



ITEcons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

O projecto SIAC

promoção da eficiência energética de
edifícios, sustentabilidade e conforto interior
– optimização de soluções construtivas –

Nuno Simões

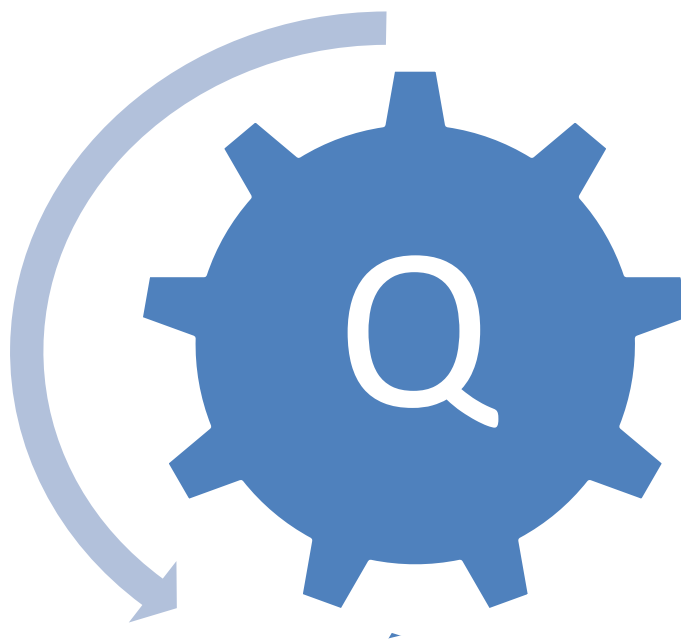


UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Coimbra
31 de Janeiro de 2014

