



Ecoeficiência

○ passo seguinte...

Eficiência Energética

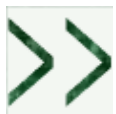
Índice

2

- A Ecoinside®
- Eficiência energética
- Energias Renováveis
- Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE)
- Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE)
- Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE)
- Ecoeficiência
- Outros recursos
- Benchmarking

A Ecoinside

3



Quem somos?

- Jovem empresa no 4.º ano de actividade
- 1.ª *spin-off* do 1.º Curso de Empreendedorismo da Universidade do Porto
- 9 colaboradores com formação superior

O que fazemos?

1. área ecoeficiência

medir, planear, fundamentar cientificamente e implementar medidas de melhoria dos indicadores de ecoeficiência

2. área conservação da natureza e sustentabilidade

implementar projectos de conservação da natureza e biodiversidade e procurar soluções para atingir uma maior sustentabilidade ambiental e económica

3. área formação

desenvolver e realizar planos e acções de formação comportamental e científica para cada uma das áreas de actuação

A Ecoinside

4



ICN+B
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.

Transfradelos
Transportadora de Carga, Lda

nemus

U.PORTO

Câmara Municipal da Murtoza

NATURria

COGNITIO TIROSINIUM PRAXIS ISAVE

BPI

BCSD Portugal
Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável

câmaramunicipal ESTARREJA

EGP UNIVERSITY OF PORTO BUSINESS SCHOOL

European Initiative on Business & Biodiversity

PARQUE BIOLÓGICO GAIA

Instituto de Gestão de Fundos

bioria

ilhavo

Savinor
Sociedade Avícola do Norte S.A.

Eficiência Energética

5



Eficiência energética nominal - razão entre a energia fornecida pelo equipamento para o fim em vista (energia útil) e a energia por ele consumida (energia final).

fonte: Decreto-Lei n.º 79/2006, de 4 de Abril que aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (RSECE)

Potencial de economia de energia com a implementação de medidas de eficiência energética:

Residencial	27%
Serviços	30%
Indústria	25%
Transportes	26%

fonte: DGEG (Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética – PNAEE)

Energias Renováveis

6



Energia renovável - energia proveniente do Sol (sob a forma de luz, térmica ou fotovoltaica), da biomassa, do vento, da geotermia, hídrica ou das ondas e marés.

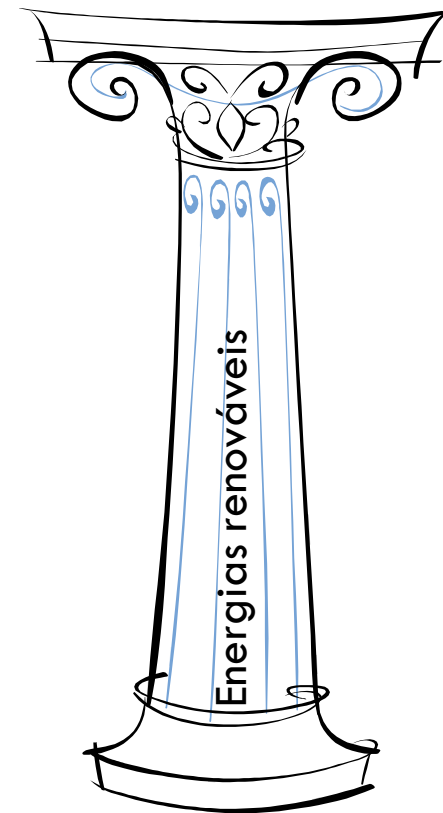
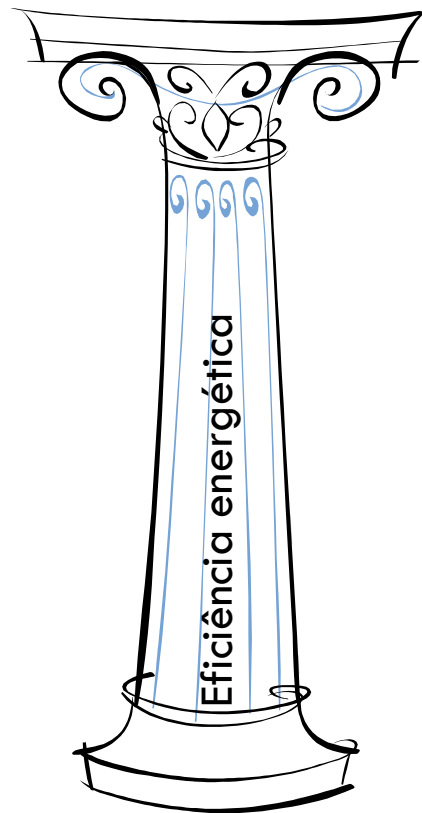
fonte: Decreto-Lei n.º 79/2006, de 4 de Abril que aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (RSECE)

Portugal é um dos países europeus que apresenta condições mais favoráveis para a utilização em larga escala de energias renováveis

2 Pilares fundamentais

7

Política Energética Sustentável



Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética - PNAEE

8



O PNAEE, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, é um plano de acção agregador de um conjunto de programas e medidas de eficiência energética, num horizonte temporal que se estende até ao ano de 2015.

