

5^{as} Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas

Encontro Nacional
Betão Estrutural 2014

9º Congresso Nacional de
Sismologia e Engenharia Sísmica

Lisboa • LNEC • 26 a 28 de novembro de 2014

jpee2014.lnec.pt



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



Associação Portuguesa
de Engenharia de Estruturas



Grupo Português
de Betão Estrutural



SOCIEDADE
PORTUGUESA DE
ENGENHARIA
SÍSMICA

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
COMISSÃO ORGNIZADORA.....	2
COMISSÃO EXECUTIVA.....	2
COMISSÃO CIENTÍFICA	3
INFORMAÇÃO GERAL	4
ORGANIZAÇÃO DAS SESSÕES	5
TEMAS	5
INFORMAÇÕES PARA OS AUTORES	5
EXPOSIÇÃO TÉCNICA.....	6
PROGRAMA SOCIAL.....	6
PRÉMIO FERRY BORGES.....	7
CONCURSOS	7
SESSÕES	8
PROGRAMA GERAL	34

INTRODUÇÃO

As Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas (JPEE) têm sido organizadas desde 1982 pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) com o envolvimento de três associações nacionais interessadas na engenharia de estruturas: a Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas (APEE), o Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE) e a Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES). Nos 32 anos decorridos após a realização das primeiras Jornadas, a atividade das associações que nelas participaram permitiu a realização de reuniões científicas e técnicas autónomas, como é o caso dos Encontros Nacionais de Betão Estrutural que o GPBE organiza bienalmente desde 1986, e os Congressos Nacionais de Sismologia e Engenharia Sísmica promovidos pela SPES, com uma periodicidade média de 3 anos desde 1989.

Em 2014, verificando-se a proximidade das datas previstas para o encontro do GPBE, o congresso da SPES e as Jornadas, entendeu-se mais adequada a realização conjunta dos três eventos, já que muitos dos assuntos a discutir são do interesse de todas as associações. As JPEE 2014 incluem cerca de 250 comunicações, 6 palestras e a atribuição dos seguintes prémios: “Prémio Ferry Borges” da APEE, “Medalha de Mérito” e “Prémio Jovens Mestres” do GPBE, “Prémio Carlos Sousa Oliveira” da SPES e “Prémio Ricardo Teixeira Duarte” do LNEC. Os dois últimos são atribuídos pela primeira vez.

As JPEE 2014 são organizadas em torno de quatro temas gerais, englobando aspetos comuns às diferentes áreas de interesse nos domínios de atividade da APEE, do GPBE e da SPES: (1) conceção e dimensionamento de estruturas, (2) desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas, (3) análise e mitigação do risco sísmico, (4) realizações, inovação e gestão de infraestruturas.

A importância de garantir a resistência e de melhorar o desempenho estrutural das construções existentes é um dos assuntos mais desenvolvidos nas JPEE 2014, dada a relevância do problema sísmico em Portugal e tendo em conta a atual conjuntura na indústria da construção que tem assistido a um incremento significativo das obras de reabilitação.

Fazemos votos para que as JPEE 2014 contribuam para o intercâmbio de experiências e melhoria de conhecimentos no domínio da engenharia de estruturas, tal como aconteceu nas quatro edições anteriores.

Comissão Organizadora, novembro de 2014

COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidente

José Manuel Catarino (LNEC)

Vice-Presidentes

J. Almeida Fernandes (APEE)

Manuel Pipa (GPBE)

João Azevedo (SPES)

Secretário

Alexandra Carvalho (LNEC)

Membros

Ema Coelho (LNEC)

Luís Oliveira Santos (APEE)

Eduardo Júlio (GPBE)

Luís Guerreiro (SPES)

COMISSÃO EXECUTIVA

Presidente

José Manuel Catarino (LNEC)

Secretariado

Marta Rodrigues

Membros

Alexandra Carvalho

Ema Coelho

Helder David

Inês Roberto

João Filipe

João Marcelino

José Anacleto

José Barateiro

José Saporiti Machado

Pedro Oliveira

Rita Morgado

Ruben Santos

Rui Monteiro

Sandra Neves

Susana Almeida

Teresa Fonseca

Teresa Oliveira Santos

COMISSÃO CIENTÍFICA

Presidente

Carlos Pina (LNEC)

Vice-Presidentes

Fernando Branco (APEE)

João Almeida (GPBE)

Aníbal Costa (SPES)

Secretário

Luís Oliveira Santos

Membros

A. Bettencourt Ribeiro

A. Campos Costa

Álvaro Cunha

Ana Malheiro

António Adão da Fonseca

António Araújo Correia

António Arêde

António Costa

António Gago

António Lopes Batista

António Manuel Baptista

António Reis

Ângela Nunes

Arlindo Gonçalves

Armando Rito

Artur Vieira Pinto

C. Sousa Oliveira

Carlos Martins

Carlos Rebelo

Claudius Barbosa

Cristina Oliveira

Daniel Oliveira

Dinar Camotim

E. Cansado Carvalho

Elsa Caetano

F. Virtuoso

Fernando Carrilho

Francisco Fernandes

Graça Vasconcelos

Helena Cruz

Humberto Varum

Isabel Pais

J. Bilé Serra

J. Cândio Martins

J. Miranda Guedes

J. Teixeira de Freitas

J. Vieira de Lemos

J. P. Moitinho de Almeida

João Appleton

João Carlos Nunes

João Estêvão

João Fonseca

João Luís Gaspar

João Pedro

João Pires da Fonseca

João Ramôa Correia

Joaquim Barros

Joaquim Figueiras

Jorge de Brito

Jorge Miguel Miranda

Jorge Proença

José Câmara

Júlio Appleton

Laura Caldeira

Luciano Jacinto

Luís Calado

Luís Castro

Luís Machado

Luís Matias

Luís Ramos

Luís Simões da Silva

Maria Ana Baptista

Maria Luísa Sousa

Mário Castanheta

Mário Lopes

Mary Mun

Mourad Bezzeghoud

Nelson Vila Pouca

Paula Teves Costa

Paulo Candeias

Paulo Cruz

Paulo Barbosa Lourenço

Paulo Silveira

Paulo Vila Real

Raimundo Delgado

Rita Bento

Rita Moura

Rui Calçada

Rui Faria

Rui Gomes

Rui Pinho

Sérgio Hampshire C. Santos

Sérgio Lopes

Susana Vilanova

Túlio Bittencourt

Válter Lúcio

Vítor Cóias e Silva

Vítor Monteiro

Xavier Romão

INFORMAÇÃO GERAL

Local e data

As JPEE 2014 terão lugar no Centro de Congressos do LNEC nos dias 26 a 28 de novembro de 2014.

Língua

As conferências e comunicações de autores portugueses são escritas e apresentadas em Português.

As conferências e comunicações proferidas por especialistas estrangeiros são escritas e apresentadas em Inglês.

Secretariado

O balcão do secretariado está localizado no átrio do Centro de Congressos do LNEC e encontra-se aberto de acordo com o seguinte horário:

Quarta-feira	26 nov.	8:30 – 18:30
Quinta-feira	27 nov.	8:30 – 18:30
Sexta-feira	28 nov.	8:30 – 18:30

Acesso wireless à internet

O acesso à Internet encontra-se disponível no átrio do Centro de Congressos.

Cafés

São fornecidos cafés diariamente no átrio do Centro de Congressos.

Almoços

São servidos almoços aos participantes nos 3 dias das JPEE 2014, no átrio do Centro de Congressos do LNEC.

Autocarros

Será disponibilizado um serviço de autocarros para o jantar.

Uso de Telemóveis

É absolutamente interdito manter telemóveis ligados dentro das Salas do Centro de Congressos do LNEC.

ORGANIZAÇÃO DAS SESSÕES

As JPEE 2014 estão organizadas em quatro temas, distribuídos por sessões plenárias e sessões em paralelo, sendo cada um dos três dias das Jornadas dedicado especialmente a uma das associações organizadoras.

Nas sessões plenárias incluem-se as conferências proferidas por especialistas nacionais e estrangeiros, centradas nos temas do evento e de âmbito relevante nos domínios de atividade da APEE, do GPBE e da SPES, e as cerimónias de atribuição de prémios científicos e técnicos, nomeadamente a 8ª edição do “Prémio Ferry Borges” da APEE, patrocinada pela Brisa, a “Medalha de Mérito” do GPBE, o “Prémio Jovens Mestres”, atribuído pelo GPBE, com o patrocínio da SECIL, e ainda o “Prémio Ricardo Teixeira Duarte” que será atribuído pelo LNEC, com o patrocínio da Teixeira Duarte Engenharia e Construção S.A., e o “Prémio Carlos Sousa Oliveira” atribuído pela SPES.