www.itecons.uc.pt



ENQUADRAMENTO

O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

1992
UNITED NATIONS



Protocolo de Quioto

Directivas Europeias

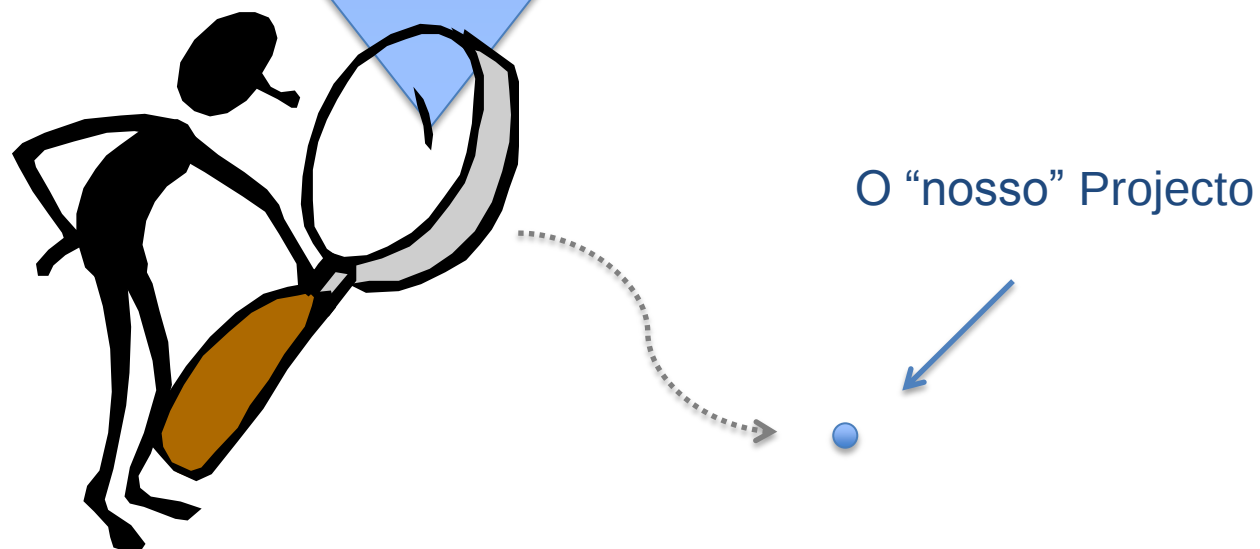
Políticas Nacionais



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

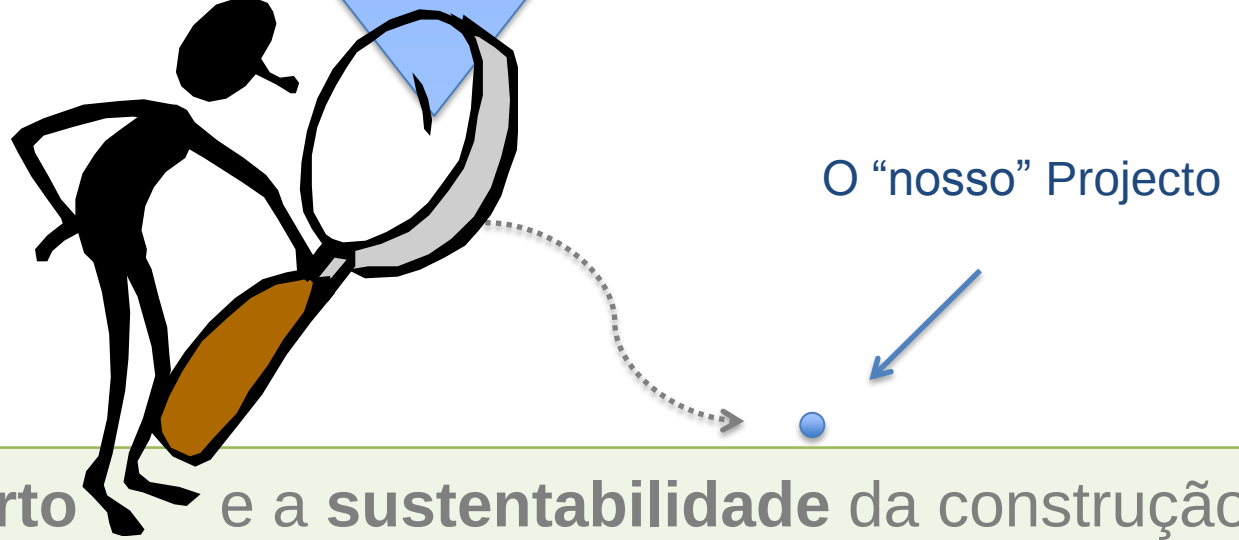


O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Objectivos



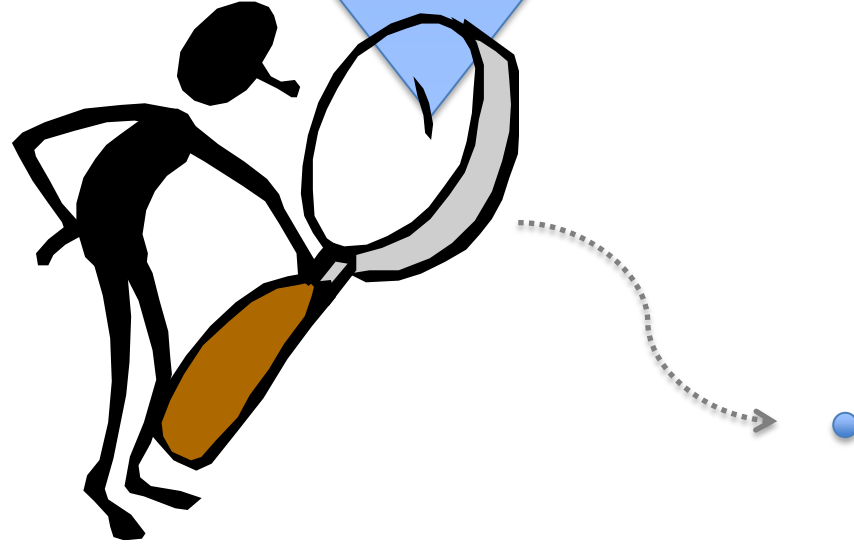
Valorizar o **conforto** e a **sustentabilidade** da construção apostando na vertente da eficiência energética.

