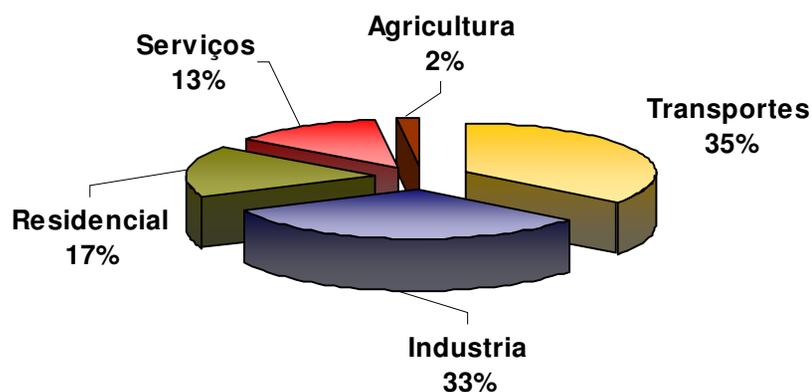
Importação / Exportação de energia 2003/2005





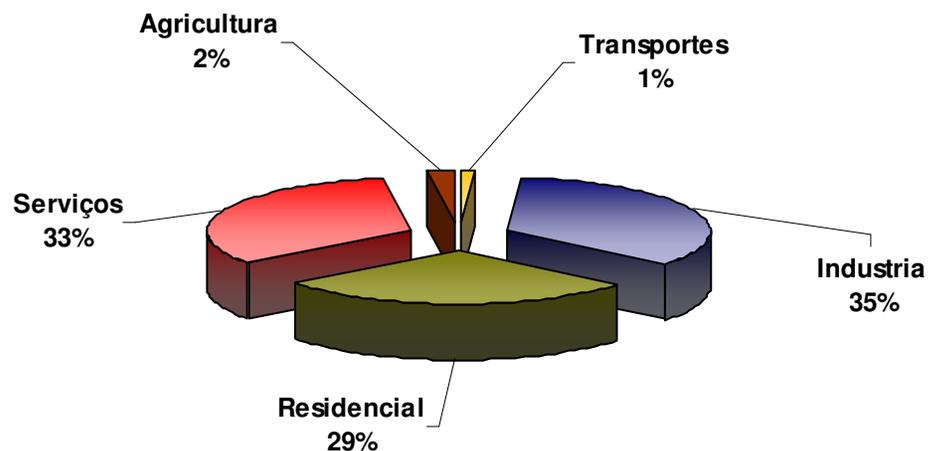
Doméstico e serviços com forte impacto no consumo eléctrico

