

Grupo de Trabalho Reabilitação



2ª Fórum PTPC
“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”
LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação

Objetivos (1 ano de atividade)

Constituído em 7-7-2012

- Promover o **desenvolvimento tecnológico** na área da Reabilitação de núcleos urbanos e edifícios existentes;
- Promover a **divulgação de documentação** relevante disponível na área da reabilitação;
- Fazer convergir iniciativas com **programas Nacionais e Europeus**;
- Promover o desenvolvimento de **manuals de reabilitação**;
- Promover a **qualidade** das intervenções de reabilitação e manutenção;
- Promover o **diálogo com outras associações** com atividade na área da Reabilitação.

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Núcleo Operacional

- TEIXEIRA DUARTE
 - AECOPS
 - APCMC
 - EPUL
 - FCT-ENL
 - FEUP
 - InCI
 - IST
 - LNEC
 - MONTE ADRIANO
 - MOTA-ENGIL
 - MSF
 - UNIVERSIDADE DO MINHO
 - SECIL
- Rita Moura - Coordenação
 - António Manzoni
 - José Matos
 - Margarida Saavedra
 - Fernando Pinho
 - Vasco Freitas
 - Fernando Silva
 - Jorge de Brito
 - Manuel Pipa
 - Vitor Brandão
 - Cláudia Ramos
 - Francisco Afonso
 - Manuela Almeida
 - Dina Frade

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Decreto Lei 80/2006 – Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE)

- Não atende ao caso específico da Reabilitação;
- A Reabilitação deverá ser encarada de uma forma diferenciada em relação à construção nova;
- Não dá a devida relevância à reabilitação passiva (aspetos construtivos);
- As recomendações deveriam contemplar de uma forma integrada os aspetos da segurança estrutural, térmica, hidrotérmica, ventilação, acústica, segurança contra incêndios e acessibilidades



Elaboração de um **Decreto Lei Excecional Transitório** para a Reabilitação Urbana



2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Financiamento Interno

- Possível enquadramento da atividade do Grupo de Trabalho no **Sistema de Incentivos às Ações Coletivas (SIAC)**:
 - **Entidades públicas** com competências específicas em políticas públicas no domínio empresarial, **associações** que com aquelas entidades tenham estabelecido parcerias para a prossecução de políticas públicas, **associações empresariais** e os centros tecnológicos e outras entidades do **Sistema Científico e Tecnológico (SCT)**.
 - Os projetos devem visar a **melhoria global da competitividade** do país, de uma região, de um sector ou grupos de sectores organizados em clusters, pólos de competitividade e tecnologia ou outras redes associadas a estratégias de eficiência colectiva.
 - **Despesas elegíveis** : Estudos, pesquisas e diagnósticos, aquisição de serviços a terceiros, etc;

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Apoios comunitários

- **Comissão Europeia** – Comunicação de 31 de julho de 2012 – “Competitividade sustentável do setor da construção – desafios até 2020. “
 - **Objetivos a curto prazo** - apoiar o crescimento e o emprego no setor da construção como resposta à crise;
 - **Objetivos a longo prazo** – melhorar a eficiência da cadeia de valor.
 - **Medidas** - investimento; qualificação; melhorar eficiência dos recursos, desempenho ambiental e oportunidades de negócio; reforço do mercado interno; competitividade global.
- Estes objetivos correspondem na **totalidade à atividade de Reabilitação**.

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Teses de Mestrado Integrado – Lançamento de temas inovadores

A – Temas centrais e transversais

- Intervenções de baixo custo;
- Soluções passivas para a reabilitação (térmica) de fachadas;
- Reduzir a vulnerabilidade sísmica;
- Introdução de elevadores;
- Coberturas pré-fabricadas, modulares, leves;
- Elementos estruturais leves, transportáveis manualmente;
- Simplificação da conceção de soluções/dimensionamento quando possível, especificando o âmbito de aplicação, de modo a agilizar os processos ;
- Recolha de águas pluviais para redes de águas não potável;
- Reabilitação ao nível do quarteirão ou bairro. Diferenças em relação à intervenção edifício a edifício, vantagens e desvantagens em termos técnicos e económicos;
- Soluções pouco intrusivas permitindo a permanência dos inquilinos;

