



ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Evento

**PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE
EDIFÍCIOS, SUSTENTABILIDADE E CONFORTO
INTERIOR**

– OPTIMIZAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS –



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Ferramentas de Apoio aos Diversos Agentes do Sector da Construção

Nuno Simões
Vítor Gil

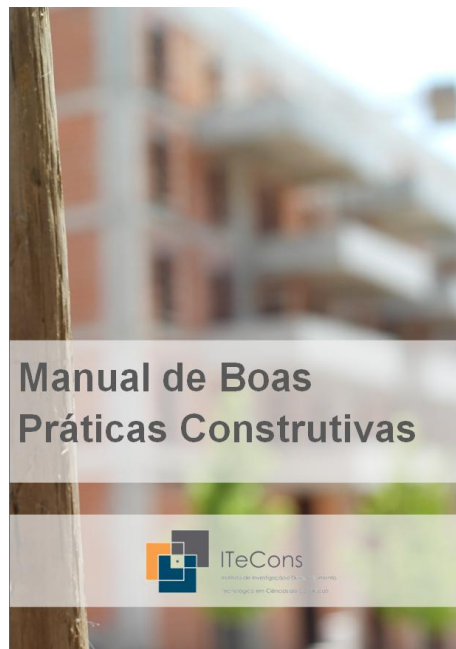
Coimbra
31 de Janeiro de 2014
www.itecons.uc.pt

Ferramentas Desenvolvidas no Âmbito do Projecto SIAC17074

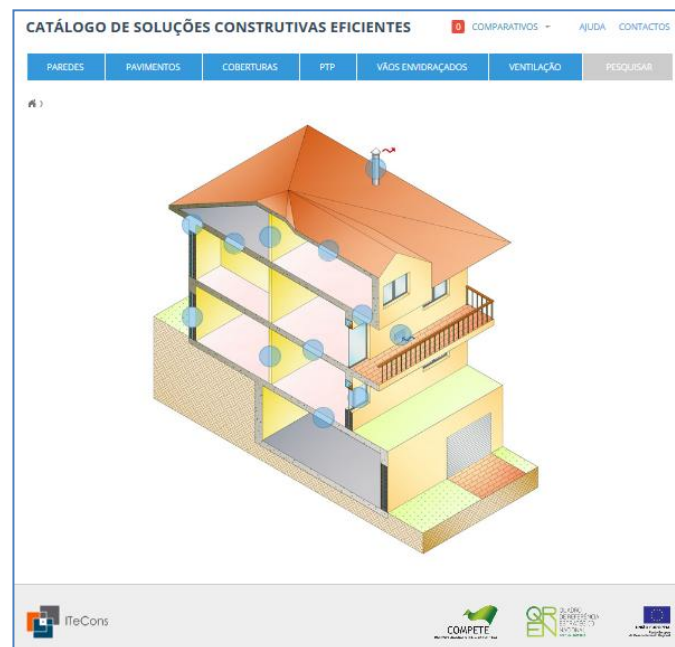
<http://www.itecons.uc.pt/projectos/siac17074/>



<http://www.itecons.uc.pt/p3e>



<http://www.itecons.uc.pt/catalogosce/>



**Desenvolvimento em conformidade com o
Decreto-Lei n.º 118/2013 de 20 de Agosto.**

**FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO**

IteCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Portal do Projecto – <http://www.itecons.uc.pt/projectos/siac17074/>

Objectivos:

- **Dar a conhecer o projecto;**
- **Identificar as diferentes entidades associadas;**
- **Mostrar as diferentes actividades desenvolvidas;**
- **Apresentar resultados das monitorizações realizadas nas diferentes regiões de convergência;**
- **Identificar debilidades correntes e oportunidades de melhoria com vista à sua correcção**
- **Permitir o acesso facilitado às restantes ferramentas disponibilizadas.**

Portal do SIAC17074

**FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO**

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Manual de Boas Práticas Construtivas



Pretende-se com este manual:

- Transmitir aos diversos agentes do sector da construção alguns conhecimentos essenciais na avaliação do desempenho de soluções construtivas;
- alertar para um conjunto de aspectos relevantes na concepção de edifícios com elevado desempenho, tanto ao nível do comportamento higrotérmico como da eficiência energética.

FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Manual de Boas Práticas Construtivas



Este manual aborda as seguintes temáticas:

- **Térmica de edifícios – conceitos gerais;**
- **Localização;**
- **Envolvente opaca;**
- **Envolvente translúcida;**
- **Sombreamentos;**
- **Catálogo de soluções construtivas eficientes;**
- **Qualidade do ar interior – conceitos base;**
- **Iluminação;**
- **Automação;**
- **Utilizador.**

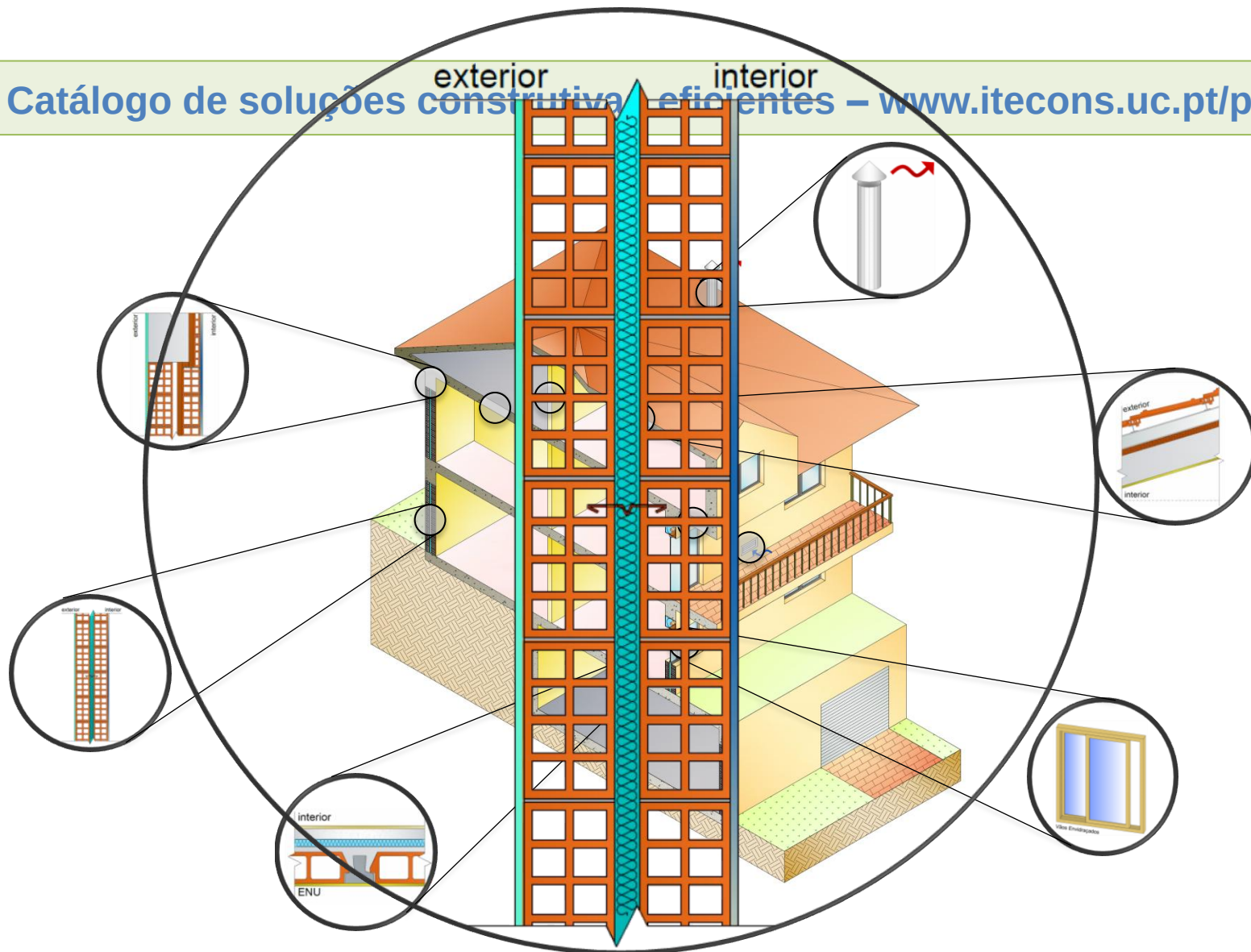
O Manual

**FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO**

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Catálogo de soluções construtivas eficientes – www.itecons.uc.pt/p3e



FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

CATÁLOGO DE SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS EFICIENTES

0 COMPARATIVOS ▾

[AJUDA](#) [CONTACTOS](#)

