



**Infraestruturas  
de Portugal**

Ligamos destinos

**Rodovia  
e Ferrovia**

Juntos  
encurtamos  
distâncias

[infraestruturasdeportugal.pt](http://infraestruturasdeportugal.pt)





# LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL



**investigação**

**inovação**

**cooperação**

**divulgação**



barragens de betão • estruturas • edifícios • geotecnia • hidráulica e ambiente  
materiais • infraestruturas de transportes • instrumentação científica



[www.lnec.pt](http://www.lnec.pt)



Av. do Brasil 101 | 1700-066 Lisboa  
tel. 21 844 30 00 | [lnec@lnec.pt](mailto:lnec@lnec.pt)



# ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS

PORTUGUESE GROUP OF IABSE

## Towards a Resilient Built Environment – Risk and Asset Management

IABSE Symposium, Guimarães, 27-29 March 2019 | Centro Cultural Vila Flor

Website: [www.iabse.org/guimaraes2019](http://www.iabse.org/guimaraes2019) | Email: [secretariat@iabse2019.org](mailto:secretariat@iabse2019.org)

**Submission of abstracts is open!**

**Preliminary  
Invitation and  
Call for Papers**

**March 27-29, 2019**



**Towards a  
Resilient Built  
Environment**

Risk and Asset Management

**GUIMARÃES 2019**  
IABSE SYMPOSIUM

Organised by



In co-operation with:



O Simpósio tem como objetivos constituir um fórum internacional para o debate sobre assuntos como a sustentabilidade do ambiente construído, a avaliação de risco e a gestão de infraestruturas. Para este efeito, o Simpósio terá os seguintes temas principais:

- Novel Management Tools for the Built Environment
- Lifecycle Quality Control of new and existing Infrastructures
- Advanced Frameworks for a Sustainable Built Environment
- Risk Analysis Procedures, from Theory to Practice
- Future trends in Structural Engineering



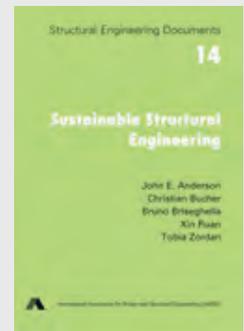
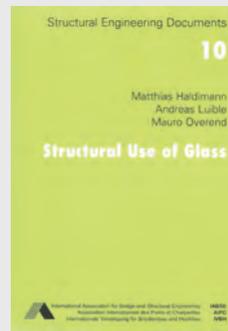
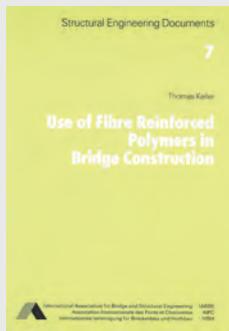
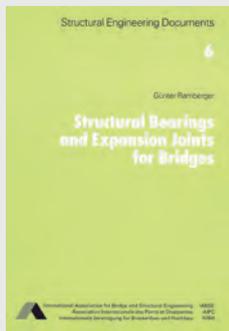
# IABSE

## International Association for Bridge and Structural Engineering

A International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE), com o objetivo contribuir para o progresso da engenharia estrutural, promove anualmente um conjunto de iniciativas, suportada nas suas diversas comissões e grupos de trabalho, que incluem a organização de eventos técnico-científicos e a edição de diversas publicações.

Os livros da série Structural Engineering Documents (SED) são uma série de monografias sobre um tópico específico visando a divulgação junto do meio técnico da informação consolidada sobre esse tópico. São elaborados por um único autor ou um pequeno número de autores, como resultado de esforços individuais ou de um Grupo de Trabalho da IABSE.

O acesso à versão eletrônica de toda série (e-book) é livre para os membros da IABSE, através do endereço: [www.iabse.org/IABSE/publications/Shop/SED\\_Products.aspx](http://www.iabse.org/IABSE/publications/Shop/SED_Products.aspx).