Como?

Valorização da **optimização** de soluções construtivas

Estratégia: Contribuir para a **disseminação** de conhecimentos técnicos e de ferramentas que permitam aos agentes da construção exigir/aplicar **boas práticas construtivas**.

O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”



1º Abrangência do Projecto

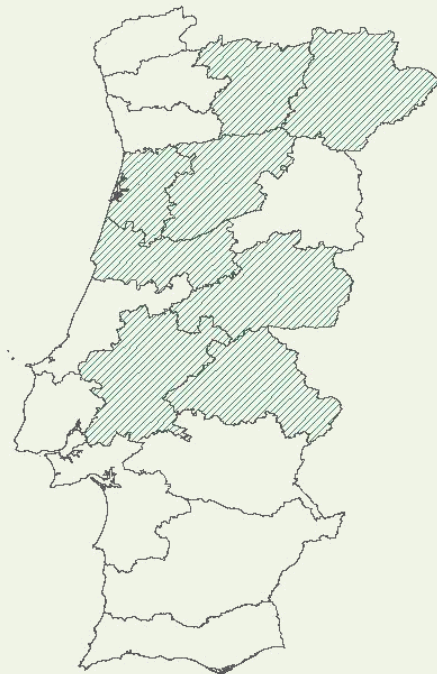
2º Tarefas

O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Abrangência do Projecto



Parcerias



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

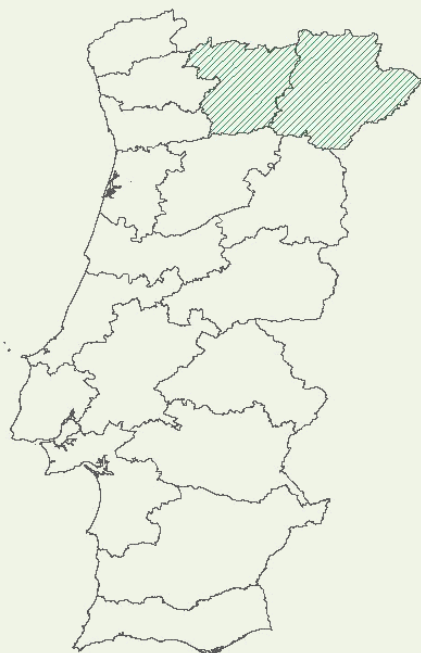
ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Abrangência do Projecto

Região de Convergência
“Norte”

Vila Real
Bragança
Miranda do Douro



Parcerias



UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO DOURO



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

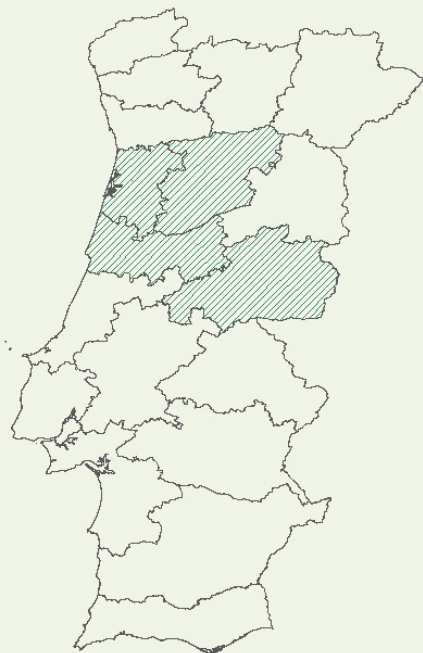
Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Abrangência do Projecto

Região de Convergência “Centro”