Energia final



Edifícios
30% da energia final

Energia eléctrica

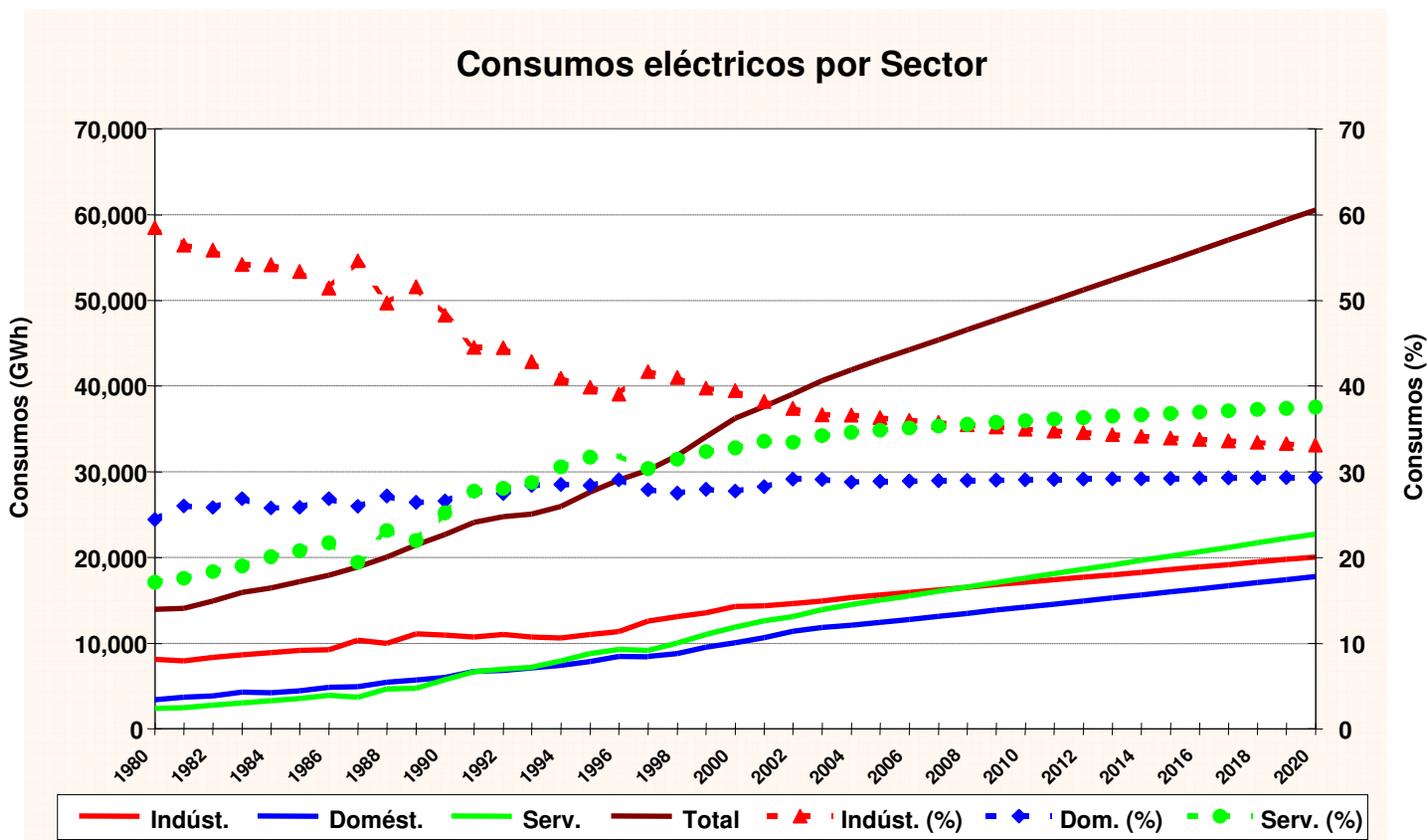


Edifícios
62% da energia eléctrica

Fonte: DGGE , balanço energético 2005



Consumo eléctrico duplica em cada 20 anos



A Certificação em Portugal



2006 - Novo pacote legislativo (4 de Abril)

- **RCCTE** - Regulamento das características de comportamento térmico dos edifícios (DL 80/2006)
- **RSECE** - Regulamento dos sistemas de climatização dos edifícios (DL 79/2006)
- **SCE** - Sistema Nacional de Certificação Energética e da qualidade do ar interior nos edifícios (DL 78/2006)



Certificação Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



Transposição para Portugal- Revisão dos regulamentos

RCCTE

- Todos os edifícios residenciais
- Pequenos edifícios de serviços sem sistemas de climatização centralizados ou com sistemas com $P \leq 25 \text{ kW}$

RSECE

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

EDIFÍCIOS NOVOS

- Novas edificações
- Grandes remodelações ou reabilitações
- Ampliações (apenas nova área construída)



Sistema de Certificação em Portugal (DL 78/2006)

Verificação da aplicação dos requisitos regulamentares

RCCTE
DL 80/2006
Habituação



RSECE
DL 79/2006
Serviços



Classificação e emissão de certificado

CERTIFICADO DE DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Nº CER 1234567/2007

TIPO DE EDIFÍCIO: EDIFÍCIO HABITAÇÃO UNIFAMILIAR / FRAÇÃO AUTÓNOMA DE EDIF. MULTIFAMILIAR
Morada / Situação: _____

Localidade _____ Freguesia _____
Concelho _____ Região _____

Data de emissão do certificado _____ Validade do certificado _____
Nome do perito qualif. _____ Número do perito qualif. _____
Imóvel descrito na _____ Conservatória do Registo Predial de _____
sob o nº _____ Art. matricial nº _____ Fração autón. _____

Este certificado resulta de uma verificação efetuada ao edifício ou fração autónoma, por um perito devidamente qualificado para o efeito, em relação aos regulares previstos no Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE, Decreto-Lei nº 2006 de 4 de Abril), classificando o imóvel em relação ao respetivo desempenho energético. Nesta certificação poderão estar identificadas possíveis medidas de melhoria de desempenho aplicáveis à fração autónoma ou edifício, suas praxias e respetivos sistemas energéticos e de ventilação, que não que respeita ao desempenho energético, que não que respeita à qualidade do ar interior.

1. ETIQUETA DE DESEMPENHO ENERGÉTICO

INDICADORES DE DESEMPENHO

Necessidades anuais globais estimadas de energia útil para climatização e águas quentes kWh/m².ano

Necessidades anuais globais estimadas de energia primária para climatização e águas quentes kgep/m².ano

Valor limite máximo regulamentar para as necessidades anuais globais de energia primária para climatização e águas quentes kgep/m².ano

Emissões anuais de gases de efeito de estufa associadas à energia primária para climatização e águas quentes Toneladas de CO₂ equivalentes por ano

CLASSE ENERGÉTICA

A+ ▶

B+ ▶

B ▶

C ▶

D ▶

E ▶

F ▶

G ▶

C

2. DESAGREGAÇÃO DAS NECESSIDADES NOMINAIS DE ENERGIA ÚTIL

Necessidades nominais de energia útil para...	Valor estimado para as condições de conforto térmico de referência	Valor limite regulamentar para as necessidades anuais
Aquecimento	kWh/m².ano	kWh/m².ano
Arrefecimento	kWh/m².ano	kWh/m².ano
Preparação das águas quentes sanitárias	kWh/m².ano	kWh/m².ano

NOTAS EXPLICATIVAS

As necessidades anuais globais estimadas de energia útil correspondem a uma previsão da quantidade de energia que tem de ser consumida por m² de área útil do edifício ou fração autónoma para manter o edifício nas condições de conforto térmico de referência e para preparação das águas quentes sanitárias necessárias aos ocupantes. Os valores foram calculados para condições normais de utilização, admitidas como idênticas para todos os edifícios, de forma a permitir comparações objetivas entre diferentes imóveis. Não valores representativos das ações individuais ou conjuntas com iluminação e outros equipamentos. Os consumos reais podem variar bastante das indicadas e dependem das atitudes e padrões de comportamento dos utilizadores.

As necessidades anuais globais de energia primária (estimadas e valor limite) resultam da conversão das necessidades estimadas de energia útil em Kilogramas equivalentes de petróleo por unidade de área útil do edifício, mediante aplicação do fator de conversão específico para a(s) forma(s) de energia utilizada(s) (0,250 kgep/kWh para eletricidade e 0,085 kgep/kWh para combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos).

