



Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS

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

Reabilitação Energética nos Edifícios

Lisboa, 25 de Novembro de 2010

ADENE – Agência para a Energia

Manuel Casquiço

sce@adene.pt



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

ÍNDICE

- **Desafios da nova Directiva Europeia EPBD**
- **Sistema de Certificação Energética**
 - **Evolução do SCE**
 - **Potencial de Medidas de Melhoria Identificadas**
- **Projectos a decorrer no âmbito da reabilitação**



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Desafios da nova EPBD

Directiva 2010/31/EU de 19 de Maio de 2010

- **Objectivo europeu "UE 20-20-20"** em 2020:
 - ✓ redução de 20% nas emissões de GEE;
 - ✓ 20% de energia proveniente de fontes renováveis;
 - ✓ aumento de 20% na eficiência energética;

- **Requisitos mínimos** baseados em **critérios de viabilidade económica** ao longo do ciclo de vida do edifício.

- **“Edifícios energia quase zero”**
Novos edifícios públicos a partir de 2018,
Todos os novos edifícios, a partir de 2020.



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Desafios da nova EPBD

Directiva 2010/31/EU de 19 de Maio de 2010

- «**Grandes renovações**», as obras de renovação de um edifício em que:
 - a) O custo total da renovação relacionada com a envolvente do edifício ou com os sistemas técnicos do edifício é superior a 25 % do valor do edifício, excluindo o valor do terreno em que este está situado, ou
 - b) É renovada mais de 25 % da superfície da envolvente do edifício.

- **Afixação de certificados** energéticos na entrada dos edifícios públicos
 - A partir de 2012 para edifícios com $A > 500$ m² de área útil,
 - A partir de 2015 para edifícios com $A > 250$ m² de área útil;

- Metas nacionais ambiciosas e **planos de incentivos** para recuperação do parque edificado existente e para construção de novos “edifícios energia quase zero”.



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Planos de incentivos e apoios

Enquadramento



Plano Nacional de Acção para a Eficiência energética (PNAEE)

Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008

- **OBJECTIVO ATÉ 2015:**
 - ✓ Operacionalização de 12 programas para eficiência energética
 - ✓ Sectores dos Transportes, Residencial & Serviços, Indústria, Comportamentos, Estado, etc...
 - Redução de consumo energia final em 10% até 2015
 - 1 em cada 15 lares com classe B- ou superior

2015



Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE2020)

Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010

- **OBJECTIVO PARA PRÓXIMA DECADA:**
 - ✓ Promoção da Eficiência Energética
 - ✓ Aposta nas Energias Renováveis
 - 31% do consumo de energia final
 - 60% da energia eléctrica em Portugal
 - Redução de consumo energia final em 20% até 2020

2020



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

ÍNDICE

- Desafios da nova Directiva Europeia EPBD
- **Sistema de Certificação Energética**
 - **Evolução do SCE**
 - **Potencial de Medidas de Melhoria Identificadas**
- Projectos a decorrer no âmbito da reabilitação