Abrange quatro áreas específicas:

- Transportes
- Residencial e Serviços
- Indústria
- Estado



Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética - PNAEE

9



Sistema de Eficiência Energética nos Edifícios

Sistema de Eficiência Energética na Indústria

O primeiro contempla o Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE), enquanto que o Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE) faz parte do programa referente à Indústria.



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

10



Certificação Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS

No âmbito do Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE), a **ecoinside**[®] tem desenvolvido vários trabalhos.

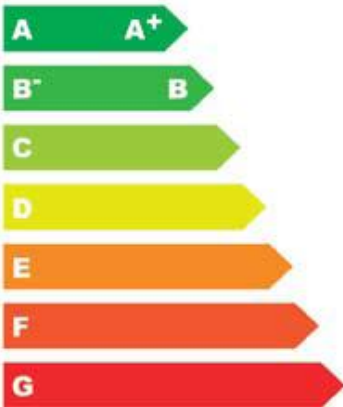


Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios - SCE

11



Certificação
Energética
e Ar Interior
EDIFÍCIOS



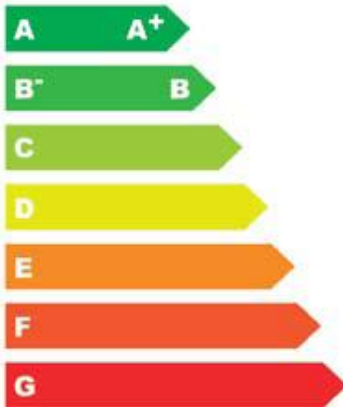
Áreas de melhoria:

- Qualificações mínimas exigidas para o exercício da actividade de perito qualificado
- Inexistência de metodologias predefinidas
- Não classificação das bombas de calor Geotérmicas como fonte de energia renovável
- A classificação energética dos edifícios não tem em consideração a taxa de ocupação dos edifícios

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



Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS



Investigação anónima

3 apartamentos em Vila Franca de Xira

Área útil de 90 m², a mesma orientação solar, ar condicionado em todas as divisões principais e esquentadores idênticos para aquecer água. Por serem idênticos ao nível da construção e nos equipamentos, os T2 deveriam receber a mesma avaliação: B. No entanto, foi atribuída uma classe energética diferente a cada um.

CERTIFICADOS ENERGÉTICOS LOW-COST

Vários leitores questionaram-nos sobre esta empresa. Foi um dos primeiros links retribuídos pelo Google ao pesquisar "Certificado energético". Cobrou € 191,99 e entregou o certificado após 38 dias.



+ Informação clara sobre preço e prazo de execução no sítio de Net. Preço mais baixo.
 Visita efectuada por perito qualificado, que explicou em pormenor o processo e medidas de melhoria.
 Certificado com descrição detalhada das características do imóvel e medidas propostas.
 Perito aconselhou sobre os hábitos de utilização dos equipamentos, para reduzir os consumos.

- Prazo ultrapassou em 1xemana o anunciado na Net.
 Pouco flexível na marcação de visitas.
 Primeira versão do certificado com erros e algumas indicações difíceis de compreender.

So o perito dos Certificados Low-Cost considerou a eficiência específica do ar condicionado e esquentador

CERTIFICADOS ENERGÉTICOS PELA NET / MEIA SOMBRA

Seleccionado por ser o primeiro link retribuído pelo Google ao pesquisar "Certificado energético". Cobrou € 264 e entregou o certificado após 20 dias.



+ Rapidez no processo.
 Visita efectuada por perito qualificado.
 No local, explicou o processo e propostas para melhorar a eficiência.
 Certificado inclui descrição das características do imóvel e sugere medidas de melhoria.

- Nos contactos iniciais, foi pedida a mesma informação mais do que uma vez. Documentação solicitada pela empresa não coincide com o pedido pelo perito na visita.
 Não procurou os dados específicos sobre o esquentador e ar condicionado instalado no apartamento, o que penalizou a classe energética.