As emissões de CO₂ equivalente traduzem a quantidade anual estimada de gases de efeito de estufa que podem ser libertados em resultado da conversão de uma quantidade de energia primária igual às respetivas necessidades anuais globais estimadas para o edifício, usando o fator de conversão de 0,025 toneladas equivalentes de CO₂ por kgep.

A classe energética resulta da razão entre as necessidades anuais globais estimadas e as máximas admitíveis de energia primária para aquecimento, arrefecimento e para preparação de águas quentes sanitárias no edifício ou fração autónoma. O melhor desempenho corresponde à classe A+ seguida das classes A, B, B+, C e seguintes, até à classe G ou pior desempenho. Os edifícios com licença ou autorização de construção posterior a 4 de Julho de 2006 devem possuir ter classe energética igual ou superior a B+.

Para mais informações sobre o desempenho energético, sobre a qualidade do ar interior e sobre a classificação energética de edifícios, consulte www.aedp.pt

Elaborado por: Direção Geral do Geólogos e Energia

Instituto do Ambiente

Elaborado por: AEDP



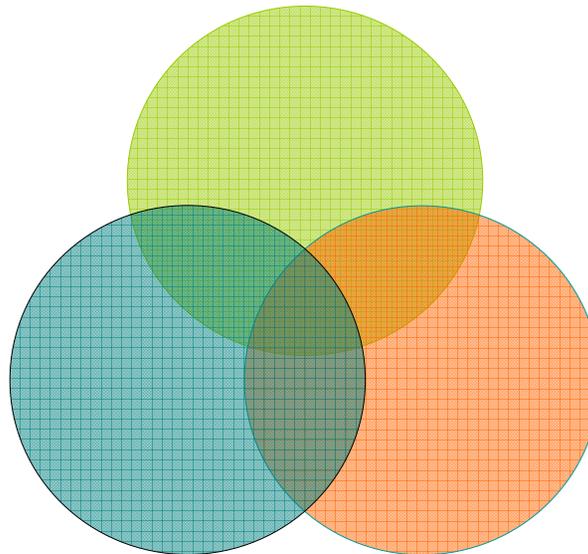
Principais intervenientes no SCE

DGGE e IA

- Entidades supervisoras

ADENE

- Entidade gestora do SCE



Peritos Qualificados

- Técnicos reconhecidos



Áreas de intervenção e habilitações

▪ RCCTE

- Eng.º ou Engº técnico mecânico ou civil
- Arquitecto
- Especialista em Eng.ª de climatização

▪ RSECE – Energia

- Eng.º ou Engº técnico mecânico ou electrotécnico
- Especialista em Eng.ª de climatização

▪ RSECE – QAI

- Eng.º ou Engº técnico mecânico, químico ou ambiente
- Especialista em Eng.ª de climatização

OUTROS REQUISITOS

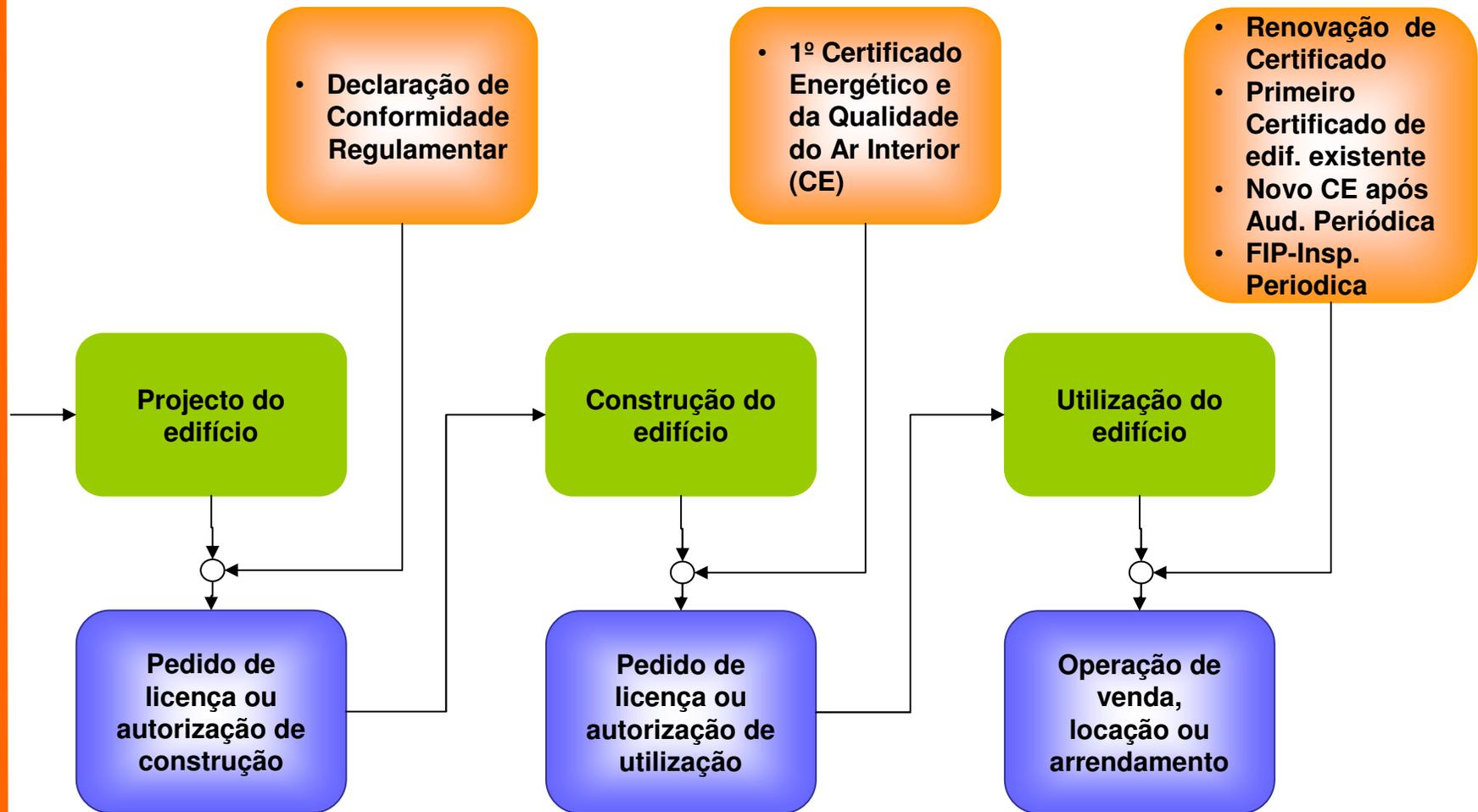
- Formação específica na área de intervenção
- 5 anos de experiência comprovada na área
- Membro da Ordem dos Arquitectos, Ordem dos Engenheiros ou ANET