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



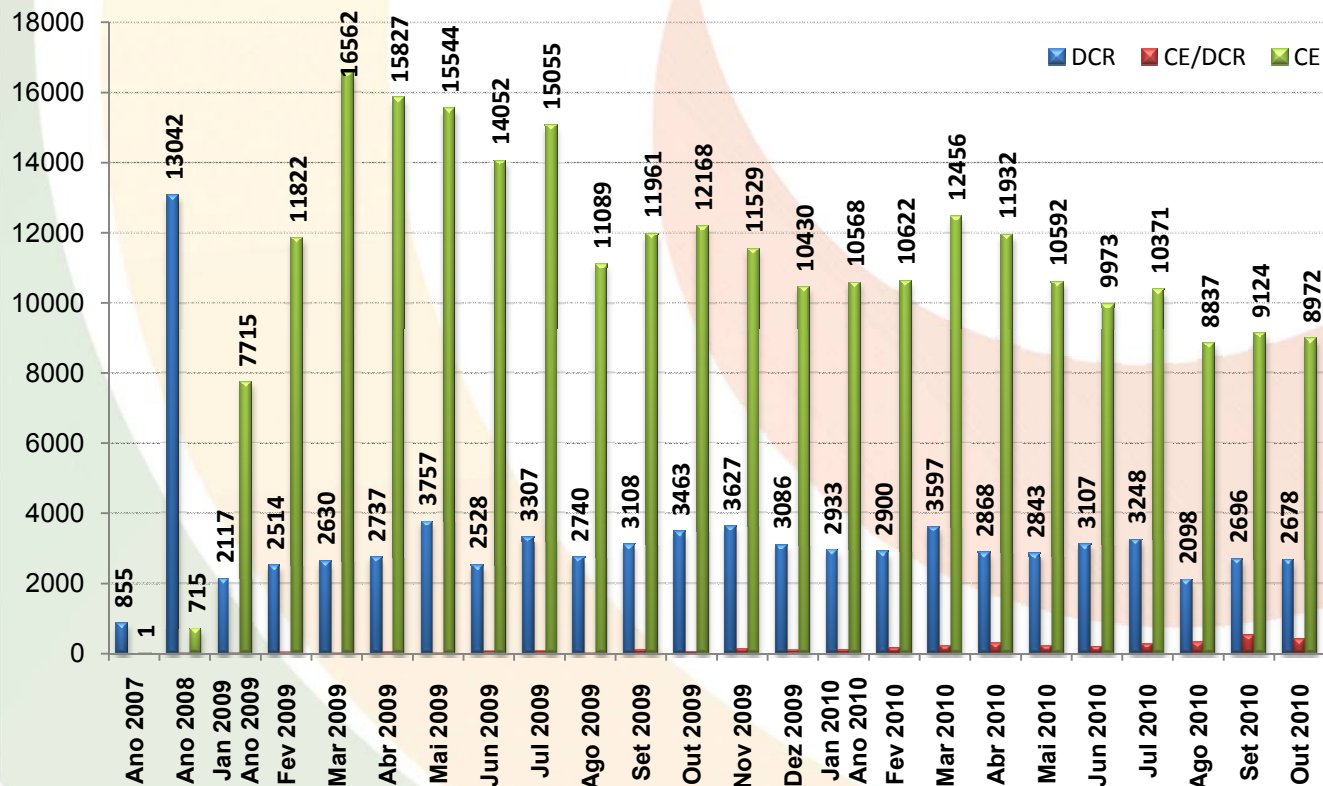
ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Evolução do Sistema de Certificação Energética em Portugal

A média de emissões mensais de CE's/DCR's ronda os ~15000 registos

Número de CE's emitidos por mês/ano



Informação adicional

- ✓ ~340 000 CE's emitidos
- ✓ ~3000 DCR's por mês
- ✓ ~12000 CE por mês
- ✓ Cerca de 80% dos CE correspondem a edifícios existentes

DCR – Certificados em fase de projecto

CE/DCR – Certificados após DCR's

CE – Certificados de edifícios existentes



Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS



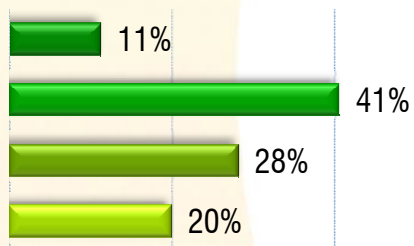
AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Evolução do Sistema de Certificação Energética em Portugal

Cerca de 60% dos edifícios existentes abaixo do limiar aplicável a novos edifícios (B-)

