

# Semana da Reabilitação Urbana

## Eventos dinamizados pelo **LNEC**

Lisboa | 8 a 14 abril 2019



### CONFERÊNCIA

#### Uma perspetiva integrada da Reabilitação Urbana: Academia da Reabilitação

Num momento em que o RERU - Regime Excepcional para a Reabilitação Urbana se aproxima do termo de vigência e o Projeto Reabilitar como Regra faz antecipar muitas alterações, importa questionar qual será o futuro de um dos segmentos mais fortes do setor da construção. E ainda, perceber como é possível conciliar as exigências da vivência moderna com os valores do património, assegurando uma equação económica, social e cultural viável.

Conciliar segurança, conforto, eficiência e valores nos edifícios e no espaço público: o LNEC traz-nos um debate fundamental para todos os profissionais que se dedicam à Reabilitação Urbana.

<b>Data</b>	10 de abril de 2019
<b>Local</b>	Pátio da Galé, Terreiro do Paço, Lisboa
<b>Horário</b>	10h00 às 12h45
<b>Participação</b>	Livre, sujeita a inscrição
<b>Coorganização:</b>	VI + LNEC
<b>Apoio:</b>	Hilti



### PROGRAMA

- 9h30 Receção dos participantes
- 10h00 Abertura & Boas-vindas  
*Carlos Pina, Presidente do LNEC*  
*António Gil Machado, Diretor da Vida Imobiliária*
- TEMA 1 - Reabilitação integrada dos edifícios: conciliar exigências e valores**
- 10h10 A reabilitação do património edificado e as novas exigências no habitar  
*António Vilhena, Investigador, LNEC*
- 10h30 Soluções inovadoras para reabilitação sísmica de edifícios  
*Paulo Candeias, Alfredo Campos Costa, António Correia, Investigadores, LNEC*
- 10h45 A visão da engenharia para uma nova regulamentação da reabilitação  
*Vasco Peixoto de Freitas, Presidente do GECORPA*
- 11h00 A defesa do património e as exigências da reabilitação urbana  
*João Carlos Santos, Subdiretor-Geral da DGPC*
- 11h15 Coffee Break com apoio HILTI  
*As soluções HILTI para a Reabilitação Urbana*
- TEMA 2 - Conservação urbana integrada**
- 11h45 Intervenção em edifícios urbanos existentes – Objetivos e regulação  
*Joana Mourão, Investigadora, LNEC*
- 12h00 Reabilitação, co-criação e espaço público: o utilizador na essência do desenho urbano  
*Marluci Menezes, Investigadora, LNEC*
- 12h20 Os desafios para uma nova regulamentação da Reabilitação Urbana  
*Raimundo Mendes da Silva, Instituto Pedro Nunes*
- 12h45 Encerramento da sessão



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

Informações sobre a VI Semana de Reabilitação Urbana de Lisboa  
Inscrições na Conferência

<https://eventos.vidaimobiliaria.com/eventos/vi-semana-da-reabilitacao-urbana-de-lisboa>

## WORKSHOP 1

### Métodos (de avaliação) para apoio à reabilitação de edifícios

<b>Data</b>	8 de abril de 2019
<b>Local</b>	LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil
<b>Horário</b>	14:15 às 17:30
<b>Participação</b>	Inscrição na última página 

**Objeto:** As metodologias de avaliação e caracterização da qualidade do parque edificado são de grande importância na reabilitação dos edifícios, pois permitem ter uma visão holística dos diferentes problemas que se apresentam ao decisor no sentido de reabilitar edifícios, melhorando simultaneamente a sua qualidade e desempenho, e suprimindo ou minimizando as deficiências detetadas durante o diagnóstico de reabilitação.

Sendo o processo de reabilitação assente numa decisão integrada, é importante analisar e articular vários domínios desse processo. Deste modo as metodologias referidas constituem uma mais-valia para a reabilitação, uma vez que podem permitir uma avaliação prévia nos domínios em questão.

No presente Workshop apresentam-se 4 metodologias sectoriais para apoio à reabilitação sustentável e equilibrada de edifícios, nuns casos só residenciais, noutros de âmbito mais alargado. Estas metodologias correspondem, respetivamente, à componente do conforto acústico; à avaliação do conforto visual, à análise das condições de segurança ao incêndio e, por último, a um processo de avaliação técnico-económico para apoio à decisão.

Pretende-se, assim, com os presentes Métodos de Avaliação para apoio à Reabilitação de Edifícios, contribuir para a melhoria da qualidade, da segurança, do desempenho funcional, e da decisão, em ações de reabilitação.

**Público-alvo:** Engenheiros, arquitetos, projetistas, técnicos de gestão do património da administração central e local, promotores, investigadores científicos, estudantes do ensino universitários e politécnico e público em geral.