TEMAS

As Jornadas estão organizadas em torno de quatro temas gerais, englobando aspetos comuns às diferentes áreas de interesse nos domínios de atividade da APEE, do GPBE e da SPES.

Tema 1: Conceção e dimensionamento de estruturas

Tema 2: Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Tema 3: Análise e mitigação do risco sísmico

Tema 4: Realizações, inovação e gestão de infraestruturas

INFORMAÇÕES PARA OS AUTORES

Os autores devem entregar os ficheiros das suas apresentações orais na Sala de Recepção de Comunicações, até uma hora antes do início da correspondente sessão.

Os apresentadores devem estar presentes na sala onde se efetuará a sua apresentação 10 minutos antes do início da sessão para uma breve reunião com o Presidente da Sessão.

EXPOSIÇÃO TÉCNICA

Estarão presentes na Exposição Técnica as seguintes entidades e empresas, com a localização indicada:



Aqualogos	6	Coba	7	Mota Engil	14
Armando Rito	8	Construsoft	13	Pretensa	12
Betar	15	LNEC	4	Sika	5

A Exposição Técnica, localizada junto ao Centro de Congressos do LNEC, funcionará entre as 8:45 de 26 de novembro até às 18:15 de 28 de novembro.

PROGRAMA SOCIAL

O Programa Social para os participantes compreenderá os seguintes eventos:

Ensaio aberto do Coro do LNEC

Quarta-feira, 26 de novembro, 13:00 -14:00

Jantar no Casino Estoril

Quinta-feira, 27 de novembro, 20h30-23h00

Casino Estoril, Av. Dr. Stanley Ho, 2765-190 Estoril

Tel.: 214 667 700 - www.casino-estoril.pt - GPS: 38°42'25,97" N; 9°23'53,64" W

O jantar está incluído no preço da inscrição (exceto na inscrição como estudante). A inscrição para jantares suplementares, ao preço de € 50 cada, deverá ser efetuada junto do Secretariado.

Será providenciado transporte para o jantar:

Partida do LNEC: 19:30 - Chegada ao LNEC: 23:30

PRÉMIO FERRY BORGES 2013

Em associação com a realização das Jornadas, terá lugar na quarta-feira, dia 26 de novembro, às 14:15, uma Sessão Especial para entrega da 8ª Edição do Prémio Ferry Borges. Todos os participantes nas Jornadas estão convidados a participar nesta Sessão Especial.

Esta edição do Prémio Ferry Borges tem o patrocínio da Brisa Auto-Estradas de Portugal.

CONCURSOS

Prémio Jovens Mestres

Durante as JPEE2014, no âmbito do Encontro Betão Estrutural 2014, terá lugar o concurso “Prémio Jovens Mestres”, uma iniciativa do GPBE com o apoio da SECIL, cujo objetivo principal é incentivar a participação ativa em congressos de jovens mestres em Engenharia Civil.

Neste concurso os jovens mestres farão a apresentação das respetivas Dissertações de Mestrado (após a reforma de Bolonha), divulgando assim os trabalhos de investigação no âmbito do Betão Estrutural que se desenvolvem nas Escolas de Engenharia Portuguesas.

O Prémio Jovens Mestres é patrocinado pela SECIL

Prémio Ricardo Teixeira Duarte

Durante as JPEE2014, terá lugar o concurso “Prémio Ricardo Teixeira Duarte”, uma iniciativa do LNEC, com o objetivo principal de dinamizar a comunidade técnica e científica interessada na modelação numérica do comportamento sísmico de estruturas.

Neste concurso, os candidatos foram convidados a prever (*blind test prediction*), através de simulações numéricas, a resposta sísmica experimental de uma estrutura ensaiada na plataforma sísmica do LNEC, permitindo assim a divulgação de novas ferramentas de cálculo e proporcionando a participação ativa num ensaio na instalação para ensaios sísmicos do LNEC.

O Prémio Ricardo Teixeira Duarte é patrocinado pela Teixeira Duarte Engenharia e Construções S.A.

Prémio Carlos Sousa Oliveira

Durante as JPEE2014, no âmbito do 9º Encontro Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica, a SPES irá atribuir pela primeira vez o “Prémio Carlos Sousa Oliveira”, a um artigo científico em revista, com o objetivo principal de incentivar e premiar a elaboração de publicações nas áreas da Sismologia e da Engenharia Sísmica. O artigo vencedor será apresentado durante as JPEE 2014, divulgando assim um trabalho de investigação de mérito nas áreas referidas, desenvolvido por membros da SPES.

26 DE NOVEMBRO

QUARTA-FEIRA

MANHÃ

8:30 - 9:00 REGISTO

Auditório

9:00 - 9:15 SESSÃO DE ABERTURA

Carlos Pina, Fernando Branco, Manuel Pipa, Aníbal Costa, José M. Catarino

9:15 - 10:45 PALESTRAS

Presidente: João Almeida

9:15 - 10:00 Soluções não convencionais na concepção de obras de arte
Armando Rito

10:00 - 10:45 Long lasting concrete structures
Gordon Clark
Entrega da Medalha de Mérito GPBE

10:45 - 11:15 CAFÉ

11:15 - 12:45 SESSÕES PARALELAS

S1.1 - Conceção e dimensionamento de estruturas

Auditório

Presidente: A. Bettencourt Ribeiro Secretário: Manuel Alves

11:15 - 11:30 Análise de lajes sujeitas a deformações impostas e ações exteriores usando modelos de fendilhação distribuída
Carlos Sousa, Rui Faria, Jorge Carvalho e Christopher Ribeiro

11:30 - 11:45 Análise Numérica do Punçoamento em Lajes Fungiformes Pré-Esforçadas
Nuno Mamede, Duarte Faria e António Ramos

11:45 - 12:00 Estudo teórico-experimental da resistência ao punçoamento de lajes fungiformes de betão armado com pilar de canto reentrante sem armadura de punçoamento
Elaine Albuquerque, Guilherme Melo, António Ramos e Váler Lúcio

12:00 - 12:15 Durabilidade das estruturas de betão nas EN 206 e EN 1992-1-1. Uma perspetiva para 2020
Arlindo Gonçalves, Pedro Pontífice e José Catarino

12:15 - 12:30 Dimensionamento de reservatório em betão armado de acordo com os Eurocódigos
M. Begonha de Meneses e Rui Vaz Rodrigues

12:30 - 12:45 Influência da fendilhação e da deformabilidade da conexão no comportamento de vigas mistas aço-betão
João Cardoso, Ricardo Vieira e Francisco Virtuoso

S2.2 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 5

Presidente: J. Bilé Serra

11:15 - 11:30 Análise e interpretação do comportamento observado da barragem de Rebordelo durante o primeiro enchimento da albufeira e primeiro período de exploração
António Lopes Batista, Renato Pereira e Carlos Serra

11:30 - 11:45 Análise do comportamento estrutural da barragem do Alto Ceira II durante o primeiro enchimento da albufeira
Noemi Schclar Leitão, A. Tavares de Castro e João Gomes da Cunha

11:45 - 12:00 Análise e interpretação do comportamento da barragem de Montesinho durante a sua construção
João Manso, João Marcelino, André Serrano, Laura Caldeira e José Paixão

12:00 - 12:15 Monitorização e modelação do comportamento dinâmico de barragens de betão. Estudo da interação dinâmica água-estrutura
Sérgio Oliveira, Patrícia Salvado, André Silvestre, Margarida Espada e Romano Câmara

12:15 - 12:30 Utilização integrada de modelos numéricos e de modelos de separação de efeitos no controlo da segurança estrutural de barragens de betão
Sérgio Oliveira, Emanuel Mendes, André Silvestre, José Gomes e A. Tavares de Castro

12:30 - 12:45 Identificação modal e simulação de resposta sísmica de barragens abóbada
Sérgio Oliveira, André Osório, André Silvestre e Romano Câmara

12:45 - 13:00 Comportamento deformacional de uma estrutura subterrânea durante a escavação
Margarida Espada e Luís Lamas

S3.1 - Análise e mitigação do risco sísmico

Pequeno Auditório

Presidente: Luís Matias

Secretário: Sandra Noivo

11:15 - 11:30 Aplicação do método das ondas superficiais e método HVSR para a classificação do terreno
Fátima Gouveia, Isabel Lopes e Rui Gomes

11:30 - 11:45 Análise da perigosidade sísmica do Algarve: o passado e o futuro
João Estêvão

11:45 - 12:00 Estudo da resposta sísmica local na área metropolitana de Lisboa e região do Algarve
Rita Delfim, José Rodrigues, Rui Gomes e Alexandra Carvalho

12:00 - 12:15 Leis de atenuação sísmica para Portugal Continental considerando o tipo de terreno
José Rodrigues, Alexandra Carvalho, Rita Delfim e Rui Gomes

Sessão de divulgação

Sala 6

Presidente: J. Almeida Fernandes

11h15 – 12:00 SIKA Portugal – Produtos construção e indústria, SA
Programa de Cálculo sobre Reforço Estrutural.