## Próximas reuniões da IABSE



### IABSE Conference Kuala Lumpur

April 25-27, 2018

#### "Engineering the Developing World"

##### THEMES AND TOPICS

- Large scale infrastructure projects
- Engineering innovations for rapid urbanisation
- Towards achieving a low carbon footprint
- Harmonising new and old
- The future of aesthetic design

[www.iabse.org/KualaLumpur2018](http://www.iabse.org/KualaLumpur2018)



### IABSE Conference Copenhagen 2018

June 25-27, 2018, Denmark

#### Engineering the Past, to Meet the Needs of the Future

##### THEMES

- Management
- Inspection and maintenance
- Safety

[www.iabse.org/copenhagen2018](http://www.iabse.org/copenhagen2018)



### Tomorrow's Megastructures

September 19-21, 2018

##### THEMES AND TOPICS

- Megastructures: a radical paradigm shift or simply a change of scale?
- Today's and tomorrow's megastructures and megaprojects
- New trends for innovations in the construction, the preservation, the exploitation and the upgrading of structures

Submission of abstracts by **September 15, 2017**

[www.iabse.org/Nantes2018](http://www.iabse.org/Nantes2018)

ENCONTRO NACIONAL

# BETÃO ESTRUTURAL 2018

7 a 9 Novembro de 2018 · LNEC, Lisboa

O Encontro Nacional Betão Estrutural 2018 (BE 2018), organizado conjuntamente pelo Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE) e o Instituto Superior Técnico (IST), irá ter lugar de 7 a 9 de Novembro de 2018, no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

O principal objectivo do BE 2018 resulta da missão do GPBE, grupo nacional da *fédération internationale du béton (fib)*, de se constituir como um fórum privilegiado de divulgação e discussão das realizações mais recentes e inovadoras na área do betão estrutural, nas vertentes da construção e reabilitação, materiais e produtos, normalização, projeto e investigação científica, tendo em conta as atuais prioridades, nacionais e internacionais, em termos de desempenho, durabi-

lidade, sustentabilidade e resiliência das estruturas de betão armado e pré-esforçado.

O BE 2018 pretende igualmente ser um espaço de debate de ideias sobre os riscos e os desafios do futuro das estruturas de betão em Portugal, na Europa e no Mundo, mobilizando para o efeito as empresas do sector, donos-de-obra, gabinetes de projeto, universidades, politécnicos, laboratórios e unidades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico.

Pese embora seja um encontro nacional, o BE 2018 quer ainda estabelecer pontes e criar laços duradouros entre a comunidade técnica e científica nacional e as suas congéneres que têm como língua oficial o português ou o espanhol.

ORGANIZADO POR:



COM O APOIO DE:



[www.be2018.pt](http://www.be2018.pt)

## Vantagens de ser Sócio do GPBE

Os associados do GPBE beneficiam de uma redução no valor da inscrição nas ações organizadas pelo GPBE, ou nas quais o Grupo presta patrocínio (os sócios coletivos podem inscrever 3 participantes ao valor reduzido).

A qualidade de sócio permite também o acesso a uma área reservada no portal do GPBE ([www.gpbe.pt](http://www.gpbe.pt)) onde é disponibilizada diversa informação científica e técnica, nomeadamente dos Encontros Betão Estrutural e, em especial, os boletins da fib - International Federation for Structural Concrete, da qual o GPBE é membro nacional.

Se ainda não é sócio e deseja associar-se ao Grupo registre-se em:

<http://www.gpbe.pt/index.php/component/users/?view=registration>

Quota de sócio individual: € 25,00

Quota de sócio coletivo: € 250,00

Se já é sócio do GPBE e não tem a sua situação regularizada, por favor regularize as suas quotas para manter os benefícios de sócio.

## Sócios Coletivos do GPBE



## Na Salvaguarda do Nosso Património

Para além do seu valor histórico e simbólico, um edifício é um conjunto de materiais sabiamente interligados. Paredes de alvenaria de pedra, gaiolas ou tabiques são exemplos de técnicas complexas, praticamente esquecidas com a construção nova e materiais associados.

É obrigação de todos zelar para que os edifícios que integram o nosso Património continuem a sua vida útil e intervire de modo a manter-lhes a dignidade.

Reabilitá-los é preservar a transmissão de valor.