PAREDES

PAVIMENTOS

COBERTURAS

PTP

VÃOS ENVIDRAÇADOS

VENTILAÇÃO

PESQUISAR

🏠 > Paredes > Exterior

Exterior >

Interior

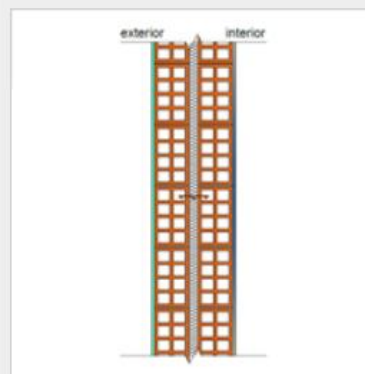
De compartimentação

☰ Voltar

Soluções Optimizadas >

SOLUÇÕES CORRENTES

Parede exterior de referência



Tipo Suporte

Tijolo cerâmico corrente ▾

Espessura do suporte (m)

0.11 + 0.11 ▾

Tipo de isolamento

EPS ▾

Espessura do isolamento (...)

30 ▾

VER DETALHES

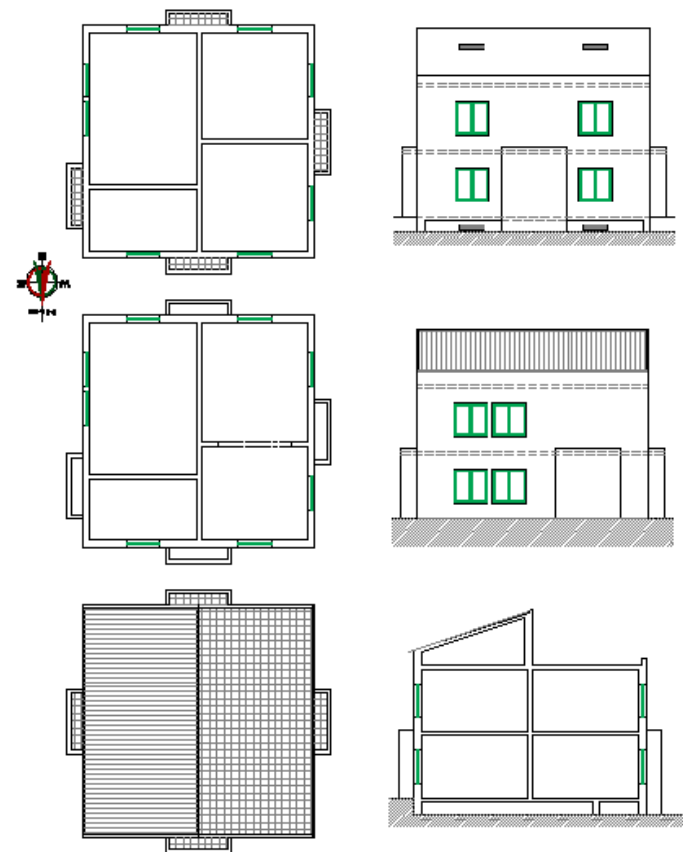
COMPARAR

☰ Voltar

Soluções Optimizadas >

Pressupostos:

- Edifício de referência (moradia) com:
 - Dois pisos;
 - Quatro fachadas;
 - Pavimento exterior e pavimento sob vazio sanitário;
 - Cobertura exterior e cobertura sob desvão;
 - Paredes exteriores e paredes em contacto com ENUs.
- Cálculo de desempenho efectuado de acordo com a metodologia preconizada no Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de Agosto



O Catálogo

FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO

ITeCons

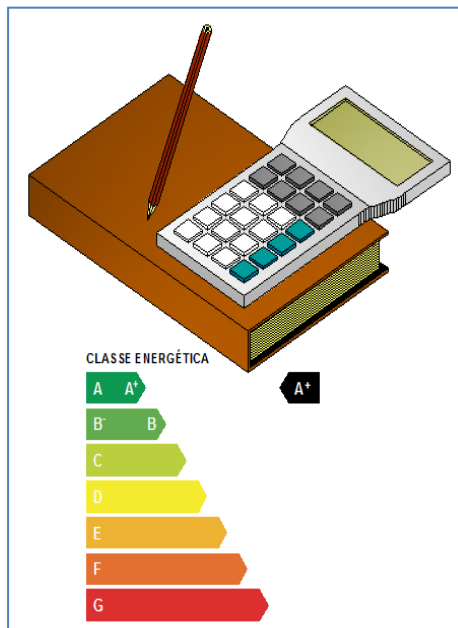
Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Outras ferramentas desenvolvidas e disponibilizadas pelo ITeCons