David Vasquez

12:00 – 12:30 Ação COST TU1404 “Towards the next generation of standards for service life of cement-based materials and structures”

Miguel Azenha

12:30 – 12:45 Jogo treme-treme

C. Sousa Oliveira, ***Mónica Ferreira*** e Hugo O'Neill

12.45 - 14.15 ALMOÇO

Auditório

14:15 - 16:00 **SESSÃO FERRY BORGES**

Presidente: Carlos Pina

Homenagem ao Investigador Júlio Ferry Borges

Artur Ravara, E. Arantes e Oliveira, Vítor Monteiro e Júlio Appleton

Entrega da 8ª edição do Prémio Ferry Borges

16:00 – 16:30 CAFÉ

16:30 - 18:15 **SESSÕES PARALELAS****S1.3 - Conceção e dimensionamento de estruturas**

Anfiteatro

Presidente: António Lopes Batista

16:30 - 16:45 Modelação de cenários de rotura em barragens de gravidade em betão com um modelo discreto de partículas

N. Monteiro Azevedo e Mariline Candeias

16:45 - 17:00 Verificação da segurança ao deslizamento de barragens gravidade considerando a variabilidade das propriedades hidráulicas e mecânicas do maciço rochoso de fundação

Renato Pereira, António L. Batista e Luís Canhoto Neves

17:00 - 17:15 Alteração do faseamento construtivo de um pilar do descarregador de uma barragem gravidade por meio de arrefecimento artificial

José Conceição, Miguel Azenha e Rui Faria

17:15 - 17:30 Determinação dos coeficientes de segurança de uma barragem abóbada sob ações estáticas

João Mano Marques, José Conceição e Rui Faria

17:30 - 17:45 Estudo comparativo de diferentes métodos de análise sísmica de barragens gravidade

Eduardo M. Bretas, António L. Batista, J. Vieira de Lemos e Pierre Léger

17:45 - 18:00 Paralelização de um programa de elementos finitos tridimensional – Aplicação ao caso da análise do comportamento estrutural de uma barragem ao longo do tempo

João Coelho, J. C. Piteira Gomes e António Silva

18:00 - 18:15 Modelação numérica da fratura em barragens gravidade. Técnicas de injeção de modos de deformação

Ivo Dias e J. Vieira de Lemos

S2.3 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 5

Presidente: Arlindo Gonçalves

16:30 - 16:45 Comportamento reológico de betões produzidos com agregados reciclados obtidos a partir de RCD de centrais de reciclagem portuguesas

Miguel Bravo, **Jorge de Brito**, Jorge Pontes e Luís Evangelista

16:45 - 17:00 Comportamento em flexão de vigas de betão armado produzidas com agregados finos reciclados

Luís Evangelista e Jorge de Brito

17:00 - 17:15 Microestrutura e permeabilidade de betão auto-compactável produzido em misturas binárias e ternária de cinzas volantes e filler calcário

Pedro Silva e Jorge de Brito

17:15 - 17:30 Metodologia para medição contínua do coeficiente de dilatação térmica do betão desde as primeiras idades

Miguel Azenha, Andreia Daniela Silva e José Granja

17:30 - 17:45 Monitorização contínua das propriedades viscoelásticas do betão desde as primeiras idades: um novo método baseado em ações dinâmicas

Miguel Azenha, Ricardo Oliveira e José Granja

17:45 - 18:00 Monitorização contínua das propriedades mecânicas do betão nas primeiras idades para apoio ao faseamento construtivo

José Granja, Miquel Azenha, João Carvalho e Nuno Carvalho

18:00 - 18:15	Desempenho mecânico de betão estrutural produzido com agregados reciclados provenientes da indústria da pré-fabricação
---------------	--

Diogo Pedro, Jorge de Brito e **Luís Evangelista**

S2.4 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 6

Presidente: L. Oliveira Santos

Secretário: Pedro Oliveira

16:30 - 16:45 Estudo experimental da viabilidade de utilização de sub-produtos do biodiesel como aditivos para materiais cimentícios

Inês Carlos Alves, Miquel Azenha, Cândida Lucas e José Granja

16:45 - 17:00 Campanha experimental de caracterização da fluência do betão em tração sob impedimento da retração de secagem

Luís Leitão, Luís Teixeira, Rui Faria e Miquel Azenha

17:00 - 17:15 Matrizes cimentícias com elevado volume de cinzas volantes e hidróxido de cálcio: estudo da carbonatação

Rui Reis, Aires Camões, Manuel Ribeiro e Raphaele Malheiro

17:15 - 17:30 Caracterização mecânica de betão com incorporação de PCM microencapsulado para aplicações em lajes termoativadas

Antônio Figueiredo, Romeu Vicente, José Lapa, Fernanda Rodrigues, Claudino Cardoso e Tiago Silva

- | | |
|---------------|--|
| 17:45 - 18:00 | Influência da adição de nano-partículas no desempenho da matriz do betão
<i>Eliana Soldado, Cátia Lourenço, Hugo Costa, Ricardo Carmo e Eduardo Júlio</i> |
| 18:00 - 18:15 | Comportamento de betão reforçado com microfibras – Influência do tipo e dosagem das microfibras
<i>Tiago Simões, Hugo Costa, Eduardo Júlio e Daniel Dias-da-Costa</i> |
| 17:30 - 17:45 | Avaliação de matriz cimentícia contendo cinzas volantes frente à ação combinada da carbonatação e dos iões cloreto
<i>Raphaele Malheiro, Aires Camões, Gibson Meira, Rui M. Ferreira, M^a Teresa Amorim e Rui Reis</i> |

S4.1 - Realizações, inovação e gestão de infraestruturas

Auditório

- | | | |
|---------------|---|--------------------------|
| Presidente: | Carlos Rebelo | Secretário: Rúben Santos |
| 16:30 - 16:45 | Avaliação de elementos estruturais de madeira: desenvolvimentos recentes
J. Saporiti Machado e Artur Oliveira Feio | |
| 16:45 - 17:00 | Avaliação de um pacômetro em estruturas de concreto
Regina H. Souza e Luiz Octávio Oliveira | |
| 17:00 - 17:15 | Mapeamento das funções com GPR do complexo monástico em torno da igreja Arminiana
Francisco M. Fernandes e Paulo B. Lourenço | |
| 17:15 - 17:30 | Metodologia BIM, uma nova abordagem - Caso prático de criação de elementos estruturais
Lino Maia , Pedro Mêda e João G. Freitas | |
| 17:30 - 17:45 | Aplicação de metodologias BIM no contexto da construção da nova ponte sobre a foz do rio Dão
Bruno Ribeiro , José C. Lino , Miguel Azenha , João Carvalho e Bruno Barbosa | |
| 17:45 - 18:00 | Controlo de qualidade da espessura do betão de recobrimento das armaduras nas estruturas
André Monteiro e Arlindo Gonçalves | |

9:00 - 10:45 SESSÕES PARALELAS**S1.6 - Conceção e dimensionamento de estruturas****Anfiteatro**