QUEM RECONHECE?

- Ordem ou Associação Profissional respectiva



Tipo de intervenções do PQ





Verificação dos requisitos

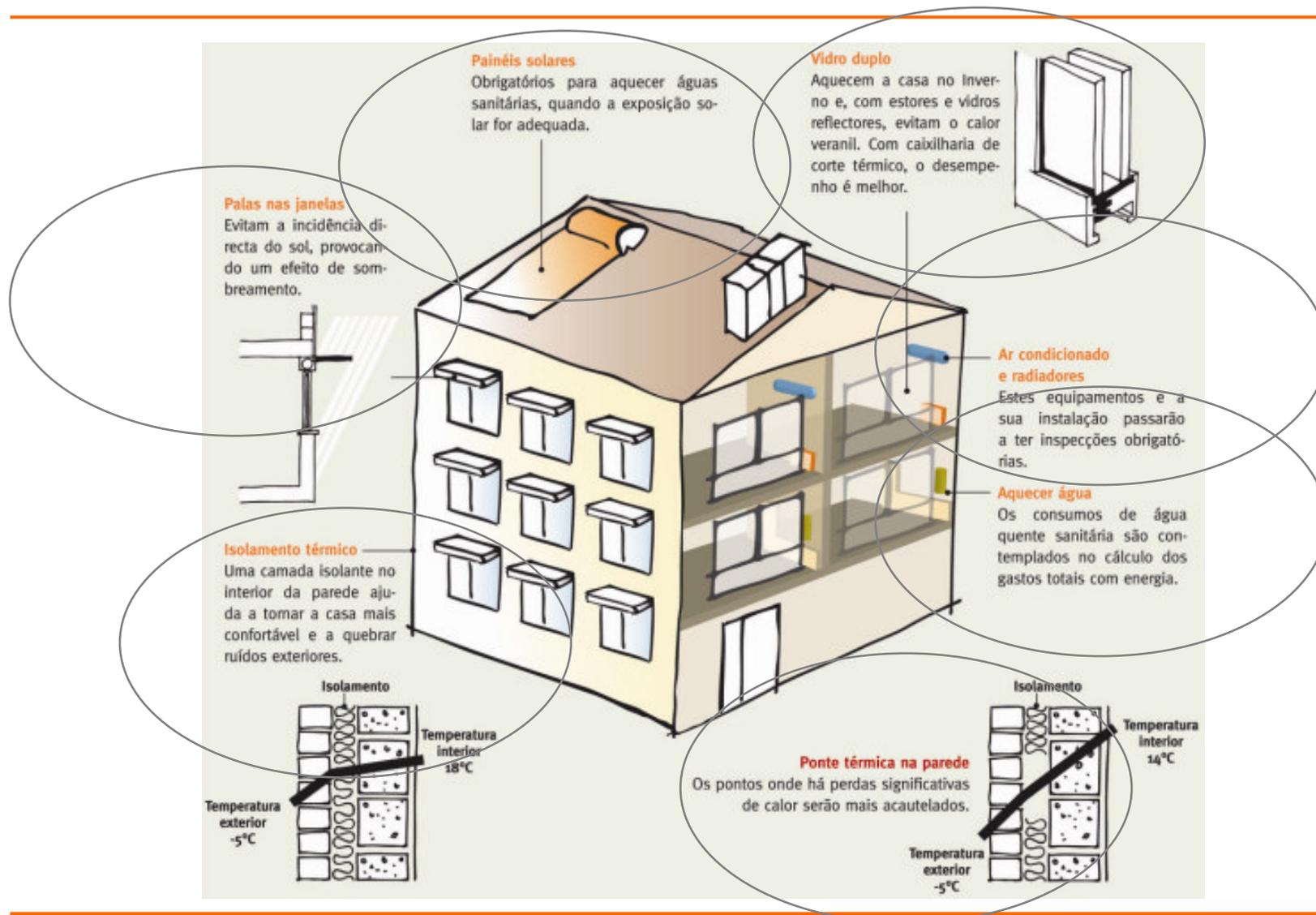
RCCTE

- Características da envolvente (U_{max} , pontes térmicas, factor solar)
- Limites da necessidades energéticas (aquec., arref., AQS, Eprimária)
- Solar obrigatório

RSECE

- Características da envolvente
- Limite de potência a instalar
- Eficiência sistemas energéticos
- Opções/soluções de URE
- Plano manutenção obrigatório
- Limites de consumo de energia (IEE- Indicador de EE, $kgep/m^2.ano$)
- Inspeções periódicas a equip.
- Auditorias periódicas aos consumos energéticos e à QAI
- Caudais de ar novo
- Concentração de poluentes