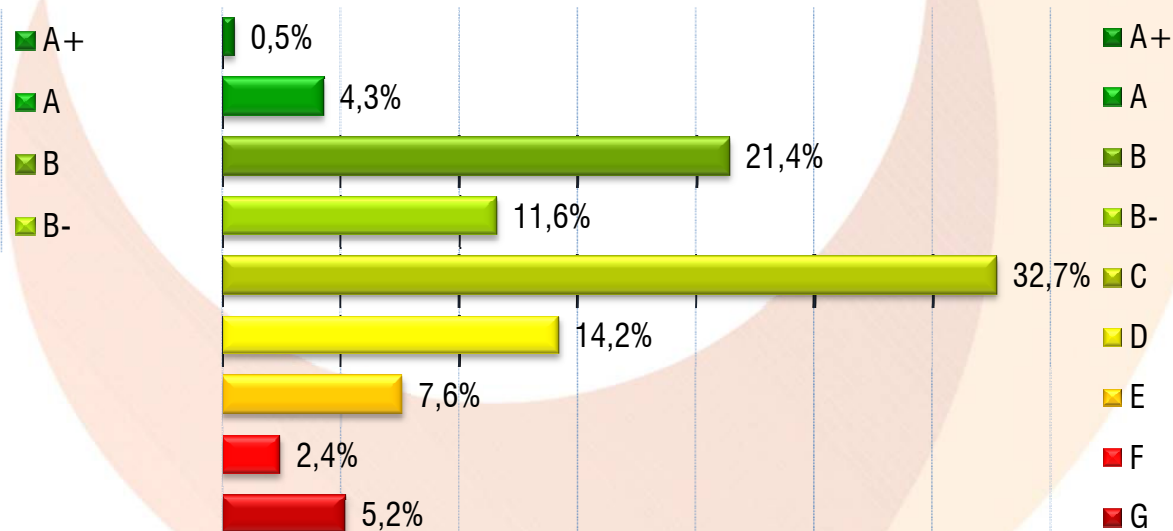
Novos edifícios

% de DCR por classes

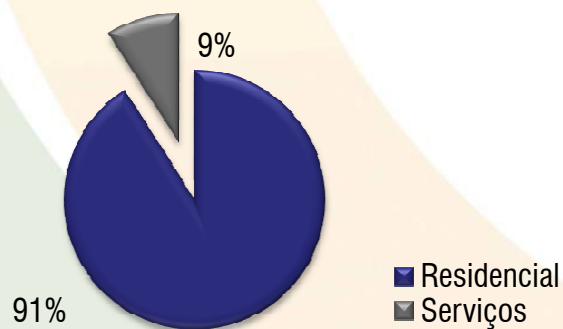


Edifícios existentes

% de CE por classes



Tipos de edifícios



DCR – Certificados em fase de projecto

CE/DCR – Certificados após DCR's

CE – Certificados de edifícios existentes



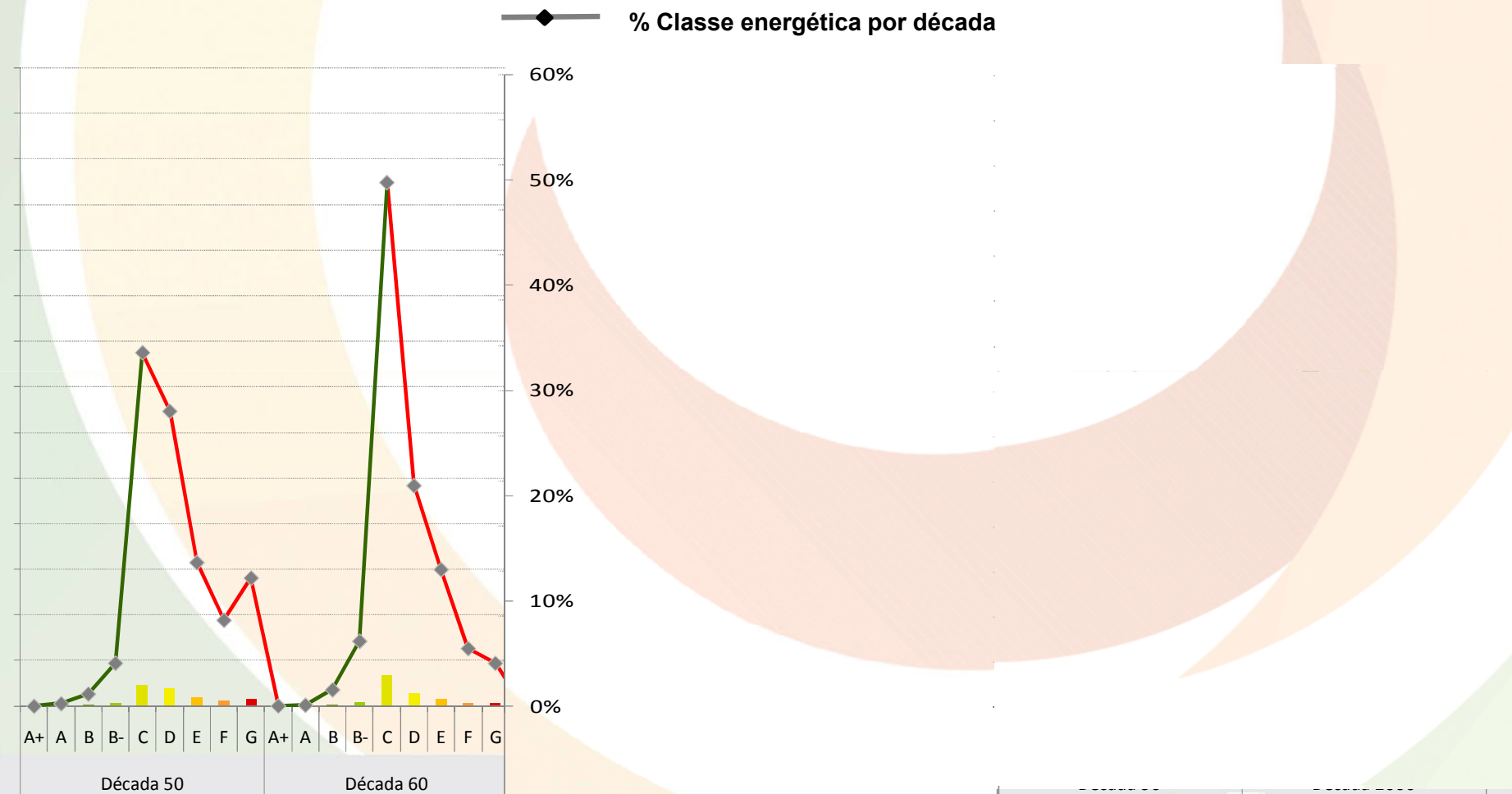
Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