**Dinamizadores:** Investigadores Jorge Patrício, António Leça Coelho, António Santos e Ana Vasconcelos



### PROGRAMA

- 14h15 Receção, enquadramento e objetivo da sessão  
*Eng.º Jorge Patrício*
- 14h30 Plataforma digital para classificação acústica de frações habitacionais reabilitadas.  
*Eng.º Jorge Patrício*
- 15h00 Metodologia integrada para a avaliação das condições de conforto visual nos edifícios.  
*Dr. António Santos*
- 15h30 Perguntas e debate
- 16h45 Intervalo para café
- 16h00 Um modelo de análise das condições de segurança ao incêndio em edifícios existentes: "O MACSI\_2E".  
*Eng.º António Leça Coelho*
- 16h30 Metodologia técnico-económica de apoio à decisão na reabilitação sustentável de edifícios.  
*Eng.ª Ana Vasconcelos*
- 17h00 Perguntas e debate
- 17h15 Final da sessão



## WORKSHOP 2

### Metodologias de apoio à decisão em intervenções de reabilitação

**Data** 9 de abril de 2019  
**Local** LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
**Horário** 09:30 às 12:30  
**Participação** Inscrição na última página ▶

**Objetivo:** Atualmente metodologias como Análise Custo-benefício (ACB) e Análise Multicritérios (AM) são cada vez mais usadas no apoio à decisão em projetos de investimento em reabilitação. A ACB é explicitamente exigida pelos novos regulamentos da União Europeia e a AM é especialmente utilizada quando a quantificação de benefícios se torna complexa.

A ACB permite determinar se os benefícios futuros das estratégias consideradas serão suficientes para justificar os custos atuais do investimento, assentando na conversão a valores monetários de todos os custos e benefícios, e respetivas correções, mesmo quando são de carácter intangível. A AM aplica-se na comparação de projetos alternativos, permitindo ter em conta vários critérios em simultâneo, assentando em escolhas múltiplas.

O presente workshop tem por objetivo demonstrar que o uso de metodologias baseadas em ACB e AM contribui positivamente para fundamentar decisões de intervenção em projetos de investimento em reabilitação

**Público-alvo:** Engenheiros, arquitetos, técnicos de gestão do património da administração central e local, promotores, investigadores científicos, estudantes do ensino universitários e politécnico e público em geral.

**Dinamizadores:** Investigadores Álvaro Vale e Azevedo, Manuel Baião, Paula Couto, Maria João Falcão Silva e Ana Filipa Salvado.



### PROGRAMA

- 09h30 Receção, enquadramento e objetivo da sessão  
*Eng.º Álvaro Vale e Azevedo*
- 09h45 Análise Custo-Benefício aplicada a intervenções de reabilitação  
*Eng.ª Maria João Falcão Silva e Eng.ª Filipa Salvado*
- 10h45 Perguntas e debate
- 11h00 Intervalo para café
- 11h15 Otimização de intervenções de reabilitação baseada em análises multicritério  
*Eng.ª Paula Couto*
- 12h15 Perguntas e debate
- 12h30 Final da sessão



### WORKSHOP 3

#### Eficiência e qualidade na reparação do betão armado de edifícios

**Data** 11 de abril de 2019  
**Local** LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
**Horário** 14:15 às 17:30  
**Participação** Inscrição na última página ▶

**Objetivo:** O número de reabilitações de edifícios de betão armado tem aumentado significativamente nos últimos anos. Neste âmbito, o LNEC tem-se deparado frequentemente com casos de degradação prematura de reparações do betão armado, que acabam muitas vezes por conduzir a resoluções desnecessariamente dispendiosas, bem como a situações cujo risco para a segurança das pessoas é superior ao que existiria na ausência da intervenção. Tal se deve sobretudo à adoção de soluções de reparação pontuais e temporárias (patch repair), resultado dos elevados custos iniciais usualmente associados a reparações gerais que permitem efetivamente prolongar a vida útil das estruturas; mas também a erros de execução, à escolha inadequada de produtos e sistemas de reparação, e à ausência de controlo da qualidade da execução.

Neste workshop apresentam-se os principais problemas associados à reparação do betão armado e as melhores práticas do ponto de vista da especificação dos materiais, da execução e do controlo da qualidade. É salientada a importância da elaboração de Documentos de Aplicação dos produtos de reparação e proteção do betão como complemento à Marcação CE, a qual, devido à atual regulamentação europeia, se torna cada vez mais insuficiente na garantia do adequado desempenho destes produtos para as suas diferentes aplicações. Por fim, é feito o enquadramento da utilização de drones no acompanhamento da deterioração dos edifícios, permitindo diluir os custos das reparações, fazendo um uso mais eficiente da durabilidade dos elementos de betão armado.

**Público-alvo:** Projetistas, fornecedores e representantes de produtos de reparação e proteção do betão, empresas de construção e outras entidades intervenientes na reparação de edifícios, investigadores científicos e estudantes do ensino superior.