Presidente:	Paulo Lourenço	Secretário: João Filipe
9:00 - 9:15	Solução Túnel TBM para o "Fehmambelt Fixed Link" baseada nos conceitos TMG e TMF S. Pompeu-Santos	
9:15 - 9:30	Resistência ao fogo de vigas de secção sigma (Σ) enformadas a frio Flávio Arrais, Nuno Lopes e Paulo Vila Real	
9:30 - 9:45	Critério de interacção entre o esforço normal e o momento flector para secções de perfis de aço em I com troços de concordância António M. Baptista	
9:45 - 10:00	Dimensionamento de cantoneiras comprimidas: Desenvolvimentos recentes baseados no Método da Resistência Directa Pedro Borges Dinis, Dinar Camotim e Ricardo Justiniano	
10:00 - 10:15	GeM – Um programa de cálculo para verificação da resistência de elementos em aço não uniformes de acordo com o Método Geral do EC3 João Ferreira, Paulo Vila Real e Carlos Couto	
10:15 - 10:30	FIDESC4 - Um programa de cálculo para verificação da resistência ao fogo de elementos em aço com secção transversal de Classe 4 Paulo Vila Real, Élio Maia, Carlos Couto, Cláudia Amaral e Nuno Lopes	
10:30 - 10:45	Exigências científicas e regulamentares de um engenheiro estrutural no âmbito da engenharia offshore Renato Nóbrega e Rui Carneiro Barros	

S1.7 - Conceção e dimensionamento de estruturas**Sala 6**

Presidente:	João Azevedo	Secretário: Rúben Santos
9:00 - 9:15	Novo método de análise de estruturas com alvenarias de enchimento João Estêvão e C. Sousa Oliveira	
9:15 - 9:30	Simulação de problemas tridimensionais de fratura através de uma abordagem de fenda discreta embebida Carlos Octávio, D. Dias-da-Costa, C. A. Duarte, J. Alfaiate e Eduardo Júlio	
9:30 - 9:45	Estudo comparativo entre modelos de previsão de resistência: leis analíticas versus data mining Mário Coelho, J. Sena-Cruz e Luís Neves	
9:45 - 10:00	Avaliação do comportamento de vigas mistas com conector Crestbond Ana Rita Alves, Isabel B. Valente, Washington B. Vieira e Gustavo S. Verissimo	

- | | |
|---------------|--|
| 10:00 - 10:15 | Geração numérica de formas para cascas ultrafinas em betão através do método da membrana
<i>Isaías Vizotto, V. Dias da Silva e Eduardo Júlio</i> |
| 10:15 - 10:30 | Laje <i>sandwich</i> em polímero reforçado com fibra de vidro e argamassa de ultra elevada ductilidade para a reabilitação estrutural
<i>Mohammad Mastali, Joaquim Barros e Isabel B. Valente</i> |
| 10:30 - 10:45 | Numerical investigation of bridge falsework structures
<i>João André, Robert Beale e António M. Baptista</i> |

Presidente:	Helena Cruz
9:00 - 9:15	Comportamento à flexão de compósitos madeira-plástico sujeitos a humedecimento Fábio Luís , José S. Machado e Fernando F. S. Pinho
9:15 - 9:30	Ligações estruturais do tipo madeira-madeira com placas de madeira densificada e cavilhas de FRP Pedro Palma , Peter Kobel, Alex Minor e Andréa Frangi
9:30 - 9:45	Avaliação da aptidão ao uso de kits para revestimentos de piso exteriores em compósitos de madeira-plástico (CMP) Luís Pimentel Real e José Saporiti Machado
9:45 - 10:00	Uso de produtos de madeira de alto desempenho em aplicações estruturais Alfredo Dias , José Machado e Pedro Santos
10:00 - 10:15	Caracterização experimental do comportamento mecânico de painéis sandwich com lâminas de GFRP e núcleo de poliuretano Gonçalo Escusa, Júlio Roca, Hassan Abdolpour, J. Sena-Cruz , Joaquim Barros, Isabel Valente, David Martins, João Correia e Fernando Branco
10:15 - 10:30	Reparação de vigas de madeira lamelada colada com delaminação através de parafusos auto perfurantes Ricardo Silva , Helena Cruz e João Ferreira
10:30 - 10:45	Torres eólicas em madeira lamelada cruzada colada David Ventura , João Nearão e Luís Jorge

Presidente:	Joaquim Figueiras	Secretário: Marta Duarte
9:00 - 9:15	Efeito de ciclos térmicos e de ciclos gelo/degele no comportamento estrutural de elementos de betão reforçados com laminados de CFRP pela técnica NSM Patrícia Silva, Pedro Fernandes, J. Sena-Cruz, Miguel Azenha e Joaquim Barros	
9:15 - 9:30	Comportamento da interface entre betão de densidade normal e betão de agregados leves – Principais parâmetros e propriedades Hugo Costa, Eduardo Júlio e Jorge Lourenço	

- 9:30 - 9:45 Fluência e durabilidade de elementos de betão armado reforçados com laminados de CFRP pela técnica NSM
Patrícia Silva, Pedro Fernandes, J. Sena-Cruz, Miguel Azenha e Joaquim Barros
- 9:45 - 10:00 Comportamento da ligação à estrutura de painéis de fachada prefabricados em betão ativado alcalinamente sujeita a ações cíclicas
Luís Ferreira, Paulo Maranha, Eduardo Júlio e Hugo Costa
- 10:00 - 10:15 Avaliação experimental da aderência ao concreto de barras galvanizadas
Regina Souza, Maria Elizabeth Tavares e Paulo José Teixeira
- 10:15 - 10:30 Durabilidade do betão auto-compactável reforçado com fibras de aço
Cristina Frazão, Aires Camões e Joaquim Barros
- 10:30 - 10:45 Elementos compósitos em betão com geometria complexa por processos de fabrico automatizado
Pedro Carvalho, Sandra Nunes e José Pedro Sousa

S3.2 - Análise e mitigação do risco sísmico

Pequeno Auditório

- Presidente: João Estêvão Secretário: Anabela Martins
- 9:00 - 9:15 Apresentação do projeto *Global Earthquake Model* e as suas implicações para Portugal
Vitor Silva
- 9:15 - 9:30 Influence of the soil conditions on the seismic behavior of irregular bridges
Jhancarlo Reynoso, José Jara, Bertha Olmos e Manuel Jara
- 9:30 - 9:45 Modelo de consequência para edifícios de betão armado em Portugal
Luís Martins, Vitor Silva, Mário Marques, Helen Crowley e Raimundo Delgado
- 9:45 - 10:00 Vulnerabilidade sísmica do parque habitacional de Portugal continental: Caracterização da sua evolução
André Neves, M^{te} Luísa Sousa e M^{te} J. Falcão Silva
- 10:00 - 10:15 Metodologia de avaliação da vulnerabilidade sísmica: calibração e validação macrossísmica
Romeu Vicente, Tiago Ferreira, Rui Maio, Alexandre A. Costa, João Estevão, Humberto Varum, Aníbal Costa e C. Sousa Oliveira
- 10:15 - 10:30 Risco sísmico em Portugal – Desenvolvimentos do projecto PRISE
Mário Marques, José M. Castro, Vitor Silva, Alexandra Carvalho e Ricardo Monteiro
- 10:30 - 10:45 Disruption Index (DI): O que é e para que serve
Mónica Amaral Ferreira, Francisco Mota de Sá e C. Sousa Oliveira

S4.2 - Realizações, inovação e gestão de infraestruturas

Auditório

- Presidente: Jorge de Brito Secretário: Sandra Noivo
- 9:00 - 9:15 Construção em painéis de madeira "CLT": O estudo de caso da Piscina Municipal da Caparica
Luís Jorge e Emanuel Lopes

9:15 - 9:30	Desenvolvimento e aplicação de um sistema inovador de vidro estrutural Paulo Cruz, Paulo Carvalho e Fred Veer
9:30 - 9:45	Marca de Qualidade LNEC - Reflexões sobre a sua aplicação na Certificação de Empreendimentos da Construção A. Vale e Azevedo, António Cabaço e M^a J. Falcão Silva
9:45 - 10:00	SGOA - Sistema de gestão da conservação de obras de arte da EP – Novos desafios Luís Freire e João Amado
10:00 - 10:15	Contribuição da monitorização de estruturas para a gestão de infraestruturas rodoviárias José M. Catarino, Paulo Silveira e Manuel Pipa
10:45 - 11:15	CAFÉ

Auditório

11:15 - 12:45 PALESTRAS

Presidente:	Fernando Branco
11:15 - 12:00	Últimos avanços da Engenharia Sísmica em Portugal C. Sousa Oliveira
12:00 - 12:45	A nova geração de Eurocódigos Estruturais E. Cansado Carvalho
12.45 - 14.15H	ALMOÇO