O nível mais alto de ineficiência energética é na construção dos anos 70

(mais de 85% dos fogos são C ou inferior)



Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS



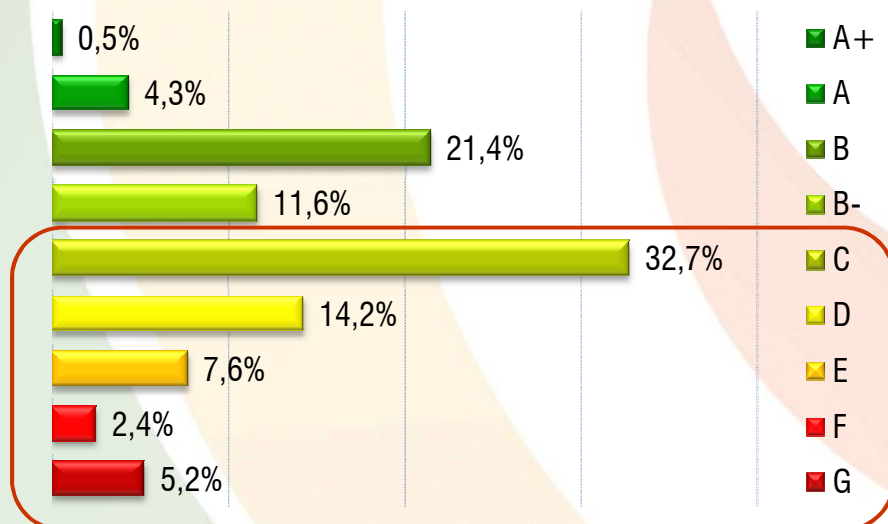
AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Potencial de melhoria identificado pelos Peritos Qualificados

Potencial de melhoria de forem implementadas todas as *Medidas de Melhoria* identificadas pelos PQ's