**Dinamizadores:** Investigadores André Monteiro, Arlindo Gonçalves, Paula Rodrigues e Maria João Henriques



#### PROGRAMA

- 14h15 Receção, enquadramento e objetivo da sessão  
*Eng.º André Monteiro*
- 14h30 Principais problemas associados à reparação do betão armado e como evitá-los  
*Eng.º André Monteiro*
- 15h00 Regulamentação europeia atual. Especificação e importância dos Documentos de Aplicação dos produtos de reparação do betão  
*Eng.º Arlindo Gonçalves e Eng.º André Monteiro*
- 15h30 Perguntas e debate
- 15h45 Intervalo para café
- 16h00 Especificação e importância dos Documentos de Aplicação dos produtos de proteção superficial do betão  
*Eng.ª Paula Rodrigues*
- 16h30 Utilização de drones no controlo da degradação de edifícios  
*Eng.ª Maria João Henriques*
- 17h00 Perguntas e debate
- 17h30 Final da sessão



### WORKSHOP 4

#### Pinturas de fachadas: requisitos de desempenho e compatibilidade

**Data** 12 de abril de 2019  
**Local** LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
**Horário** 09:30 às 12:30  
**Participação** Inscrição na última página ▶

**Objetivo:** Os revestimentos por pintura são determinantes para o aspeto estético das fachadas e para o seu comportamento global. O elevado grau de exposição destes revestimentos às ações externas e a sua grande visibilidade conferem-lhes importância significativa nas ações de reabilitação: mesmo que quase mais nada seja feito, a repintura das fachadas faz em geral parte da intervenção.

Mas, em cada caso, que materiais usar? As situações são muito diversas e as exigências a respeitar são crescentes, o que constitui um desafio para todos os intervenientes. É necessário conhecer os requisitos gerais a observar para um bom desempenho dos revestimentos. No entanto, para edifícios antigos há requisitos adicionais, que, se não forem cumpridos, podem comprometer o comportamento global das paredes. Finalmente, os requisitos ecológicos vêm a adquirir uma importância crescente e têm sido rapidamente ampliados. Este workshop vai abranger estes aspetos, esperando contribuir para um maior conhecimento sobre estas temáticas.

**Público-alvo:** Projetistas, fabricantes e representantes de produtos de reparação, empresas de construção, donos de obra e outras entidades intervenientes na reabilitação de edifícios

**Dinamizadores:** Investigadoras Paula Rodrigues, Helena Silva e Rosário Veiga



#### PROGRAMA

- 09h30 Receção, enquadramento e objetivo da sessão  
*Eng.ª Paula Rodrigues*
- 09h45 Requisitos gerais de desempenho de tintas para revestimento de fachadas. Algumas anomalias decorrentes da não observância de requisitos  
*Eng.ª Paula Rodrigues*
- 10h15 Requisitos específicos de tintas para fachadas de edifícios antigos Prevenção de anomalias  
*Eng.ª Rosário Veiga*
- 10h45 Perguntas e debate
- 11h00 Intervalo para café
- 11h15 Requisitos ecológicos  
*Eng.ª Helena Silva e Eng.ª Paula Rodrigues*
- 11h45 Perguntas e debate
- 12h00 Visita ao laboratório de Tintas (DM/NMO)
- 12h20 Visita ao laboratório de revestimentos de paredes – ensaios para tintas a aplicar em edifícios antigos (DED(NRI))
- 12h45 Final da sessão



# Semana da Reabilitação Urbana

## Eventos dinamizados pelo **LNEC**

Lisboa | 8 a 14 abril 2019

### INSCRIÇÃO NOS WORKSHOPS

#### Inscrição e pagamento

O preço de inscrição em cada workshop é de:

**61,50 euros** (IVA incluído) – inscrição normal;

**30,75 euros** (IVA incluído) – para estudantes do ensino superior (enviar cópia do cartão de estudante).

O pagamento da inscrição em nome do FUNDIC (NIF: 502972076) estas só serão consideradas quando acompanhadas do comprovativo de pagamento, inclui as apresentações em formato digital, cafés e o certificado de presença.

Inscrição mediante o preenchimento deste formulário:



#### Local e datas

Os Workshops terão lugar no Centro de Congressos do LNEC, em Lisboa, no dias 8, 9, 11 e 12 de abril de 2019.

#### Acessibilidade

O LNEC é facilmente acessível através de transportes públicos.

Carris ([www.carris.pt/pt/carreiras](http://www.carris.pt/pt/carreiras))

Carreiras 717, 731, 750, 783

Metro Lisboa ([www.metrolisboa.pt](http://www.metrolisboa.pt))

Estação de Metro de Alvalade, percurso de dez minutos a pé até ao LNEC.

**FUNDIC** Fundo para o Desenvolvimento das Ciências da Construção



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

#### Informações

LNEC | Apoio à Organização de Reuniões | Av. do Brasil 101 | 1700-066 LISBOA

tel.: 21 844 34 83 | fax: 21 844 30 14 | [cursos@lneec.pt](mailto:cursos@lneec.pt)