Regulamentos em resumo (Residenciais)





Tipos de certificados e respectiva estrutura (2)

CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA E AR INTERIOR EDIFÍCIOS
 Nº CER 12345672007

CERTIFICADO DE DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

TIPO DE EDIFÍCIO: EDIFÍCIO HABITAÇÃO UNIFAMILIAR / FRAÇÃO AUTÓNOMA DE EDIF. MULTIFAMILIAR
 Morada / Situação: _____

Localidade: _____ Freguesia: _____
 Concelho: _____ Região: _____
 Data de emissão do certificado: _____ Validade do certificado: _____
 Nome do perito qualif.: _____ Número do perito qualif.: _____
 Imóvel descrito na _____ Conservatória do Registo Predial de _____
 sob o nº _____ Art. matricial nº _____ Fração autón.: _____

Este certificado resulta de uma verificação efetuada ao edifício ou fração autónoma, por um perito devidamente qualificado para o efeito, em relação aos requisitos previstos no Regulamento da Certificação de Desempenho Energético dos Edifícios (RECE), Decreto-Lei nº 78/2006, de 28 de Abril, atualizado, e em relação ao requisito de desempenho energético. Esta certificação poderá estar associada a outras medidas de desempenho que possam ser aplicadas ao edifício, nomeadamente a requisitos relativos ao desempenho energético e da qualidade do ar interior que não sejam a qualidade do ar interior.

1. ETIQUETA DE DESEMPENHO ENERGÉTICO

INDICADORES DE DESEMPENHO

Necessidades anuais globais estimadas de energia útil para climatização e águas quentes: _____ kWh/m².ano

Necessidades anuais globais estimadas de energia primária para climatização e águas quentes: _____ kgpe/m².ano

Valor limite máximo regulamentar para as necessidades anuais globais de energia primária para climatização e águas quentes: _____ kgpe/m².ano

Emissões anuais de gases de efeito de estufa associadas à energia primária para climatização e águas quentes: _____ Toneladas de CO₂ equivalentes por ano

CLASSE ENERGÉTICA

A A+
 B B+
 C
 D
 E
 F
 G

2. DESAGREGAÇÃO DAS NECESSIDADES NOMINAIS DE ENERGIA ÚTIL

Necessidades nominais de energia útil para...	Valor estimado para as condições de conforto térmico de referência	Valor limite regulamentar para as necessidades anuais
Aquecimento	_____ kWh/m ² .ano	_____ kWh/m ² .ano
Arrefecimento	_____ kWh/m ² .ano	_____ kWh/m ² .ano
Preparação das águas quentes sanitárias	_____ kWh/m ² .ano	_____ kWh/m ² .ano

NOTAS EXPLICATIVAS

As necessidades anuais globais estimadas de energia útil compreendem a uma previsão da quantidade de energia que terá de ser consumida por m² de área útil do edifício ou fração autónoma para manter o edifício nas condições de conforto térmico de referência e para a produção das águas quentes sanitárias, em função das suas ocupações. Os valores foram obtidos para condições de climatização de utilização, estimadas com base na utilização de forma a garantir condições adequadas de climatização interna. Os valores apresentados não são o resultado de cálculos de consumo com iluminação e outros equipamentos. Os consumos reais poderão variar bastante dos indicadores dependentes das situações e padrões de comportamento dos utilizadores.

As necessidades anuais globais de energia primária estimadas em toneladas equivalentes de energia útil são obtidas a partir das necessidades anuais de energia útil em kgpe/m².ano e são afetadas por um fator de conversão de 3,6 para obter o valor em toneladas de CO₂ equivalentes por ano.

As emissões de CO₂ equivalente incluem a quantidade anual estimada de gases de efeito de estufa que podem ser libertados em resultado da conversão de uma quantidade de energia primária, que as respetivas necessidades anuais globais estimadas para o edifício, usando o fator de conversão de 0,035 toneladas equivalentes de CO₂ por kgpe.

A classe energética resulta da comparação das necessidades anuais globais estimadas com o limite máximo de energia primária para aquecimento, arrefecimento e preparação de águas quentes sanitárias do edifício ou fração autónoma. O melhor desempenho corresponde à classe A+, seguida de classe A, B, C, D, E, F, G, respectivamente. A classe E, de pior desempenho, de edifícios com baixa ou nenhuma contribuição de energia solar e de julho de 2016 apenas poderá ser classe energética qual ou superior a E+.

Para mais informações sobre o desempenho energético, sobre a qualidade do ar interior, consulte a classificação energética do edifício, consulte www.dge.gov.pt.

Entidade emissora: Instituto do Ambiente

Modelo Certificado Energético para edifícios abrangido pelo RCCTE

Modelo de Certificado Energético para edifício abrangido pelo RSECE

CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA E AR INTERIOR EDIFÍCIOS
 Nº CER 12345672007

CERTIFICADO DE DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

TIPO DE EDIFÍCIO: EDIFÍCIO DE SERVIÇOS
 Morada / Situação: _____

Localidade: _____ Freguesia: _____
 Concelho: _____ Região: _____
 Data de emissão do certificado: _____ Validade do certificado: _____
 Nome do perito qualif.: _____ Número do perito qualif.: _____
 Imóvel descrito na _____ Conservatória do Registo Predial de _____
 sob o nº _____ Art. matricial nº _____ Fração autón.: _____

Este certificado resulta de uma verificação efetuada ao edifício ou fração autónoma, por um perito devidamente qualificado para o efeito, em relação aos requisitos previstos no Regulamento da Certificação de Desempenho Energético dos Edifícios (RECE), Decreto-Lei nº 78/2006, de 28 de Abril, atualizado, e em relação ao requisito de desempenho energético. Esta certificação poderá estar associada a outras medidas de desempenho que possam ser aplicadas ao edifício, nomeadamente a requisitos relativos ao desempenho energético e da qualidade do ar interior que não sejam a qualidade do ar interior (QAI).