Cenário real

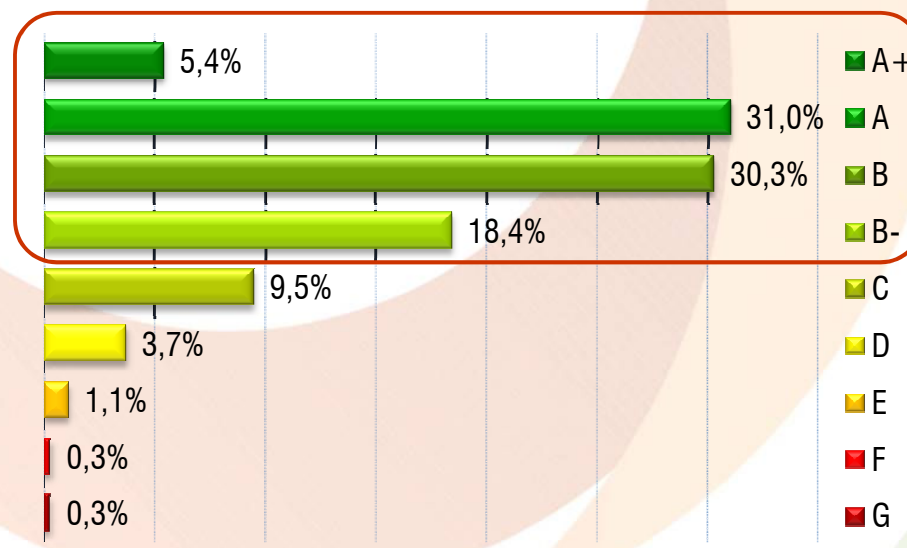
% de CE por classes



60% abaixo de B-

Medidas implementadas

% de CE por classes

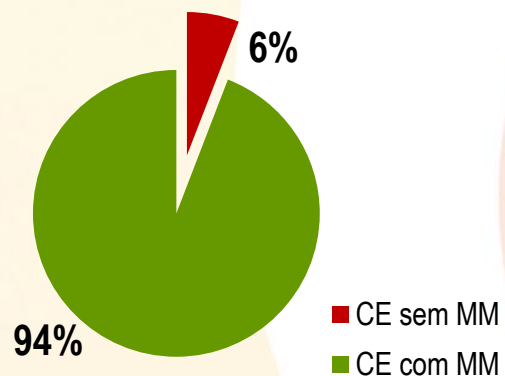


85% acima do limite mínimo para edifícios novos

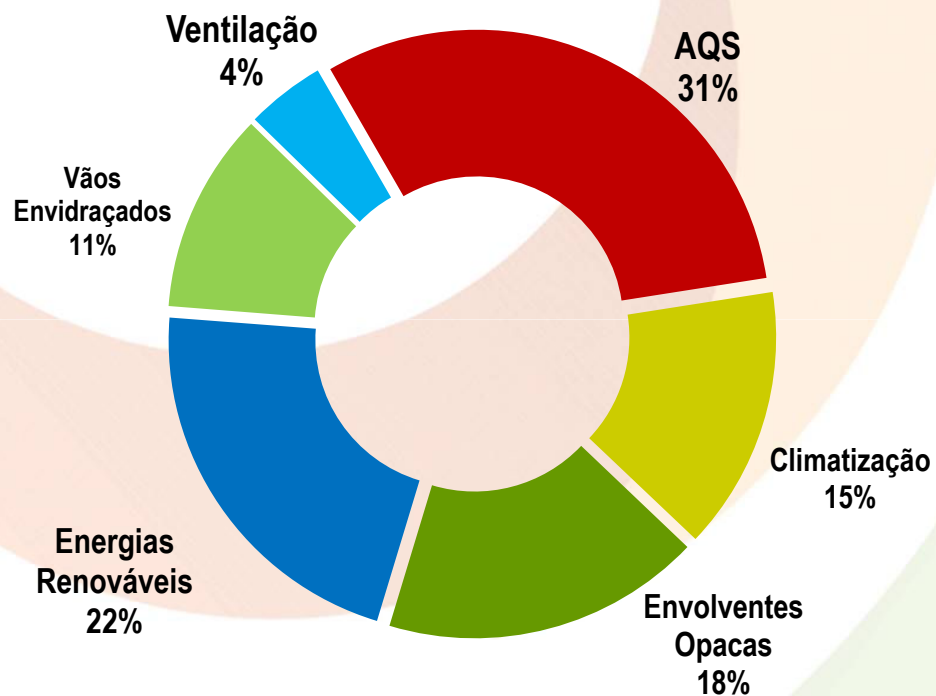
Potencial de melhoria identificado pelos Peritos Qualificados

Medidas de melhoria identificadas

Edifícios com Potencial de Melhoria



Incidência das Medidas de Melhoria



Investimento e Potencial de Melhoria por Fracção

Economia 0,4Tep/ano

Período de retorno de 6 a 11 anos

Investimento de 1250€ a 6500€



Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

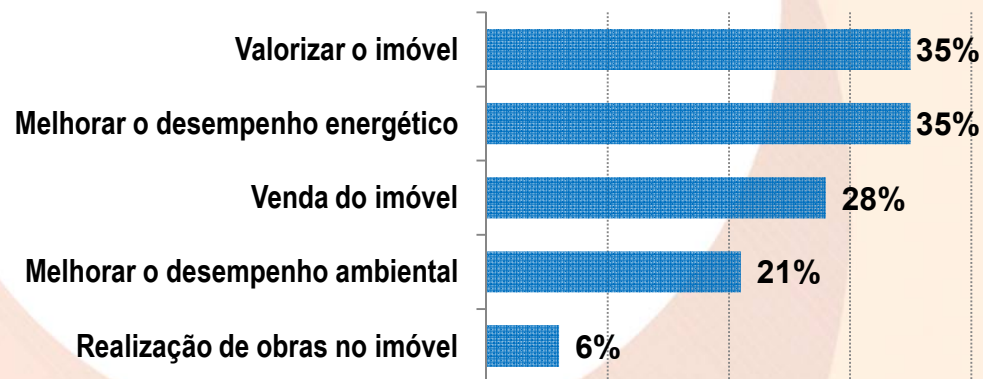
E no que respeita à percepção do Público...

Estudos de Mercado sobre Certificação Energética

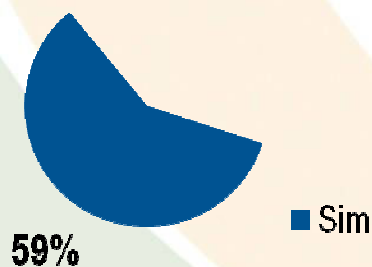
Conhece a Certificação Energética ?