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Teses de Mestrado Integrado – Lançamento de temas inovadores

B – Materiais e Técnicas de Reabilitação

- Reforço Estrutural Através de Materiais Compósitos. Tipo de materiais compósitos, técnicas de reforço, vantagens e inconvenientes face à utilização dos materiais convencionais para o mesmo efeito;
-
- Reabilitação de Estruturas Metálicas Indicação de técnicas. e materiais para reabilitação estrutural de edifícios com estrutura metálica;
-
- Reabilitação de Estruturas de Madeira. Indicação de técnicas. e materiais para reabilitação de elementos estruturais de madeira em edifícios;
-
- Utilização de estruturas em aço leve;
-
- Utilização de aço inoxidável.

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Teses de Mestrado Integrado – Lançamento de temas inovadores

C – Avaliação e reforço sísmico de edifícios

- Análise dinâmica experimental;
- Simplificação do dimensionamento face a modelos de cálculo complexos para edifícios existentes;
- Estudo do comportamento sísmico de tipologias representativas de edifícios, que permitam estabelecer um mapeamento da vulnerabilidade sísmica de edifícios e desenvolvimento de um plano/zonamento de edifícios nos quais, em caso de intervenção, se deverão incluir medidas de reforço sísmico.
- Reduzir a massa nos pisos e melhorar a ligação dos pisos às paredes. Elementos estruturas em madeira, aço leve, conectores, tirantes;
- Cintagens ao nível do coroamento do edifício e dos pavimentos;
- Melhorar resistência ao corte de paredes resistentes.

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Teses de Mestrado Integrado – Lançamento de temas inovadores

D – Inspeção estrutural e monitorização

- Inspeção estrutural como forma de reduzir a incerteza nas intervenções em termos técnicos e de custos;
- Uniformização de procedimentos de inspeção e monitorização;
- Métodos de Avaliação da necessidade de Reabilitar Edifícios. Criação/compilação de técnicas de avaliação do estado dos edifícios, que permitam concluir quanto à necessidade técnica de iniciar uma reabilitação.

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Teses de Mestrado Integrado – Lançamento de temas inovadores

E - Levantamento das necessidades de compatibilidade de materiais na reabilitação de diferentes tipologias de edifícios vs durabilidade.

- Tipologias de edifícios a reabilitar vs idade da construção;
- Que tipologia de patologias a corrigir ou se devem corrigir;
- Compatibilidade física e química entre materiais existentes e os disponíveis atualmente;

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Manual Interativo – Compilação Técnica de Reabilitação

- Pretende-se contactar organismos com atividade de investigação e publicações relevantes neste domínio, com o objetivo de **compilar e tratar a informação**, tornando-a útil para aplicação prática em Portugal.
- Procurar **financiamento** para este projeto através de programas disponíveis, de modo a assegurar o envolvimento de quadros técnicos e académicos com grande experiência na área da Reabilitação.
- Projeto a **médio prazo**.

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Compilação Técnica de Reabilitação

On-line



MENU PRINCIPAL

Áreas Temáticas	Legislação	Processos / Sistemas Construtivos	Ensaaios	Diretório de Empresas
-----------------	------------	-----------------------------------	----------	-----------------------

INÍCIO

QUEM SOMOS

NOTÍCIAS



Manual de Apoio ao Projecto de Edifícios Antigos

A apresentação pública do “Manual de Apoio ao Projeto de Reabilitação de Edifícios Antigos”, decorreu no Porto, em maio, e contou com a presença de inúmeras figuras do ambiente empresarial e académico.

EM DESTAQUE

PESQUISA RÁPIDA

OK

TAG'S

Estrutural Eco

Inspeção Patologias

Edifício

Eficiência Energética

Intervenção

Sísmica

Reabilitação

Conforto Térmico

Recuperação Antigos

Ensaaios Técnicas

| CONTACTOS | FAQ'S | ENVIAR A UM AMIGO |

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação





Compilação Técnica de Reabilitação

On-line



MENU PRINCIPAL

Áreas Temáticas	Legislação	Processos / Sistemas Construtivos	Ensaaios	Diretório de Empresas
-----------------	------------	-----------------------------------	----------	-----------------------

ÁREAS TEMÁTICAS

- Projeto Geral
- Sísmica
- Infra-Estruturas Técnicas
- Eficiência Energética
- Intervenção Geral**
- Conforto Térmico
- Acústica
-

INTERVENÇÃO GERAL

NOTÍCIAS

Valor médio de construção por metro quadrado para 2013
De acordo com a Portaria n.º 424/2012, de 28 de dezembro, é fixado em 482,40 € o valor médio de construção por metro quadrado, para efeitos do artigo 39.º do Código do Imposto Municipal sobre os Imóveis, a vigorar no ano de 2013.