1. ETIQUETA DE DESEMPENHO ENERGÉTICO

INDICADORES DE DESEMPENHO

Consumo anual global de energia primária para aquecimento, arrefecimento e outros fins: _____ kWh/m².ano

Indicador de Eficiência Energética calculado com base nos padrões normativos regulamentares (IEE_{red}): _____ kgpe/m².ano (ou outra)

Valor máximo permitido para o indicador de Eficiência Energética permitida pelo RSECE (IEE_{red}): _____ kgpe/m².ano (ou outra)

Emissões anuais de gases de efeito de estufa associadas à energia primária para climatização e águas quentes: _____ Toneladas de CO₂ equivalentes por ano

CLASSE ENERGÉTICA

A A+
 B B+
 C
 D
 E
 F
 G

Todos os valores acima indicados foram calculados sob condições convencionais de utilização. O consumo anual global de energia primária corresponde à soma das consumos de energia primária de aquecimento, de arrefecimento e para outros fins, depois de convertidos numa base comum de energia primária (fórmula equivalente da percentagem de energia útil de fatores de conversão específicos para cada forma de energia utilizada) (0,250 kgpe/kWh para eletricidade e 0,035 kgpe/kWh para combustíveis sólidos, líquido e gasosos).

A classe energética resulta da comparação das necessidades anuais globais estimadas de energia primária (aquecimento e arrefecimento) e do respectivo enquadramento numa escala predeterminada e aplicável a todos os edifícios de energia de alta tecnologia abrangidos pelo RSECE. O melhor desempenho corresponde à classe A+, seguida das classes A, B, C, e seguintes, até à classe G de pior desempenho. Os edifícios com licença de construção emitida a 4 de julho de 2016 apenas poderão ter classe energética igual ou superior a E+. Para mais informações sobre a classificação energética de edifícios consulte o site www.dge.gov.pt.

EDIFÍCIO OU FRAÇÃO SUJEITO A UM PLANO DE RACIONALIZAÇÃO ENERGÉTICA A CONCLUIR ATÉ _____

O Plano de Racionalização Energética (PRE) é um conjunto de medidas de racionalização energética, preparado na sequência de uma auditoria energética onde se detalham os consumos de energia acima do limite máximo permitido pelo RSECE. A elaboração do PRE é responsabilidade do proprietário no momento da audição, tendo sido aprovado pela Direção Geral de Energia e Ambiente. São de implementação obrigatória todas as medidas com viabilidade económica previstas no PRE, sendo a respetiva execução pública e demonstração de resultados, da responsabilidade do atual proprietário, até ao prazo indicado. Consulte o PRE para mais informações sobre as medidas previstas, os custos envolvidos e os resultados esperados.

2. QUALIDADE DO AR INTERIOR (QAI)

O presente imóvel cumpre com os requisitos aplicáveis estabelecidos no D.L. 78/2006 de 4 de Abril relativamente à qualidade do ar interior. Conforme aplicável, estes requisitos visam, através da verificação dos conteúdos de projeto ou da realização de auditorias periódicas, assegurar que o edifício ou fração autónoma dispõe de condições adequadas para que as concentrações de poluentes no ar interior sejam inferiores às concentrações máximas de referência, salvaguardando assim a saúde dos seus ocupantes.

O presente imóvel foi sujeito a uma auditoria à qualidade do ar interior onde foram detetados valores de concentração de um ou mais poluentes acima do respetivo valor máximo de referência definido no Anexo VII do D.L. 78/2006 de 4 de Abril, pelo que, conforme previsto no referido Decreto-Lei, o edifício ou fração autónoma está sujeito a um Plano de Ações Corretivas da QAI a implementar pelo proprietário.

Entidade emissora: Instituto do Ambiente



Estrutura do certificado de um edifício

– 1ª página

- Identificação do imóvel e do Perito Qualificado
- Data de validade do certificado
- Etiqueta de desempenho energético
- Desagregação das necessidades
- Notas explicativas



Formato igual para todos os CE

– 2ª página e seguintes:

- Descrição sucinta do imóvel
- Resumo/síntese das medidas de melhoria
- Restantes campos de caracterização dos componentes do imóvel
- Observações e notas finais



Extensão adaptável consoante o volume de informação introduzido

Informação contida num Certificado RCCTE



- **Nº do certificado**
 - Número único. Caso exista mais do que um certificado emitido para um edifício, apenas tem validade o último certificado emitido.
- **Etiqueta de desempenho energético**
 - **Indicadores de desempenho**
 - Necessidades anuais de energia útil para climatização e águas quentes ($kWh/m^2 \cdot ano$)
 - Necessidades anuais de energia primária para climatização e águas quentes ($kgep/m^2 \cdot ano$)
 - Valor limite máximo regulamentar para as necessidades anuais de energia primária para climatização e águas quentes ($kgep/m^2 \cdot ano$)
 - Emissões anuais de CO₂ associados à energia primária para climatização e águas quentes (toneladas de CO₂ equivalentes por ano)
 - **Classe Energética**
 - 9 classes (A+, A, B, B-, C, D, E, F, G)

CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA E AR INTERIOR EDIFÍCIOS

CERTIFICADO DE DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Nº CER 1214/507/2007