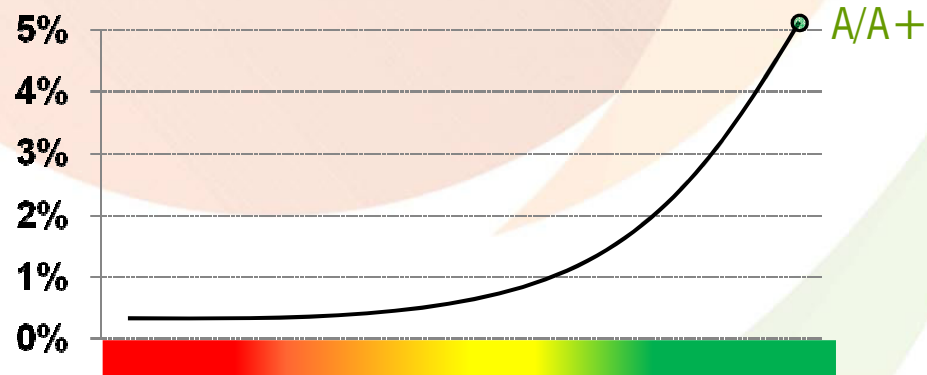
Razões para certificar o imóvel



A Classe Energética pode influenciar o valor do imóvel?



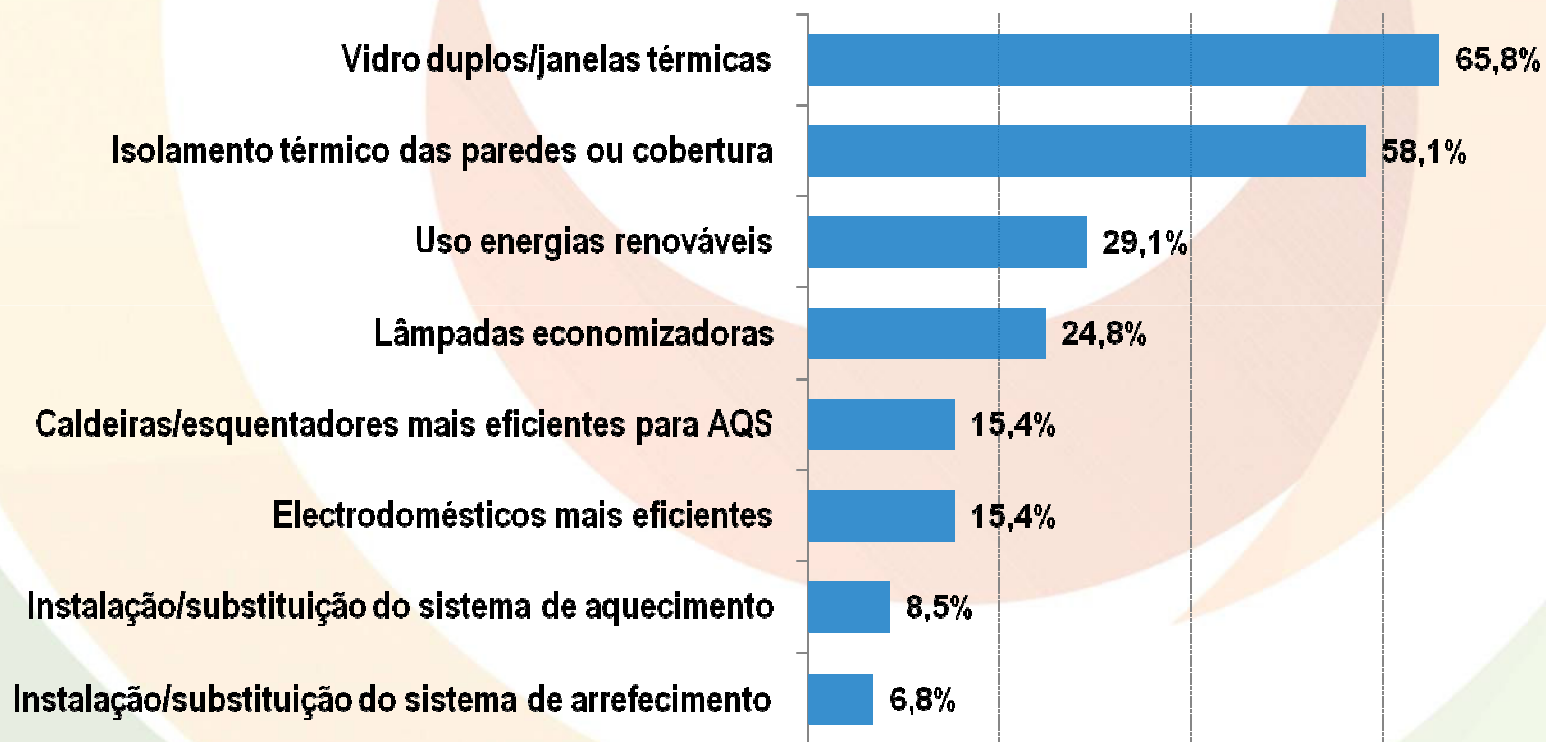
Valorização da Certificação Energética



E no que respeita à percepção do Público...