A **AOF** é uma empresa com mais de 60 anos de existência, sempre ligada à salvaguarda do Património. Soube adaptar-se às novas maneiras de entender a intervenção, apostando fortemente na formação dos seus colaboradores.

A **AOF** possui um grupo técnico alargado e altamente especializado na área de conservação e restauro.



Parque da Boavista / Avenida do Cávado nº160 - 4700-690 Braga / Tel. +351 253 263 614 / [www.AOF.pt](http://www.AOF.pt)



Local - Sede Ordem dos Arquitectos Norte - Fotografia de Rui Pereira



Protecção Sísmica  
 Ancoragens Cintec  
 Juntas Sísmicas - Edifícios  
 Juntas de Dilatação Rodoviárias  
 Aparelhos de Apoio  
 Pré-Esforço

tel.: +351 229 416 633  
[comercial@pretensa.com.pt](mailto:comercial@pretensa.com.pt)  
[www.pretensa.com.pt](http://www.pretensa.com.pt)



**TECNOKGIUNTI**  
 Seismic Joint



## A SPES

A SPES, é uma associação de carácter cultural e científico de pessoas individuais e colectivas, com os seguintes objectivos:

a) Fomentar, em Portugal, o desenvolvimento da Engenharia Sísmica, Sismologia e Prevenção e Defesa contra os Sismos, promovendo a divulgação da informação, o intercâmbio científico e técnico entre os seus associados e a organização de reuniões, colóquios e conferências ou outras iniciativas de carácter análogo.

b) Assegurar a representação Portuguesa nas Associações Europeia e Internacional de Engenharia Sísmica (EAEE e IAEE).

## INICIATIVAS 2016 - 2018

- Prémio Carlos Sousa Oliveira, destinado a premiar o melhor trabalho na área da Sismologia e Engenharia Sísmica
- Realização do 11º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica, Lisboa, 2018
- Candidatura à organização da 17ª Conferência Europeia de Engenharia Sísmica
- Estudo de procedimentos com vista à futura certificação sísmica de edifícios existentes

- Estudo relativo à análise das Zonas Sísmicas e respetivos parâmetros, para Portugal Continental: comparação das várias propostas e implicações para a perigosidade sísmica
- Realização dos seminários de verão SPES, em parceria com Pretensa e LNEC
- Realização de workshops em parceria com a ordem dos Arquitectos, ordem dos Engenheiros e LNEC

## HISTÓRIA

A Engenharia Sísmica teve o seu início, em Portugal, após o sismo de 1 de Novembro de 1755, uma vez que na reconstrução da cidade de Lisboa foram utilizados sistemas estruturais e construtivos que garantiam segurança acrescida em relação às acções sísmicas (edifícios pombalinos).

O desenvolvimento, em Portugal, da Engenharia Sísmica moderna, com base em critérios científicos, remonta à década de 50, impulsionado pelo Eng. Júlio Ferry Borges que, em 1958, e após a realização do Simpósio sobre os Efeitos dos Sismos e a sua Consideração no Dimensionamento das Construções, participou na redacção do primeiro código de construção anti sísmica em Portugal, o Regulamento de

Segurança das Construções Contra os Sismos.

A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica, SPES, foi criada em 1973 com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, LNEC, e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica que já cumpria, embora informalmente, os objectivos estatutários da SPES.

Hoje a SPES acolhe todos os que, das diferentes áreas do conhecimento, se preocupam com a tarefa de minimização do risco sísmico, colocando a ciência e a técnica ao serviço desse objectivo ético.

## SER SÓCIO SPES

- Usufruir de descontos no valor da inscrição em eventos organizados pela SPES
- Receber as newsletters da SPES por correio electrónico
- Aceder a biblioteca de recursos privilegiados na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica
- Concorrer ao Prémio Carlos Sousa Oliveira
- Participar em fóruns de discussão de assuntos de interesse nacional na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica



SOCIEDADE  
PORTUGUESA DE  
ENGENHARIA  
SÍSMICA

Av. do Brasil, 101  
1700-066 Lisboa • Portugal  
Tel. (+351) 21 844 32 91  
spes@lnec.pt  
<http://spes-sismica.pt/>