Castelo Branco
Covilhã
Fundão

Coimbra
Ílhavo
Viseu



Parcerias



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Tecnologia

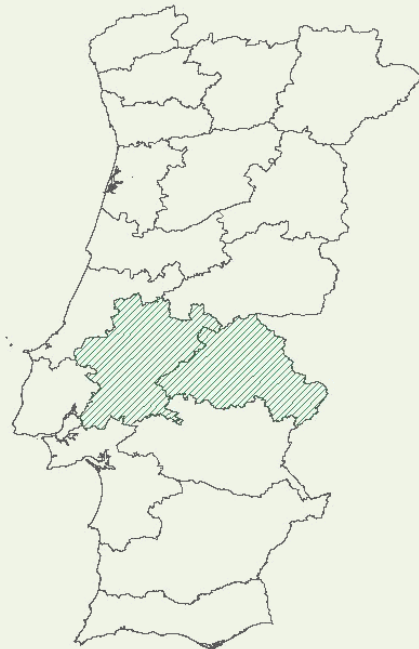


O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

Abrangência do Projecto

Região de Convergência
“Alentejo”

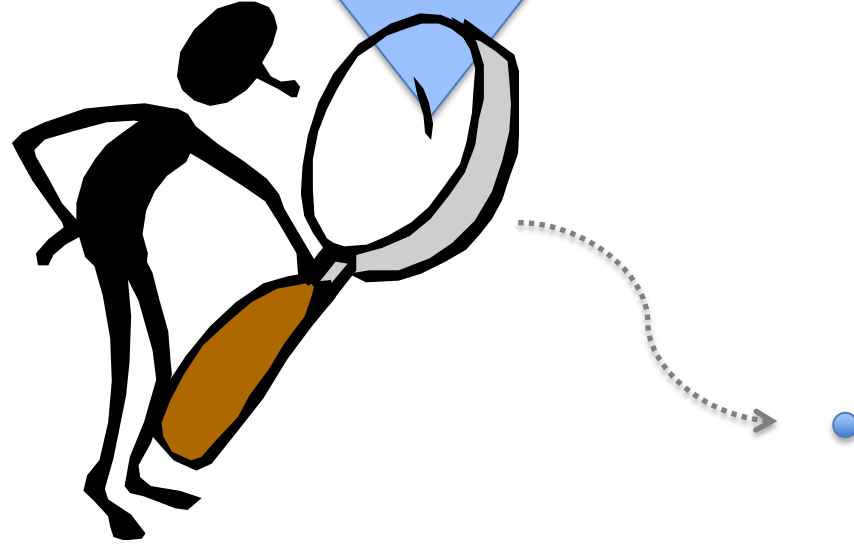
Évora
Portalegre
Santarém



Parcerias



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”



1º Abrangência do Projecto

2º Tarefas

O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

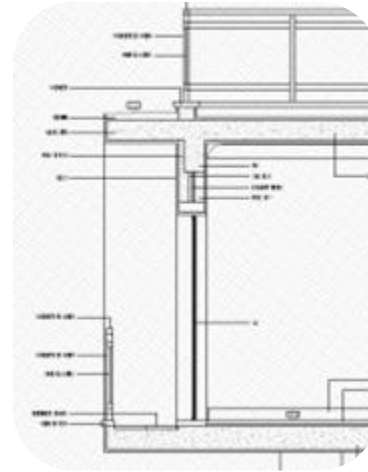
ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Tarefas

Monitorização de soluções construtivas

Avaliar os desempenhos térmico, energético, acústico e da qualidade do ar interior de edifícios em projecto e/ou em funcionamento.