Estudos de Mercado sobre Certificação Energética

Medidas sugeridas pela CE pensa vir a implementar



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

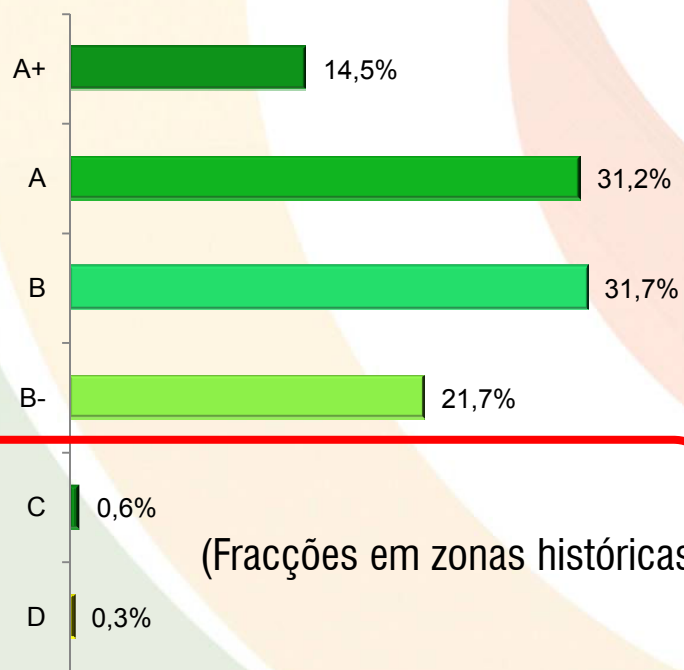
Evolução do Sistema de Certificação Energética em Portugal

Cerca de 2231 fracções autónomas sujeitas a grande remodelação/reabilitação

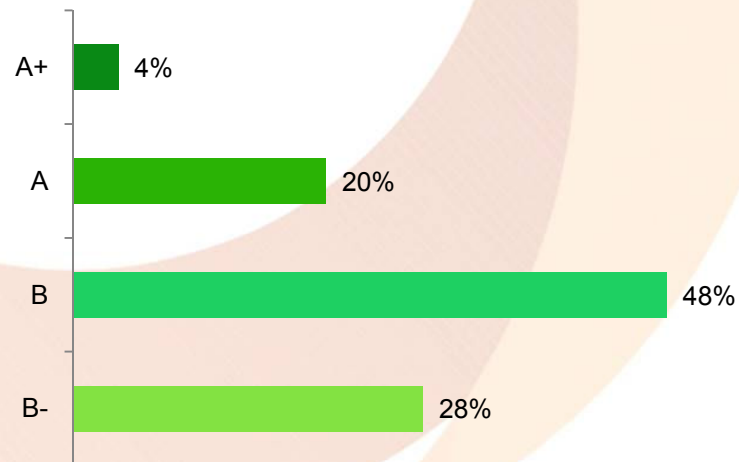
DCR e CE/DCR

% por classes

HABITAÇÃO (1961 fracções habitação)



SERVIÇOS (270 fracções serviços)



DCR – Certificados em fase de projecto

CE/DCR – Certificados após DCR's

CE – Certificados de edifícios existentes



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

ÍNDICE

- Desafios da nova Directiva Europeia EPBD
- Sistema de Certificação Energética
 - Evolução do SCE
 - Potencial de Medidas de Melhoria Identificadas
- **Projectos a decorrer no âmbito da reabilitação**



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



ADENE

AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Projecto REQUEST

Reabilitação de edifícios através da cadeia de valor do sistema de certificação energética

O que é o Projecto REQUEST

- A finalidade deste projecto é o aumento da introdução de medidas de melhoria que diminuam as emissões de carbono nos edifícios residenciais europeus
- O projecto REQUEST foca essencialmente dois pontos chave para os proprietários: fácil acesso às medidas de melhoria recomendadas nos certificados energéticos e qualidade e número relevante de técnicos e empresas para execução das medidas.