TIPO DE EDIFÍCIO: EDIFÍCIO HABITAÇÃO UNIFAMILIAR / FRAÇÃO AUTÓNOMA DE EDIF. MULTIFAMILIAR

Terçada / Situação: _____

Localidade: _____ Freguesia: _____

Concelho: _____ Região: _____

Data de emissão do certificado: _____ Validade do certificado: _____

Nome do porto qualif.: _____ Número do porto qualif.: _____

Imóvel descrito na _____ Conservatória do Registo Predial de _____

sub o nº _____ Art. matricial nº _____ Fração autón.: _____

1. ETIQUETA DE DESEMPENHO ENERGÉTICO

INDICADORES DE DESEMPENHO

Necessidade anual global estimada de energia útil para climatização e águas quentes: _____ $kWh/m^2 \cdot ano$

Necessidades anuais globais estimadas de energia primária para climatização e águas quentes: _____ $kgep/m^2 \cdot ano$

Valor limite máximo regulamentar para as necessidades anuais globais de energia primária para climatização e águas quentes: _____ $kgep/m^2 \cdot ano$

Emissões anuais de gases de efeito de estufa associadas à energia primária para climatização e águas quentes: _____ Toneladas de CO₂ equivalentes por ano

CLASSE ENERGÉTICA

A+, A, B, B-, C, D, E, F, G

2. DESAGREGAÇÃO DAS NECESSIDADES NOMINAIS DE ENERGIA ÚTIL

Necessidades nominais de energia útil para...	Valor estimado para as condições de conforto térmico de referência	Valor limite regulamentar para as necessidades anuais
Aquecimento	_____ $kWh/m^2 \cdot ano$	_____ $kWh/m^2 \cdot ano$
Arrefecimento	_____ $kWh/m^2 \cdot ano$	_____ $kWh/m^2 \cdot ano$
Preparação das águas quentes sanitárias	_____ $kWh/m^2 \cdot ano$	_____ $kWh/m^2 \cdot ano$

NOTAS EXPLICATIVAS

As necessidades anuais globais estimadas de energia útil compreendem a soma ponderada da quantidade de energia que terá de ser consumida por um de cada tipo de edifício ou fração autónoma para manter o edifício nas condições de conforto térmico de referência e para preparação das águas quentes sanitárias, considerando as suas características. Os valores foram calculados para condições características de utilização, atendidas considerando para todos os edifícios, de forma a permitir comparação direta entre diferentes edifícios. Os valores apresentados não incluem o consumo com iluminação e outros equipamentos. Os consumos não podem exceder os limites máximos de referência dependentes das situações e partes de comparação dos edifícios.

As necessidades anuais globais de energia primária incluem as necessidades anuais de energia útil associadas à climatização e à energia útil para aquecimento, arrefecimento e para preparação das águas quentes sanitárias do edifício, mediante aplicação de fatores de conversão específicos para a obtenção da energia útil (valor 0,350 $kgep/kWh$ para climatização e 0,350 $kgep/kWh$ para preparação das águas quentes).

As emissões de CO₂ associadas incluem a quantidade anual estimada de gases de efeito de estufa que podem ser libertados em resultado de consumo de uma quantidade de energia primária, que as respectivas necessidades anuais globais associadas para o edifício, usando o fator de conversão de CO₂ baseado em equivalentes de CO₂ por energia.

A classe energética resulta da comparação entre as necessidades anuais globais estimadas e as do limite máximo regulamentar para aquecimento, arrefecimento e para preparação das águas quentes sanitárias no edifício ou fração autónoma. O melhor desempenho corresponde à classe A+, seguida das classes A, B-, C e seguintes, até à classe G de pior desempenho. Os edifícios com energia no aquecimento proveniente de fontes renováveis e de fontes de CO₂ zero podem atingir o valor energético igual ou superior a B-.

Para mais informações sobre o desempenho energético, sobre a qualidade do ar interior e sobre a classificação energética de edifícios, consulte www.adene.pt.

Entidade certificadora: Direção Geral de Energia e Geologia

Instituto do Ambiente INSTITUTO DO AMBIENTE, DO GOVERNO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Entidade gestora: ADENE - AGÊNCIA PARA A ENERGIA



Informação contida num certificado energético RCCTE

- Descrição do edifício/fracção autónoma:**

Informação resumida relevante para a interpretação do comportamento energético, especialmente os que não constam nos restantes campos do CE:

- Nº de pisos
- Nº de corpos que constituem o edifício
- Orientação das fachadas
- Interacção e/ou proximidade com outros edifícios no espaço envolvente
- Áreas climatizadas (se existirem)
- Zona climática
- Inércia térmica
- Pisos enterrados/parcialmente enterrados
-

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

Nº do perfil qualificado: _____ Data de emissão: _____ Data de validade: _____

3. DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRACÇÃO AUTÓNOMA

Área útil de pavimento m² | Pé-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 magenta 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 qualificado na sequência da análise que este realizou ao desempenho energético e da qualidade do ar interior do edifício ou fracção autónoma e são propostas por em causa as ações adóptivas passivas (isolamento, proteção) ou técnicas (de vidro).

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 15 anos
	●●●●● menos de 100€ /ano	●●●●● menos de 200€	●●●●● mais de 15 anos

SE FOREM CONCRETIZADAS TODAS AS MEDIDAS DESTACADAS NA LISTA, A CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA PODERÁ SUBIR PARA... **A**

Pressupostos e observações a considerar na interpretação da informação apresentada:

Entidade promotora: **Direção Geral de Energia e Energia** | **Instituto do Ambiente** | Entidade gestora: **ADENE**



Informação contida num certificado energético RCCTE

- Propostas de medidas de melhoria do desempenho energético e qualidade do ar:
 - Sugestões de medidas de melhoria:
 - Quadro síntese das medidas descritas
 - A introdução de uma medida de melhoria pode ser acompanhada do “re-cálculo” da classe energética
 - Pressupostos e observações:
 - Específicas para as medidas de melhoria
 - Aproximações usadas na estimativa dos custos
 - Limitações ou condicionantes à aplicação de determinadas medidas de melhoria.
 - Quantidade de combustível ou electricidade evitado e/ou respectivo preço unitário.