14:15 - 16:00 SESSÕES PARALELAS

Prémio Jovens Mestres

Sala 6

Presidente: Manuel Pipa

14:15 – 14:20 Sessão de Abertura

14:20 - 14:40 Avaliação de soluções de reforço para edifícios com r/c vazado

André Furtado

14:40 - 15:00 Um elemento finito fisicamente não-linear para vigas mistas aco-betão

David Henriques

15:00 - 15:20 Desempenho de estruturas executadas em betão com agregados grossos reciclados provenientes da indústria de pré-fabricação – ensaios destrutivos horizontais monotónicos

João Pacheco

15:20 - 15:40 Análise termo-mecânica dos pilares de um descarregador de cheias

Pedro Fonseca

15:40 - 16:00 Efeito de cargas concentradas em lajes de betão armado sem armaduras transversais

Rui Terras

S2.7 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 2

Presidente: Álvaro Cunha

Secretário: Susana Almeida

14:15 - 14:30 Monitorização de elementos de betão armado em serviço e até à rotura utilizando fotogrametria e processamento de imagem

Jónatas Valença, D. Dias-da-Costa e Ricardo Carmo

14:30 - 14:45 Avaliação do comportamento estrutural da ponte do Pinhão com base nos resultados da monitorização em serviço

Bruno J. A. Costa, José Carvalho e Joaquim Figueiras

14:45 - 15:00 Ensaios da Ponte Internacional de Valença após a reabilitação dos pilares e fundações

Pedro Oliveira, Min Xu, L. Oliveira Santos e Pedro Campos

15:00 - 15:15 Implementação de um sistema de monitorização dinâmico numa torre eólica: um ano de monitorização

Gustavo Oliveira, Filipe Magalhães, Elsa Caetano e Álvaro Cunha

15:15 - 15:30 Observação e modelação do comportamento dinâmico de um viaduto atirantado. Utilização integrada de modelos de identificação modal e modelos de EF

Sérgio Oliveira, Carlos Félix, **Diogo Rebelo**, J. Piteira Gomes e Luciano Jacinto

15:30 - 15:45 A integração do GNSS no controlo de segurança de grandes estruturas

José Nuno Lima, Sérgio Oliveira, M^a João Henriques e André Silvestre

15:45 - 16:00 Monitorização de deslocamentos em estruturas com recurso ao GNSS

António Barrias. António Pestana. Carlos Félix e Joaquim Figueiras

S2.8 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 5

Presidente: Laura Caldeira

14:15 - 14:30 Modelação numérica de ensaios de propagação de ondas ultrassónicas em estruturas de betão como ferramenta da sua validação

João Campelo Ribeiro, Luísa Braga Farinha e J. Bilé Serra

14:30 - 14:45 Análise integrada dos resultados de ensaios de deformabilidade do betão de grandes barragens portuguesas

Carlos Serra, António Lopes Batista e Nuno Monteiro Azevedo

14:45 - 15:00 Estudos de avaliação da deformabilidade do betão da barragem de montante do Baixo Sabor

Carlos Serra, António Lopes Batista e Nuno Monteiro Azevedo

15:00 - 15:15 Estudos de repetibilidade e reprodutibilidade na análise do sistema de observação da barragem do Alto Lindoso

Juan Mata e A. Tavares de Castro

15:15 - 15:30 Avaliação das medições dos sistemas de recolha automática de dados de barragens de betão em Portugal

A. Tavares de Castro e **Juan Mata**

15:30 - 15:45 Levantamento térmico de paramentos de barragens de betão para apoio ao acompanhamento da evolução de patologia

M^a João Henriques e Pedro Ramos

15:45 - 16:00 Ensaios de vibração forçada para caracterização do comportamento dinâmico de barragens de betão. Aplicação à barragem de Cahora Bassa

J. Pereira Gomes e Ezequiel Carvalho

S3.3 - Análise e mitigação do risco sísmico

Pequeno Auditório

Presidente: Rui Gomes

Secretário: Anabela Martins

14:15 - 14:30 Incertezas na simulação estocástica de sismos: o caso dos Açores

João Estêvão e Alexandra Carvalho

14:30 - 14:45 Modelação numérica 1D de solos de ilhas do Grupo Central do Arquipélago dos Açores

Paula Teves-Costa, Joana F. Carvalho e José Madeira

14:45 - 15:00	Consideração dos efeitos sísmicos de sítio nas leis espectrais de atenuação sísmica para o Arquipélago dos Açores
---------------	---

Nuno Malfeito, João Bilé Serra e Alexandra Carvalho

15:00 - 15:15 Equações de previsão dos movimentos sísmicos à superfície para o Arquipélago dos Açores

Nuno Malfeito, Alexandra Carvalho e João Bilé Serra

15:15 - 15:30	Caracterização do ruído sísmico registado em Portugal a partir de redes densas de estações em terra e no mar
---------------	--

Susana Custódio, Carlos Corela, **Luís Matias**, Nuno A. Dias, Graça Silveira e
Team Wilas

15:30 - 15:45	Estado da modelação e simulação do processo de ocorrências sísmicas na região dos Açores
---------------	--

M^a Cecília M. Rodrigues e C. Sousa Oliveira

S4.3 - Realizações, inovação e gestão de infraestruturas

Auditório

Presidente:	Luís Machado	Secretário: Manuel Alves
14:15 - 14:30	Reabilitação/Substituição dos pilares de três pontes no IP3 A. Perry da Câmara e <i>Carlos Vieira</i>	
14:30 - 14:45	Comportamento e reforço de Baterias de Silos Júlio Appleton , <i>António Costa</i> e <i>João Saraiva</i>	
14:45 - 15:00	Avaliação da estabilidade do oculus sul da catedral de Cantuária Nuno Mendes , <i>Paulo B. Lourenço</i> , <i>Marios Filippoupolitis</i> e <i>Claudio Corallo</i>	
15:00 - 15:15	Reabilitação estrutural da Escola Secundária de Moura Narciso Ferreira	
15:15 - 15:30	Análise probabilística de vigas prefabricadas em betão pré-esforçado reforçadas com laminados de CFRP <i>Sara Gomes</i> , <i>Luís Neves</i> , <i>D. Dias-da-Costa</i> , Paulo Fernandes e <i>Eduardo Júlio</i>	
15:30 - 15:45	Reforço e Reabilitação da Ponte de Odeceixe Augusto Gomes e <i>Francisco Virtuoso</i>	
15:45 - 16:00	Reabilitação e reforço estrutural do viaduto e da ponte da Ferradosa <i>Tiago Mendonça</i> , <i>Vitor Brito</i> , <i>Bruno Rodrigues</i> e <i>David Camões</i> (orador: Manuel Almeida)	

Sessão PTPC – Reabilitação de edifícios

Anfiteatro

Presidente:	Rita Moura
14:15 – 14:30	Sessão de Abertura
14:30 – 15:00	Cidades 2020 Arq^a Teresa Duarte (CML – Câmara Municipal de Lisboa)
15:00 – 15:30	Operacionalizar a reabilitação urbana Arq^a Luís Gonçalves (IHRU)
15:30 – 16:00	Como reabilitar? - do projeto à intervenção Eng^a Rita Moura (Teixeira Duarte)
16:00 – 16:30	CAFÉ

- 18:00 - 18:15 Avaliação experimental e numérica dos parâmetros modais da ponte ferroviária de Durrães
Cristina Costa, Diogo Ribeiro, Pedro Jorge, Rúben Silva, António Arêde e Rui Calçada

S2.10 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 5

- Presidente: Júlio Appleton Secretário: Marta Duarte
- 16:30 - 16:45 Reforço de pilares de betão por confinamento híbrido de FRP
Sérgio Henriques, Fernando G. Branco e Eduardo Júlio
- 16:45 - 17:00 Abobadilha Alentejana, uma técnica construtiva imemorial
João Rei, António Sousa Gago e Jorge Santos
- 17:00 - 17:15 Comportamento ao fogo de vigas de betão armado reforçadas com laminados de CFRP. Estudo experimental
João Pedro Firmo, João Ramôa Correia e Carlos Tiago
- 17:15 - 17:30 Aplicação da técnica NSM com laminados de CFRP pré-tensionados no reforço à flexão de lajes de betão armado
Salvador Dias, Mohammadreza Hosseini e **Joaquim Barros**
- 17:30 - 17:45 Caracterização mecânica da alvenaria tradicional de pedra do Algarve
Paulo Cabral, Alfredo Braga e **João Estêvão**
- 17:45 - 18:00 Argamassa de ultra elevada ductilidade para reabilitação: comportamento mecânico e durabilidade
Tiago Valente, Delfina Gonçalves, Cristina Frazão e Joaquim Barros
- 18:00 - 18:15 Composição e caracterização cromática de argamassas de reparação para painéis de fachada em betão arquitetónico
Judite Miranda, J. Valença, Eduardo Júlio e L. Sousa