Biblioteca – Doc. on-line

Desenvolvimento

Link's

PESQUISA RÁPIDA

[| VOLTAR |](#) [TOPO |](#)

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação





Compilação Técnica de Reabilitação

On-line



MENU PRINCIPAL

Áreas Temáticas	Legislação	Processos / Sistemas Construtivos	Ensaio	Diretório de Empresas
-----------------	------------	-----------------------------------	--------	-----------------------

ÁREAS TEMÁTICAS

Projeto Geral

Sísmica

Infra-Estruturas Técnicas

Eficiência Energética

Intervenção Geral

Conforto Térmico

Acústica

....

INTERVENÇÃO GERAL

Biblioteca – Doc. On-line



Título: MANUAL DE REABILITAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS – GUIA DE INTERVENÇÃO
Resumo: Este manual apresenta para as soluções tradicionais diferentes tipos de intervenção, os meios de suporte a utilizar, a caracterização dos principais problemas estruturais e de danos, bem como um conjunto de critérios, procedimentos de intervenção e soluções tipo para os mesmos. > [Ver documento](#)



REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS ANTIGOS – PATOLOGIAS E TECNOLOGIAS DE INTERVENÇÃO
Caracterização dos edifícios antigos – caracterização construtiva, critérios de resolução, consolidação e reforço de estruturas e fundações, segurança contra incêndios, térmica do edifício, acústica, protecção contra humidade, interiores, instalações especiais. > [Ver documento](#)

Desenvolvimento

(...)

Link's

(...)

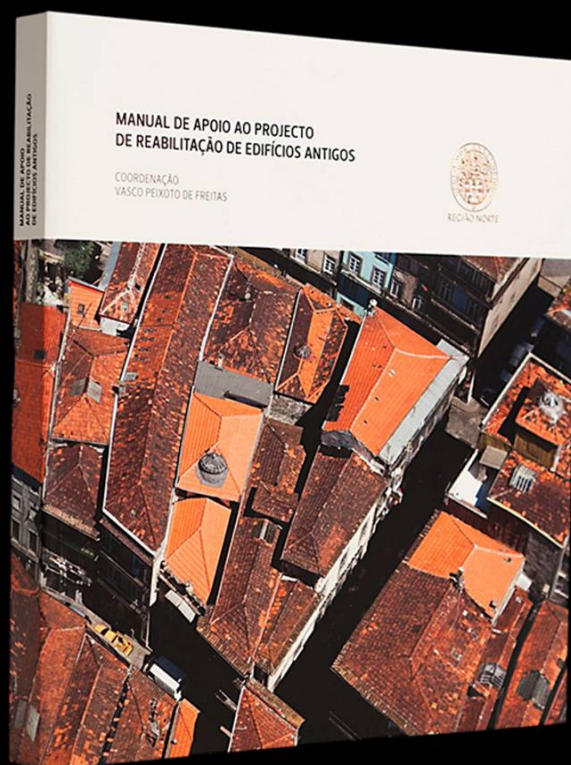
| VOLTAR | TOPO |

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



A Ordem dos Engenheiros Região Norte
e os autores da publicação

**Manual de Apoio ao Projecto
de Reabilitação de Edifícios Antigos,**

têm a honra de convidar V. Ex.^a
para o lançamento da obra, que terá lugar
no Salão Árabe do Palácio da Bolsa – Porto,
no dia 10 de maio, às 17h30.

A sessão contará com as intervenções do Eng.^o Matos de Almeida,
do Prof. Vasco Peixoto de Freitas, do Prof. Valente de Oliveira,
do Eng.^o Fernando Santos e do Dr. Rui Moreira.

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho Reabilitação



Muito obrigada

Rita Moura

rd@teixeiraduarte.pt

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013