Duração: Abril 2010 - Novembro 2012

Parceiros

Energy Saving Trust, **EST**, *UK*

Portuguese Energy Agency, **ADENE**, *Portugal*

Austrian Energy Agency, **AEA**, *Austria*

German Energy Agency, **dena**, *Germany*

Italian National Agency for New Technologies, Energy and the Environment, **ENEA**, *Italy*

Polish National Energy Conservation Agency, **KAPE**, *Poland*

Aalborg University, **AAU/SBi**, *Denmark*

Slovak Innovation and Energy Agency, **SIEA**, *Slovakia*

Flemish Institute of Technological Research, **VITO**, *Belgium*

Centre for Renewable Energy Sources and Saving, **CRES**, *Greece*

Energy Efficiency Agency, **EEA**, *Bulgaria*



www.building-request.eu



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Projecto REQUEST

Reabilitação de edifícios através da cadeia de valor do sistema de certificação energética

Objectivos chave do REQUEST

1. Estabelecer **um inventário de ferramentas**, técnicas e esquemas para promover a realização das medidas de melhoria preconizadas nos Certificados Energéticos (CE) e aceder ao mercado da reabilitação, tendo em vista a eficiência energética e a diminuição das emissões de carbono.
2. Desenvolver ferramentas e estratégias para estimular e **promover acções previstas nas recomendações indicadas nos CE.**
3. Providenciar um novo mecanismo para assegurar a **qualidade no mercado das reabilitações energéticas.**
4. Testar e medir o impacto das ferramentas desenvolvidas através de **projectos-piloto a realizar a nível nacional.**



10 projectos-piloto nacionais concluídos, com resultados analisados para informar directamente a energia e carbono poupados com estes projectos.



www.building-request.eu



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



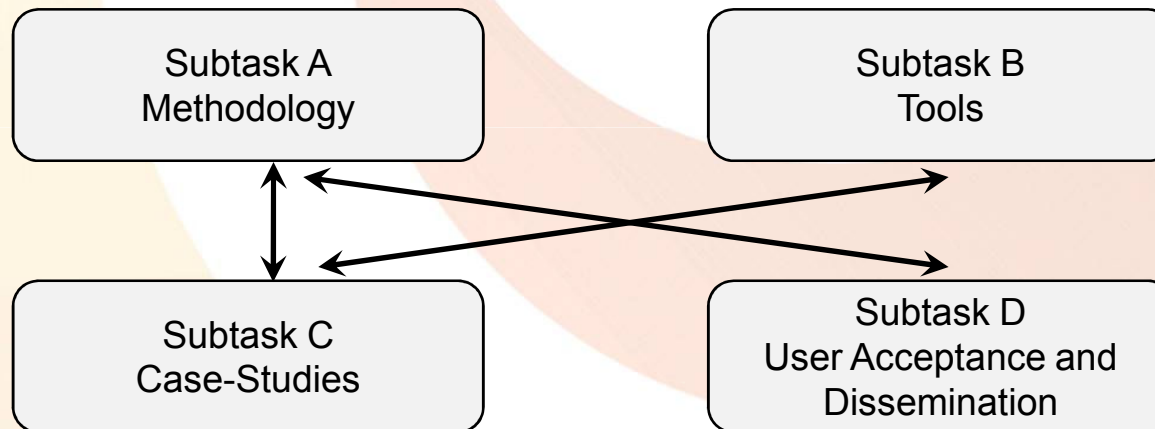
AGÊNCIA PARA A ENERGIA

IEA Energy Conservation in Buildings and Community Systems Programme - ECBCS

Annex 56 - Energy and GHG Optimised Building Renovation



Objectivos: O projecto visa o desenvolvimento de procedimentos e regras que permitam promover a reabilitação de edifícios existentes, tendo por base critérios de viabilidade económica, de forma a cumprir com a meta dos edifícios com consumo de energia quase zero.



Participantes: Portugal (coordenação), Suíça, Áustria, França, Holanda, Noruega, Reino Unido, China, Itália, Grécia.

Duração: 4 anos (Julho de 2011 a Junho de 2015)



Incentivos e apoios

ADENE – Actividades de sensibilização e divulgação

Publicações



Guia da Eficiência Energética



Luz Certa em sua casa



Agarra o Sol com a Turma do Sol



Portugal na Liderança da sustentabilidade energética



Guia de Medidas de Melhoria de Desempenho Energético

Protocolos/ Patrocínios/ Parcerias



Seminários "Construção Sustentável"



Seminários "Viver melhor em Condomínio"



II Jornadas Quercus de Arquitectura Sustentável



Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