S3.4 - Análise e mitigação do risco sísmico

Pequeno Auditório

- Presidente: Ema Coelho
- 16:30 - 16:45 Avaliação da robustez de estruturas de madeira em zonas sísmicas
Leonardo Rodrigues, Jorge Branco e Luís C. Neves
- 16:45 - 17:00 Avaliação probabilística da contribuição das paredes de alvenaria na robustez estrutural
Mariana O. Barros, André Branco, Eduardo Cavaco, Luís Neves e Eduardo Júlio
- 17:00 - 17:15 Contribuição de paredes de alvenaria não estruturais para a robustez de edifícios de betão armado
André Branco, Inês Grilo, Mariana Barros, Eduardo Cavaco, Luís Neves e Eduardo Júlio
- 17:15 - 17:30 Análise sísmica do Templo Romano de Évora
Daniel Oliveira, Seyed Nayeri, J. Vieira de Lemos, **Rafael Alfenim** e Paulo Lourenço
- 17:30 - 17:45 Avaliação da segurança sísmica de viadutos de betão armado
Nuno Lavandeira, Mário Marques e Pedro Delgado

17:45 - 18:00 Avaliação da influência das paredes de alvenaria de enchimento em edifícios regulares de betão armado

André Furtado, Hugo Rodrigues and António Arêde

18:00 - 18:15 Técnicas de reforço em edifícios de alvenaria

Sérgio Diz, Aníbal Costa e Alexandre A. Costa

S4.4 - Realizações, inovação e gestão de infraestruturas

Auditório

Presidente: J. Vieira de Lemos

16:30 - 16:45 Descarregador de cheias complementar da barragem de Salamonde. Concepção e execução

Gisela Frias, Filipe Roberto, José Sousa Costa e Júlio S. Gonçalves

16:45 - 17:00 Reforço de potência de Salamonde

Carlos Oliveira, Manuel Pereira, Pedro Santos, Mónica Silva e José Sousa Costa

17:00 - 17:15 Aproveitamento hidroelétrico de Ribeiradio-Ermida. Escalão de Ribeiradio (montante)

M^a Cristina Costa, Gonçalo Mateus, J. Cruz Morais, António Morgado, Verónica Gama e Gilberto Monteiro

17:15 - 17:30 Aproveitamento hidroelétrico de Ribeiradio-Ermida. Escalão de Ermida (jusante)

Gonçalo Mateus, **M^a Cristina Costa**, J. Cruz Morais, António Morgado, Miguel Duarte e Gilberto Monteiro

17:30 - 17:45 Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor. Escalão de jusante. Central e circuito hidráulico

Rui Almeida, João Rosado, António Morgado, Sofia Casanova e Domingos Matos

17:45 - 18:00 Reforço de potência do aproveitamento hidroelétrico de Cambambe - Central de Cambambe 2

Rui Vaz Rodrigues, Leonardo Mazzioti, A. Pereira da Silva e R. P. Gama Salles

Sessão PTPC – Reabilitação de edifícios

Anfiteatro

Presidente: Rita Moura

16:30 – 16:55 Reabilitação energética de edifícios existentes – Importância da avaliação técnico-económica

Prof. Vasco Peixoto de Freitas (FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)

16:55 – 17:20 Reabilitação sísmica de edifícios existentes – Importância da avaliação técnico-económica

Prof^a Rita Bento (IST– Instituto Superior Técnico)

17:20 – 17:45 Oportunidades do H2020

Prof. Jorge de Brito (IST– Instituto Superior Técnico)

17h45: 18:15 – Debate

20:30 - 23:30 JANTAR

9:00 - 10:45 SESSÕES PARALELAS**S1.9 - Conceção e dimensionamento de estruturas****Anfiteatro**

Presidente:	Eduardo Júlio	Secretário: Pedro Oliveira
9:00 - 9:15	Sistemas de informação de apoio ao projeto: Informação técnica normalizada para objetos BIM <i>M^a J. Falcão Silva, F. Salvado, Paula Couto e A. Vale e Azevedo</i>	
9:15 - 9:30	Um plano de execução BIM de apoio ao projeto colaborativo entre o Engenheiro de estruturas e o Arquiteto <i>Bruno Caires, José C. Lino, Miguel Azenha e Nuno Lacerda</i>	
9:30 - 9:45	Encurtamento axial diferencial de elementos verticais: implicações na análise e dimensionamento de edifícios altos <i>Cláudio Horas, Renato Bastos, Pedro Moás e Tiago Alves</i>	
9:45 - 10:00	Robustness and risk evaluation of bridge falsework structures <i>João André, Robert Beale e António M. Baptista</i>	
10:00 - 10:15	Guidelines de apoio à produção de modelos reduzidos de cascas em betão para análise aerodinâmica em túnel de vento <i>Ana Tomé, I. Vizotto e Eduardo Júlio</i>	
10:15 - 10:30	Definição de uma metodologia de apoio à decisão na reabilitação sustentável de edifícios de betão armado <i>Ana B. Vasconcelos, M. Duarte Pinheiro, A. C. Manso e A. Cabaço</i>	
10:30 - 10:45	Concepção e dimensionamento de estruturas subterrâneas para uma linha de metropolitano <i>Frederico Melâneo</i>	

S2.11 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas**Sala 2**

Presidente:	José Câmara	Secretário: Manuel Alves
9:00 - 9:15	Influência do processo de endireitamento de varões de aço produzidos em rolo nas suas características mecânicas e de aderência <i>António M. Baptista e João Filipe</i>	
9:15 - 9:30	Compatibilidade cimento-adjuvante – Avaliação da influência das características dos adjuvantes e do cimento <i>João Custódio, José Prata, Sónia Coelho, Manuel Vieira e António Ribeiro</i>	
9:30 - 9:45	Reforço à flexão de lajes de betão armado com laminados de CFRP pré-esforçados: comportamento em estado limite último e de utilização <i>Tiago Teixeira, Luís Correia, José Sena-Cruz e Julien Michels</i>	
9:45 - 10:00	Influência do método de ensaio nos valores da extensão total na força máxima em varões de aço para betão armado <i>João Filipe, Ricardo Mendes, Ana Sofia Louro e António M. Baptista</i>	

- 9:30 - 9:45 Vulnerabilidades de Alfama face ao Risco Sísmico
Clarisse Cerdeira, Henrique Vicêncio e Nelson Mileu
- 9:45 - 10:00 A Terra Treme. Impacto social de um exercício de simulação de sismo
Ma Luísa Sousa, Delta Sousa e Silva, Paula Teves-Costa, Luís Matias, Manuel João Ribeiro e Isabel Pais
- 10:00 - 10:15 Adaptação da metodologia ICIST/ACSS de avaliação da vulnerabilidade sísmica estrutural a edifícios de alvenaria com placa
Jorge M. Proença, Filipa Chaves e António Sousa Gago
- 10:15 - 10:30 Proposta de metodologia para uma análise custo-benefício de projetos de reabilitação de estruturas de edifícios
Ma João Falcão Silva, Filipa Salvado e Ema Coelho
- 10:30 - 10:45 Determinação da relação ductilidade-amortecimento viscoso equivalente em ligações viga-coluna de resistência parcial pertencentes a pórticos simples recorrendo a simulações dinâmicas
Hugo Augusto, José Miguel Castro, Carlos Rebelo e Luís Simões da Silva

