



Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
Departamento de Engenharia Civil
Secção de Construções Cívicas



*Comunicações
das
7.^{as} Jornadas
de
Construções Cívicas*

Inovação e
Desenvolvimento na
Construção de **E**difícios

Porto - FEUP - 16 de Dezembro de 1999



7^{as} Jornadas de Construções Civas

**INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS**

ORGANIZAÇÃO

- Secção de Construções Civas da FEUP
- Departamento de Engenharia Civil da FEUP
- IC - Instituto da Construção

APOIOS

Os organizadores gostariam de manifestar o seu agradecimento às seguintes entidades, sem o apoio das quais não teria sido possível a realização das presentes Jornadas.



EDIÇÃO Secção de Construções Civas
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Rua dos Bragas
4050-123 PORTO
Telef. 22-2041940
22-2041856
22-2041600 ext. 1940

Fax 22-2041940

INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

ÍNDICE

PREÂMBULO	
Vítor Abrantes	1
PATOLOGIA DA CONSTRUÇÃO	
Vasco Peixoto de Freitas	3
CONDENSAÇÕES EM EDIFÍCIOS	
Maria Helena Corvacho	19
MODELIZAÇÃO DA VARIAÇÃO DA HUMIDADE RELATIVA EM EDIFÍCIOS	
Nuno Ramos	33
QUALIDADE DE PROJECTO E GESTÃO DE PROJECTO	
Jorge Moreira da Costa	37
LABORATÓRIO DE ACÚSTICA, INSTRUMENTO DE ENSINO, INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM EDIFÍCIOS	
A. P. Oliveira de Carvalho	43
CARACTERIZAÇÃO DE CAMPOS SONOROS NO EXTERIOR	
Rui Calejo	61
INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO NAS ALVENARIAS. UTILIZAÇÃO ESTRUTURAL E PERSPECTIVA SISTÉMICA	
Hipólito de Sousa	79
CONSTRUIR COM MADEIRA	
J. Amorim Faria	93
DESENVOLVIMENTOS NO DOMÍNIO DA DISTRIBUIÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUA EM EDIFÍCIOS	
Pedro Pinho	105
CONSIDERAÇÕES SOBRE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA AVALIAR A RESISTÊNCIA AO FOGO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS	
Miguel Gonçalves	115
AS NOVAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO NA GESTÃO DA CONSTRUÇÃO	
Alfredo Soeiro	151

PREÂMBULO

Caros Colegas,

A Secção de Construções Civas da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto tem vindo a organizar, anualmente, em colaboração com outras entidades, actividades de divulgação científica no domínio da construção de edifícios. Exemplo disso, entre outras iniciativas, são as Jornadas de Construções Civas, agora na sua sétima edição.

Entendeu-se este ano voltar ao modelo multitema dentro da Engenharia de Edifícios para, de alguma forma, retratar a Inovação e Desenvolvimento na Construção de Edifícios que a Secção de Construções Civas da FEUP tem vindo a experimentar neste domínio.

Prretende-se, desta forma, assegurar o contacto permanente entre aqueles que desenvolvem a sua actividade na Universidade e os Colegas que estão na chamada *vida prática*. Possibilita-se, assim, um intercâmbio de experiências sem o qual nenhum dos sectores de actividade pode progredir e ser efectivamente útil.

Ao escolhermos um formato tipo "revista" de desenvolvimentos em diferentes áreas, temos como objectivo permitir que o maior número possível de Colegas, independentemente da sua área profissional, possa comparecer e, de uma forma apelativa, actualizar-se nas principais áreas das Construções.

De uma forma geral, é possível referir os temas oriundos da Higrótérmica e das Patologias em Edifícios, do Comportamento Acústico dos Edifícios, das Tecnologias em Madeira e Alvenarias, da Qualidade e Gestão da Construção, das Instalações e da Segurança Contra Incêndio.

É, pois, com imenso prazer que os convido a iniciar ou renovar a vossa participação nas Jornadas de Construções Civas.



VITOR ABRANTES
Professor Catedrático da FEUP
Coordenador da Secção de Construções Civas