WEENERGY

Critério de escolha: há publicidade a esta empresa, próximo do prédio. Cobrou € 210 e entregou o certificado após 49 dias, porque o proprietário teve dificuldade em reunir todos os documentos.



+ Proximidade do local do imóvel permite entrega de documentação e pagamento em mãos.
 Rapidez em responder aos contactos do proprietário e preço atractivo.

- Visita não foi efectuada por perito qualificado, o que viola as recomendações da ADENE.
 Não explicou possíveis medidas de melhoria nem a forma como o processo decorria.
 Não procurou a melhor informação para os equipamentos instalados e para as características de construção, o que penalizou a classe energética.
 No certificado, recomendou instalar painéis solares, para aquecer água sanitária, com custos subvalorizados face às obras necessárias. Esta medida não é viável por se tratar de uma fração intermédia num prédio.

Esquentadores eram águas, mas os peritos consideraram diferentes valores de eficiência



Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia - SGCIE

13



No âmbito do Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia, a **ecoinside**[®] tem realizado trabalhos quer em instalações industriais, quer em frotas consumidoras intensivas de energia.



Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia - SGCIE

14



Áreas de melhoria:

- Obrigatoriedade de executar planos de manutenção preventiva
- Maior fiscalização por parte DGEG
- Caminhar num aproximar claro aos BREF's Sectoriais
- Fomentar a implementação de tecnologias de automação e equipamentos de medida



O passo seguinte... Ecoeficiência...

15

- Porque os recursos são todos directamente relacionáveis
- Porque poderemos esgotar a possibilidade de continuar o bom trabalho no caminho para a eficiência energética
- Porque as alterações climáticas são uma realidade
- Porque dependemos da Biodiversidade
- Porque Portugal precisa ser mais competitivo
- Porque temos que promover a sustentabilidade do planeta

○ passo seguinte... outros recursos...

16



- Indicador de consumo de água:

- Consumo de água por unidade de produto ou por funcionário (m^3 /produto ou funcionário)
- Quantidade de águas residuais tratadas por unidade de produto (m^3 /produto)
- Quantidade de água reutilizada nos processos (m^3).

○ passo seguinte... outros recursos...

17

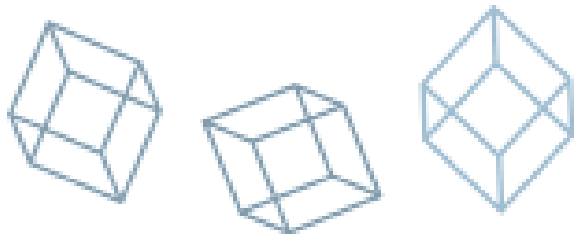


- Indicador de emissões gasosas:

- Emissões gasosas por unidade de produto ou por funcionário (g/produto ou funcionário)
- Redução de emissões devido ao uso de combustíveis alternativos (%)
- Quantidade de emissões associadas à produção e consumo de energia (kg/equipamento/ano)

○ passo seguinte... outros recursos...

18



- Indicador de produção de resíduos:

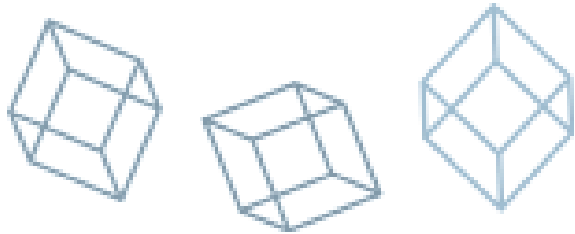
- Resíduos produzidos por unidade de produto ou por funcionário (kg/produto ou funcionário)

- Resíduos recicláveis ou reutilizáveis produzidos por unidade de produto ou por funcionário (kg/produto ou funcionário)

- Taxa de reciclagem (%)

○ passo seguinte... outros recursos...

19



- Indicador de consumo de matérias-primas:

- Eficiência de consumo de matérias-primas (%)

- Proporção de materiais reciclados e reutilizados que dão entrada no processo, relativamente à quantidade total de materiais utilizados (%)

- Quantidade de materiais reciclados por funcionário (kg/funcionário)

O passo seguinte... Benchmarking...

20



- Criação de benchmarkings sectoriais
- Publicação de resultados
- Incentivo à concorrência entre empresas
- Criação de uma plataforma de acesso online aos resultados, com vários níveis de acessibilidade
- Incentivo à concorrência entre a população em geral

Obrigado

21



www.ecoinside.pt

António Cunha Pereira – Director-geral

antoniopereira@ecoinside.pt

Joaquim Guedes – Director Técnico

joaquimguedes@ecoinside.pt