S4.5 - Realizações, inovação e gestão de infraestruturas

Auditório

- Presidente: L. Oliveira Santos
- 9:00 - 9:15 Estruturas na linha de alta velocidade Haramain - Arábia Saudita
José M. Gonzalez-Parejo, Mayra Toledo-Serrano, Francisco Peral Álvaro, Manuel Biedma García e Mariano Martin-Cañueto
- 9:15 - 9:30 Ponte sobre o rio Sebou
António Reis, **José Oliveira Pedro** e André Graça
- 9:30 - 9:45 Viaduto ao Pk36+970 na linha ferroviária Thénia - Tizi Ouzou, na Argélia
Fernando Gonçalves, Victor Barata e João Henriques
- 9:45 - 10:00 Viaduto ao Pk29+005 na linha ferroviária Thénia - Tizi Ouzou, na Argélia
Rui Tavares, Victor Barata e Fernando Gonçalves
- 10:00 - 10:15 A Nova Ponte sobre o rio Sabor no AHBS
Tiago Vieira, Pedro Cabral, Ana Coelho e Armando Rito
- 10:15 - 10:30 A Nova Ponte de Ribeira d'Água, em Cabo Verde
Susana Bispo, **Orlando Lopes**, Pedro Cabral e Duarte Magriço
- 10:30 - 10:45 Ponte de Tete sobre o rio Zambeze, Moçambique
Tiago Mendonça, Vítor Brito e Mafalda Monteiro (orador: **Manuel Ameida**)
- 10:45 - 11:15 CAFÉ

11:15 - 12:45 PALESTRAS

Presidente: Aníbal Costa

11:15 - 12:00 Desenvolvimentos recentes e desafios para o futuro da Avaliação do Risco Sísmico em Portugal

Rui Pinho

12:00 - 12:45 Reabilitação Urbana

João Appleton

12:45 - 14.15 ALMOÇO

14:15 - 16:00 SESSÕES PARALELAS

S1.10 - Conceção e dimensionamento de estruturas

Anfiteatro

Presidente: Rui Calçada

Secretário: Pedro Oliveira

14:15 - 14:30 GBTUL 2.0 – Uma ferramenta eficiente para a análise de estabilidade e de vibração de barras de parede fina

Rui Bebianno, Dinar Camotim, Rodrigo Gonçalves e **Pedro Borges**

14:30 - 14:45 Aplicação de algoritmos generativos e estratégias de otimização de formas na concepção estrutural

Carlos Gomes, Miquel Azenha e Filipe Afonso

14:45 - 15:00 Avaliação da segurança da circulação de um comboio de alta velocidade sobre um viaduto em condições sísmicas

Pedro Montenegro, Rui Calçada e Nelson Vila Pouca

15:00 - 15:15 Conceção sísmica de pavilhões industriais de grandes dimensões

Tiago Alves, Sérgio Vale e Miquel Castro

15:15 - 15:30 Simulação do comportamento de mecanismos locais de alvenaria recorrendo à dinâmica de sistemas multicorpos

Alexandre A. Costa, António Arêde, Andrea Penna e Aníbal Costa

15:30 - 15:45 Overview of adopted nationally determined parameters in the Eurocodes

M^a Luísa Sousa, Silvia Dimova, Artur Pinto e Borislava Nikolova

S2.13 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 2

[illegible]

14:15 - 14:30 Comportamento mecânico e durabilidade de chapas de aço enformadas a frio e suas ligações em elementos da envolvente de edifícios

José Miranda Dias

14:30 - 14:45 Caracterização dinâmica experimental de um edifício do século XIX e calibração de modelo numérico

Susana Almeida, Paulo Candeias e Rita Gião

14:45 - 15:00 Poderão os blocos de terra compactada com estabilização fazer parte um sistema sismo-resistente?

Luís Ramos, Thomas Sturm, Paulo Lourenço e A. Campos Costa

15:00 - 15:15 Identificação de dano baseada na totalidade da informação espectral: Aplicações

Luís Ramos, Giovanna Machiotta, Paulo Lourenco e Marcello Vasta

15:15 - 15:30 Comportamento sísmico de edifícios assimétricos de alvenaria estrutural – Ensaio na mesa sísmica

Leonardo Avila, **Grça Vasconcelos** e Paulo B. Lourenço

15:30 - 15:45 Comportamento sísmico de paredes de alvenaria de fachada – Uma breve revisão
Andreia Martins, Graça Vasconcelos e A. Campos Costa

Andreia Martins, Graça Vasconcelos e A. Campos Costa

S2.14 - Desempenho e sustentabilidade de materiais e estruturas

Sala 5

- Presidente: Carlos Martins Secretário: João Filipe
- 14:15 - 14:30 Comportamento ao punçoamento de lajes fungiformes sujeitas a ações cíclicas horizontais
André Almeida, Micael Inácio, Válder Lúcio e António Ramos
- 14:30 - 14:45 O pré-esforço parcial como técnica de controlo da fissuração de corte e de flexão em estruturas de betão
Denise Ferreira, Jesús Bairán, António Mari e Noemi Duarte
- 14:45 - 15:00 Punçoamento em lajes fungiformes de betão de elevada resistência - Estudo experimental
Micael Inácio, Duarte Faria, Válder Lúcio e António Ramos
- 15:00 - 15:15 Efeito das nervuras dos varões de aço na aderência de zonas de ligação
Ana Sofia Louro e Manuel Pipa
- 15:15 - 15:30 Metodologia para a avaliação da resistência do betão em edifícios existentes de betão armado
Nuno Pereira, Xavier Romão e Raimundo Delgado
- 15:30 - 15:45 Ensaio em mesa sísmica de um modelo de uma estrutura de contenção bi-ancorada
Ana Carvalho, B. Mendes, **J. Bilé Serra**, P. Candeias, A. A. Correia e A. Campos Costa
- 15:45 - 16:00 Deformação de lajes de BA submetidas à torção
Adelino Lopes e Sérgio Lopes

S3.6 - Análise e mitigação do risco sísmico

Pequeno Auditório

- Presidente: Luís Guerreiro Secretário: João André
- 14:15 - 14:30 Caracterização mecânica de provetes de alvenaria de pedra tradicional dos Açores
Pedro Medeiros e José Oliveira
- 14:30 - 14:45 Seismic response of bridges with a pier-substructure reinforced with steel jacketing
Bertha Olmos, José Jara, Consuelo Gomez e Manuel Jara
- 14:45 - 15:00 Ensaio dinâmico em paredes de frontal pombalinas
Ana Gonçalves, Luís Guerreiro, Paulo Candeias, João Ferreira e A. Campos Costa
- 15:00 - 15:15 Comportamento dinâmico de paredes de frontal pombalinas reforçadas
Ana Gonçalves, Paulo Candeias, Luís Guerreiro, João Ferreira e A. Campos Costa
- 15:15 - 15:30 Caracterização experimental do reforço de ligações parede-piso
Susana Moreira, Luís F. Ramos, **Daniel V. Oliveira**, Luís Mateus, Paulo B. Lourenço e Vítor Córias
- 15:30 - 15:45 Comportamento de pilares de betão armado sujeitos a ações horizontais biaxiais e esforço axial variável – estudo numérico e experimental
Hugo Rodrigues, André Furtado e António Arêde
- 15:45 - 16:00 Ensaio sísmico inovadores de pórticos com paredes de enchimento em alvenaria
António A. Correia, A. Campos Costa, P. Candeias e Paulo B. Lourenço

S4.6 - Realizações, inovação e gestão de infraestruturas

Auditório

Presidente:	J. Almeida Fernandes	Secretário: Inês Roberto
14:15 - 14:30	Estudos para a construção de uma ponte atirantada sobre o rio WELE <i>Christophe Peigneux, José Oliveira Pedro e André Graça</i>	
14:30 - 14:45	Ponte sobre o rio Ceira na A13 - Subconcessão do Pinhal Interior <i>Rui Tavares, Victor Barata e João Henriques</i>	
14:45 - 15:00	Ponte pedonal sobre a 2ª Circular <i>A. P. Adão da Fonseca e A. Adão da Fonseca</i>	
15:00 - 15:15	A nova ponte sobre a foz do rio Dão no IP3 <i>Pedro Cabral, Susana Bispo, Tiago Vieira, Ana Coelho e Armando Rito</i>	
15:15 - 15:30	Fundações especiais da nova da ponte sobre a foz do rio Dão <i>Susana Bispo, João Carvalho, Afonso Pires, Pedro Cabral e Alexandre Pinto</i>	
15:30 - 15:45	Ponte sobre o canal Cadal no Soyo, Angola <i>Tiago Mendonça, Tomás Faria e Mafalda Monteiro</i>	
15:45 - 16:00	Ponte sobre o rio Ceira – Processos construtivos <i>Tomar Nogueira, António Hipólito, Nuno Amaro, Raquel Reis, Vânia Vilhena, Nuno Monteiro, David Garcia e Mariana Santos</i>	
16:00 – 16:30	CAFÉ	