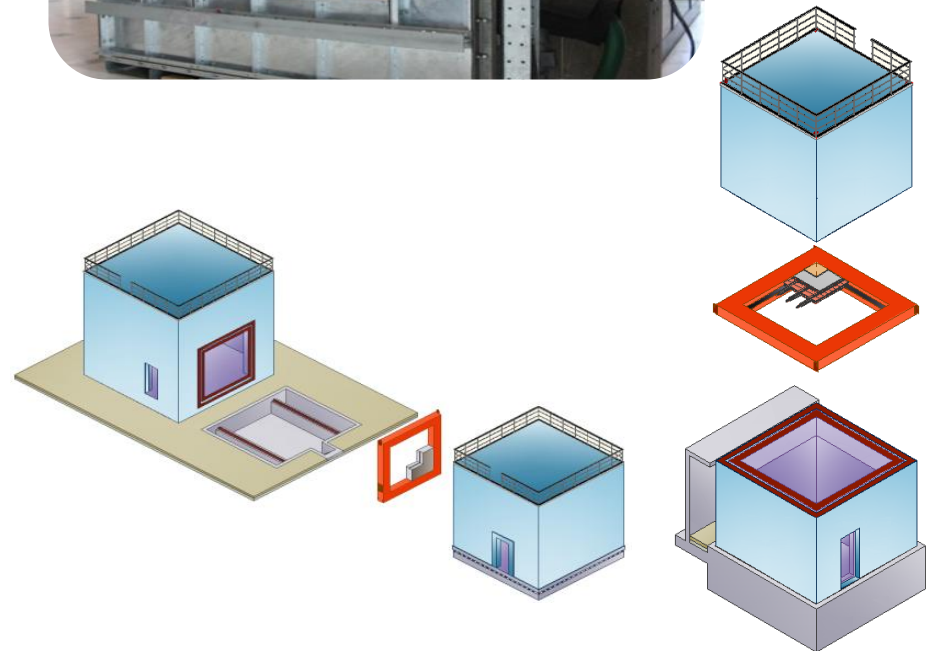
O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

Tarefas

Monitorização de soluções construtivas



Estudo de medidas de melhoria sustentáveis e inovadoras que promovam a eficiência energética



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Tarefas

Monitorização de soluções construtivas



Estudo de medidas de melhoria sustentáveis e inovadoras que promovam a eficiência energética



Criação de um website para divulgação de resultados

Projecto SIAC

Promoção da Eficiência Energética de Edifícios, Sustentabilidade e Conforto Interior
Optimização de Soluções Construtivas



O PROJECTO

OBJECTIVOS

PARCERIAS

ACTIVIDADES

RESULTADOS

LINKS ÚTEIS

CONTACTOS

O PROJECTO

Nos dias de hoje fala-se muito em sustentabilidade, existindo um grande esforço por parte dos agentes económicos e políticos na implementação deste conceito em todos os sectores de actividade. No entanto, no caso específico do sector da construção, verificam-se ainda algumas lacunas no que diz respeito ao conceito de sustentabilidade. Associado a este conceito, existe ainda o da eficiência energética que, embora mais difundido e de mais fácil compreensão, quando relacionado com a sustentabilidade do ambiente construído, acaba por conduzir a juízos errados de ambos os conceitos.

NOTÍCIAS

[Certificação Energética](#)

[IteCons, I.Tecnologias da Construção Sustentável](#)

www.itecons.uc.pt/projectos/siac17074

O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

Tarefas

Monitorização de soluções construtivas



Estudo de medidas de melhoria sustentáveis e inovadoras que promovam a eficiência energética



Criação de um website para divulgação de resultados



Elaboração de **manual de boas práticas construtivas**



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

Tarefas

Monitorização de soluções construtivas



Estudo de medidas de melhoria sustentáveis e inovadoras que promovam a eficiência energética



Criação de um website para divulgação de resultados



Elaboração de manual de boas práticas construtivas



Elaboração de um **catálogo de soluções construtivas**

CATÁLOGO DE SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS EFICIENTES

0 COMPARATIVOS AJUDA

PAREDES

PAVIMENTOS

COBERTURAS

PTP

VÃOS ENVIDRAÇADOS

VENTILAÇÃO



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

Tarefas

Início do
Projecto: **Maio
de 2011**

Fim do
Projecto:
Janeiro 2014

Participação em **30 eventos**: seminários,
acções de formação, conferências,
exposições técnicas e workshops

**12 acções de
formação/sensibilização**

798 participantes em acções de
formação/sensibilização



**"UM DIA TODOS OS
EDIFÍCIOS SERÃO
VERDES"**



Custo de participação:
Gratuito com inscrição obrigatória em
<http://www.itecons.uc.pt>.

Público alvo:
Todos os agentes envolvidos no sector
da construção.