Nova classe energética se implementadas todas as medidas de melhoria assinaladas a negrito

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

3. DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRACÇÃO AUTÓNOMA

Área útil de pavimento m² | Índice 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 negrito aquelas usadas no cálculo da nova classe energética)	Redução anual da Factura energética	Custo estimado De investimento	Período de retorno De investimento
1			
2			
3			
4			
n			

As medidas de melhoria acima referidas correspondem a sugestões do perito qualificado na sequência da análise que este realizou ao desempenho energético e da qualidade do ar interior do edifício ou fracção autónoma e não pretendem por em causa as opções e soluções adoptadas pelo(s) arquitecto(s), projectante(s) ouMontos) do(s) obra(s).

Legendas	Redução anual da Factura energética	Custo estimado De investimento	Período de retorno De 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 15 anos
	● menos de 100€ /ano	● menos de 200€	● mais de 15 anos

SE FOREM CONCRETIZADAS TODAS AS MEDIDAS DESTACADAS NA LISTA, A CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA PODERÁ SUBIR PARA **A**

Pressupostos e observações a considerar na interpretação da informação apresentada:

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.°C

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

Sugestões de medidas de melhoria associadas
Proposta n. _____

COBERTURAS Coeficiente de transmissão térmica superficial (U) em W/m².°C

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

Sugestões de medidas de melhoria associadas
Proposta n. _____

PAVIMENTOS Coeficiente de transmissão térmica superficial (U) em W/m².°C

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

Sugestões de medidas de melhoria associadas
Proposta n. _____

6. VÃOS ENVIDRAÇADOS

Factor solar na estação de arrefecimento (Vedão)

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

Sugestões de medidas de melhoria associadas
Proposta n. _____

7. CLIMATIZAÇÃO

SISTEMA(S) DE AQUECIMENTO Necessidades anuais de energia útil

Descrição da(s) solução(ões) adoptada(s)	
*	kWh/ano

Sugestões de medidas de melhoria associadas
Proposta n. _____

*Nota: Apenas vãos envidraçados com área superior a 5% da área útil de pavimento do espaço que servem, não orientada a Norte e considerando o(s) respectivo(s) dispositivo(s) de proteção solar activos (portadas, persianas, toldos, cortinas, etc.)

Unidade superior: Direcção Geral de Geologia e Energia Instituto do Ambiente Agência para a Energia



Entrada e utilização de dados para emissão do certificado

Entrada e Utilização de dados para emissão do certificado www.adene.pt



ÁREA PEBITES

ADENE

Homepage » Sistema de Certificação Energética » Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios

SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA E DA QUALIDADE DO AR INTERIOR NOS EDIFÍCIOS

PASSO 01 IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO, TÉCNICOS E PROMOTORES / PROPRIETÁRIO 02 03 04 05 06 07 08 09 10

IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO / FUNÇÃO AUTÓNOMA

Nome do edifício:

Morada:

Código Postal: Localidade:

Freguesia: Concelho:

Região:

Coordenadas GPS:

IP de certificação: IP de certificação que vem substituir:

Certif. válido até:

Foto do imóvel: **Fazer upload de imagem**

IP Registo Predial:

IP Registo na Reg. Finanças:

IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO / PROMOTOR

Proprietário/Promotor:

Contacto:

IDENTIFICAÇÃO DOS TÉCNICOS INTERVENIENTES

Técnico responsável pelo projecto:

Ordem ou Associação Profissional:

IP Inscricão no Ordem ou Associação Profissional:

Técnico responsável pela direcção técnica da obra:

Ordem ou Associação Profissional:

IP Inscricão no Ordem ou Associação Profissional:

Cancelar | **Confirmar** » Campos de Preenchimento Obrigatórios

PASSO 02	CHAMAZADO DO EDIFÍCIO	+
PASSO 03	NECESSIDADES NOMINAIS DE ENERGIA	+
PASSO 04	ENVOLVIMENTO E BENCA	+
PASSO 05	USOS DIVERTICADOS	+
PASSO 06	CLIMATIZAÇÃO	+
PASSO 07	PREPARAÇÃO DE AMBIENTES SANITÁRIOS/DE	+
PASSO 08	VENTILAÇÃO	+
PASSO 09	MEDIDAS CORRECTIVAS DO DESEMPENHO ENERGÉTICO E DA QA INTERIO	+
PASSO 10	OBSERVAÇÕES E NOTAS	+

Finalizar Certificação



Entrada e Utilização de dados para emissão do certificado



- Cabe ao PQ essa tarefa de introdução de dados no sistema SCE.
 - Para o registo efectivo e posterior acesso ao sistema, o PQ tem um “login” e “password” .
- O PQ dispõe de algumas facilidades de preenchimento, tais como:
 - Preenchimento off-line e posterior carregamento dos dados no SCE
 - Está prevista uma integração com aplicações de cálculo regulamentares existentes para preenchimento automático de alguns campos.

Calendário e Portal - Certificação



Calendário da Certificação

Grandes Edifícios (>1000m ²) Novos	1 Julho 2007		
Pequeno Edifícios (<1000m ²) Edifícios Novos		1 Julho 2008	
Edifícios Existentes			1 Janeiro 2009

www.adene.pt