Auditório

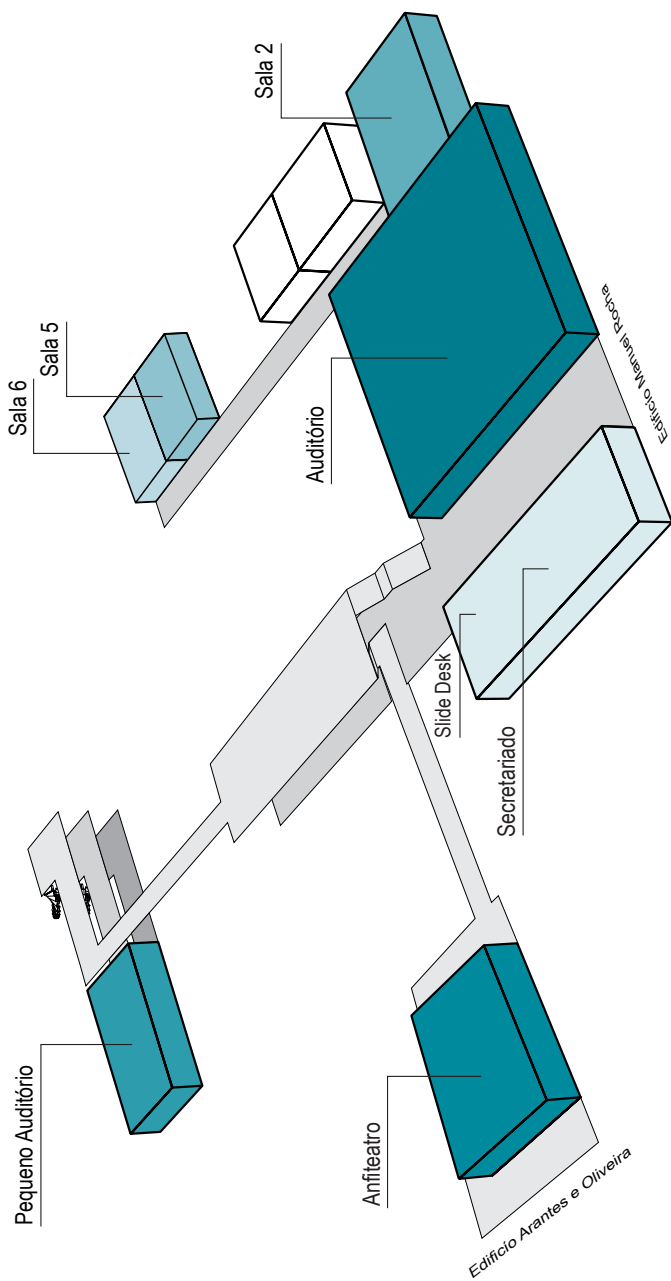
16:30 - 18:15 ENTREGA DE PRÉMIOS E ENCERRAMENTO

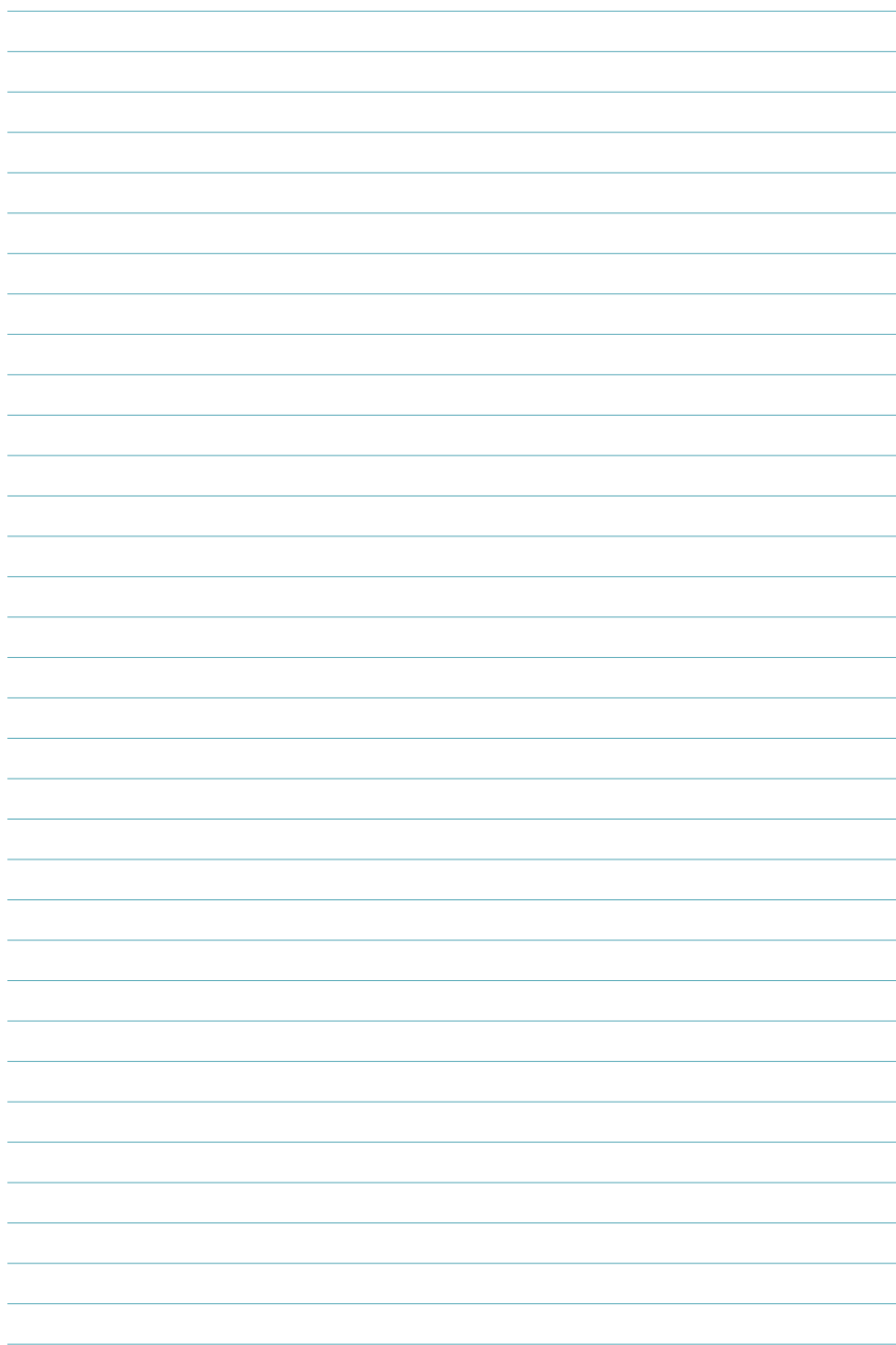
Carlos Pina, Fernando Branco, Manuel Pipa, Aníbal Costa, José M. Catarino

NOTAS

PROGRAMA GERAL

26 de novembro, quarta-feira						27 de novembro, quinta-feira						28 de novembro, sexta-feira						
9:00	Sessão de Abertura e Palestras						S1.6	S1.7	S2.5	S2.6	S3.2	S4.2	S1.9	S2.11	S2.12	S3.5	S4.5	
10:45	Auditório						Anf.	6	2	5	P. Audit.	Auditório	Anf.	2	5	P. Audit.	Auditório	
CAFÉ						CAFÉ						CAFÉ						
11:15	S1.1	S1.2	S2.1	S2.2	S3.1	Sessão divulg.							Palestras					
12:45	Aud.	Anf.	2	5	P. Audit.	6	Auditório						Auditório					
ALMOÇO						ALMOÇO						ALMOÇO						
14:15	Sessão Ferry Borges						Jovens Mestres	S2.7	S2.8	S3.3	S4.3	PTPC	S1.10	S2.13	S2.14	S3.6	S4.6	
16:00	Auditório						Sala 6	2	5	P. Audit.	Auditório	Anf.	Anf.	2	5	P. Audit.	Auditório	
CAFÉ						CAFÉ						CAFÉ						
16:30	S1.3	S1.4	S1.5	S2.3	S2.4	S4.1	S1.8	S2.9	S2.10	S3.4	S4.4	PTPC	Entrega de Prêmios e Encerramento					
18:15	Anf.	2	P. Audit.	5	6	Auditório	6	2	5	P. Audit.	Auditório	Anf.	Auditório					





PATROCÍNIOS

8ª edição do Prémio
Ferry Borges



Prémio
Jovens Mestres



Prémio
Ricardo Teixeira Duarte



Patrocínios das Jornadas



Parceiro de comunicação