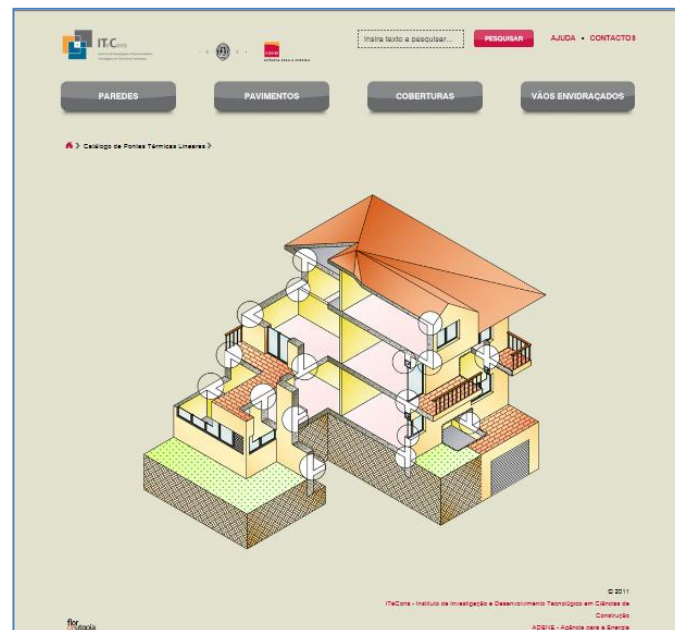
<http://www.itecons.uc.pt/p3e/>



<http://www.itecons.uc.pt/p3e>



<http://www.itecons.uc.pt/catalogoptl/>



Outras ferramentas em desenvolvimento a disponibilizar em breve:

- Catálogo de soluções para uma reabilitação energeticamente eficiente;
- Novas ferramentas para avaliação do desempenho energético de edifícios.

FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Coeficiente de transmissão térmica LINEAR

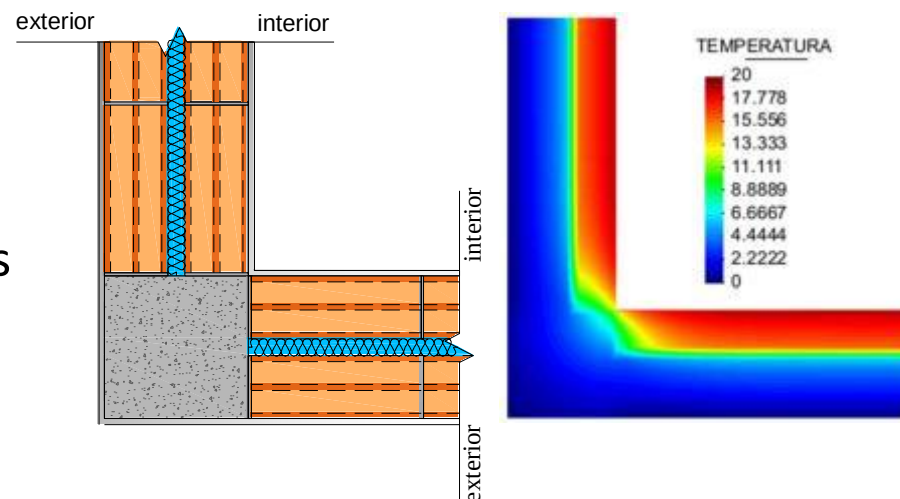
- **Determinação do coeficiente ψ** [W/(m.°C)]

➔ Cálculo Numérico
± 5% de erro

➔ Catálogos de pontes térmicas
± 20% de erro



➔ Valores por defeito
+ 50% de erro



Plataforma para a Eficiência Energética de Edifícios – P3E



ITECONS



FEUP

SOBRE O P3E

P3E

PLATAFORMA PARA A
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE EDIFÍCIOS

**Pontes Térmicas
Lineares**

Catálogo Online

EVENTO

Projecto SIAC - Optimização
de Soluções Construtivas

Formação

DL118/2013 – PESsC
Conceitos, Metodologia e
Ferramentas

**Ferramentas de
cálculo**

Ferramentas de cálculo



I Simpósio de Argamassas - 5 e 6 Junho 2014

Terá lugar, nos dias 5 e 6 de Junho de 2014, em Coimbra, o primeiro Simpósio de Argamassas e Soluções Térmicas de Revestimento, organizado pelo ITECONS - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção, em parceria com outras organizações e universidades.

Mais informações

em <http://www.itecons.uc.pt/projectos/argamassas2014>



A Plataforma P3E

**FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO**

ITECONS

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção

Obrigado!

Nuno Simões

(nasimoes@itecons.uc.pt)

Vítor Gil

(vitor.gil@itecons.uc.pt)

FERRAMENTAS DE APOIO AOS DIVERSOS
AGENTES DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO

ITeCons

Instituto de Investigação e Desenvolvimento
Tecnológico em Ciências da Construção