CLASSE ENERGÉTICA

A	A*	A*
B	B	
C		
D		
E		
F		
G		

Para informação mais detalhada
e inscrição consulte a página:
<http://www.itecons.uc.pt>



**Sessão de Sensibilização/Formação:
Conceitos para a Avaliação e
Optimização de Soluções
Construtivas**

Coimbra, 16 de Março de 2012

14h15m – 17h30m

Anfiteatro Laginha Serafim – FCTUC – Pólo II – COIMBRA

Pretende-se com esta sessão de sensibilização/formação:

- Divulgar o projecto "Promoção da Eficiência Energética de Edifícios, Sustentabilidade e Conforto Interior - Optimização de Soluções Construtivas";
- Apresentar os factores relevantes na avaliação da Eficiência Energética, Sustentabilidade e Conforto Interior dos Edifícios;
- Dotar os agentes envolvidos no sector da construção de conhecimentos necessários à avaliação de desempenho de soluções construtivas dos pontos de vista acústico, térmico e energético.

Sessão realizada no âmbito do projecto

Promoção da Eficiência Energética de Edifícios,
Sustentabilidade e Conforto Interior
→ Optimização de Soluções Construtivas →

Projecto financiado por:



O projecto "Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas"

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Tarefas

Início do Projecto:
Maio de 2011

Fim do Projecto:
Janeiro de 2014

Participação em 30 eventos: seminários, acções de formação, conferências, exposições técnicas e workshops

20 acções de formação/sensibilização

798 participantes em acções de formação/sensibilização

21 edifícios monitorizados

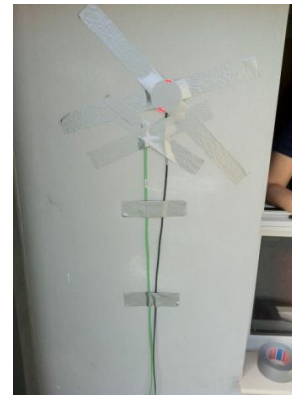
9 auditorias de qualidade do ar interior

6 auditorias energéticas

87 medições acústicas

15 ensaios de permeabilidade ao ar

Mais de **100** elementos construtivos (envolvente opaca e envidraçada) caracterizados térmica e acusticamente



O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Tarefas

Início do Projecto:
Maio de 2011

Fim do Projecto:
Janeiro de 2014

30 seminários, acções de formação e/ou de demonstração,
conferências de divulgação, exposições técnicas e workshops

20 acções de formação/sensibilização

798 participantes em acções de formação/sensibilização

21 edifícios
monitorizados

9 auditorias de Qualidade
do Ar Interior

87 medições acústicas

Mais de 100 elementos construtivos (envolvente opaca e
envidraçada) caracterizados térmica e acusticamente

15 ensaios de permeabilidade ao ar

6 auditorias energéticas

Simulações energéticas

Simulações acústicas

Teses de mestrados

Artigos Científicos

11291 Km percorridos

O projecto “Promoção da Eficiência Energética de Edifícios – Optimização de Soluções Construtivas”

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

a seguir ao intervalo... *(coffee break no piso 4)*

“Técnicas de inspecção e avaliação de desempenho de edifícios”

- | | |
|---|--|
| 1.Caracterização Térmica de Envolventes | <i>Eng.ª Rita Januário (ITeCons)</i> |
| 2.Termografia | <i>Eng.ª Inês Simões (ITeCons / UC)</i> |
| 3.Avaliação de Infiltrações | <i>Eng. Jorge Costa (ITeCons)</i> |
| 4.Qualidade do Ar Interior | <i>Eng. Filipe Pedro (ITeCons)</i> |
| 5.Auditorias Energéticas | <i>Eng. Paulo Santos (ContaWatt)</i> |
| 6.Simulações Dinâmicas | <i>Eng.ª Rosário Fino (ITeCons)</i> |
| 7.Avaliações Acústicas | <i>Prof. Paulo Mendes (ITeCons / UC)</i> |