

# Programa

# Programa Técnico

quarta-feira, 2 de novembro

---

- 8:30 - 9:30      **ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO (Piso 2)**
- 9:30 - 9:40      **SESSÃO DE ABERTURA (Anfiteatro Laginha Serafim)**  
Luís Neves  
*Diretor da FCTUC*  
Sérgio Lopes  
*Presidente da Comissão Organizadora*  
Álvaro Seco  
*Diretor do DEC da FCTUC*  
Manuel Pipa  
*Presidente do GPBE*
- 9:40 - 10:00    **OS 50 ANOS DO GPBE (Anfiteatro Laginha Serafim)**  
*Manuel Pipa*
- 10:00 - 10:45   **CONFERÊNCIA C1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**  
*Moderação: Manuel Pipa e João Almeida*  
141- História da construção de pontes de betão em Portugal  
*Júlio Appleton*
- 10:45 - 11:00   **ENTREGA DE MEDALHA DE MÉRITO DO GPBE (Anfiteatro Laginha Serafim)**
- 11:00 - 11:30   **CAFÉ**
- 11:30 - 12:15   **SESSÃO S2B.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**  
**Comportamento do betão - do material à estrutura**  
*Moderação: Júlio Appleton*  
031- Controlo em obra da resistência do betão. Que critérios aplicar?  
*Arlindo Gonçalves, Manuel Vieira e André Monteiro*  
131- Observação e Análise do Comportamento dinâmico da Ponte de São João, sobre o rio Douro  
*Min Xu, Luis Oliveira Santos e Naim Suleyman*  
047- Participação Portuguesa no programa inter-laboratorial Europeu RRT+ da ação COST TU1404: Fase de ensaios preliminares  
*Miguel Azenha, José Granja, Sofia Ribeiro, Carla Costa, Pedro Silva, Ana Chaves e Marijana Serdar*
- 12:15 - 13:00   **CONFERÊNCIA C2 (Anfiteatro Laginha Serafim)**  
*Moderação: Júlio Appleton*  
142- Novidades na normalização relativa à produção de estruturas de betão  
*Arlindo Gonçalves*

13:00 - 14:15 **ALMOÇO**

14:15 - 16:00 **SESSÃO S2C.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**Análise e dimensionamento**

*Moderação: João Ramôa Correia*

105- Deformação de Vigas de BA sujeitas à flexão

*Sergio Lopes e Adelino Vasconcelos Lopes*

010- Experimental sobre a Resistência ao Esforço Transverso de Lajes de Tabuleiros de Pontes em Betão Armado sob Acções Estáticas e de Fadiga

*Francisco Natário, Miguel Fernández Ruiz e Aurelio Muttoni*

020- Comportamento da Ligação Pilar-Capitel para a Acção Sísmica

*José Câmara e Filipe Reis*

024- Análise Experimental ao Punçoamento de Lajes Fungiformes em BRFA Sujeitas a Ações Vertical e Horizontal Cíclica

*Nuno Gouveia, Duarte Faria e António Ramos*

046- Ferramenta baseada no método das diferenças finitas 2D para cálculos térmicos expeditos de faseamento construtivo de estruturas de betão em massa

*Luís Bidarra Fernandes e Miguel Azenha*

128- Formulação Analítica do Momento-Curvatura de Secções Retangulares de Betão Armado

*Pedro Dias Simão, Helena Barros, Carla Ferreira e Tatiana Marques*

016- Um modelo 3D discreto de partículas para análise da fractura em betão armado

*Nuno Azevedo e Maria Luisa Farinha*

14:15 - 16:00 **SESSÃO S2C.2 (Anfiteatro AFD.3)**

**Análise e dimensionamento**

*Moderação: Arlindo Gonçalves e Luciano Jacinto*

048- Representação do comportamento viscoelástico com endurecimento com modelos detalhados de partículas: calibração dos parâmetros das leis constitutivas

*Carlos Serra, Nuno Monteiro Azevedo e António Lopes Batista*

025- Utilização de modelos compósitos na determinação da deformabilidade do betão de barragens

*Carlos Serra, António Lopes Batista e Nuno M. Azevedo*

135- Estudo sobre a influência das paredes de alvenaria num edifício alto em Belém do Pará 1

*Vito Donato Sabia, Elói Figueiredo e Aduino Nascimento*

049- Formulação de fenda discreta embebida para análise tridimensional de fratura em materiais quase-frágeis

*Carlos Octávio, Daniel Dias-Da-Costa, Jorge Alfaiate e Eduardo Julio*

096- Análise Numérica de Juntas de Interface de Estruturas Pré-fabricadas com Armaduras Contínuas sujeitas ao Carregamento Cíclico

*César Campos, Zuzana Dimitrovová e José Camara*

003- Geração e Análise do Modelo de Estruturas BIM

*Alcinia Zita Sampaio e Vitalino Azevedo*

004- Modelo BIM de estruturas utilizado no planeamento da construção

*Alcinia Zita Sampaio e Claudia Mota*

16:00 - 16:30 **CAFÉ**

16:30 - 18:00 **SESSÃO S2D.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**Análise e dimensionamento**

*Moderação: Miguel Azenha*

005- Blocos de fundação em concreto armado utilizado na ligação com pilar pré-fabricado: estudo experimental

*Rodrigo Barros, Fabiana Stripari Munhoz e José Samuel Giongo*

034- Análise da influência do comportamento não linear do betão armado numa cortina de contenção autoportante

*Miguel Ferraz, Cândido Freitas, Manuel Fernandes e Carlos Félix*

119- Modelo analítico para a repartição de carga em poços profundos de betão armado

*Miguel Luzia Parrinha e Rui Vaz Rodrigues*

079- Dimensionamento de armaduras mínimas em lajes restringidas considerando a interação solo-estrutura

*Carlos Sousa, Rui Faria e Emanuel Felisberto*

006- Análise em ELU e ELS de vigas de concreto armado de alta resistência submetidas à flexão com base na ABNT NBR 6118:2014

*Mariana Varela Medeiros e Rodrigo Barros*

124- Estudo numérico da variabilidade do esforço axial em pilares de betão armado sujeitos a ações sísmicas

*Hugo Rodrigues, André Furtado, Rita Silva e Antonio Arede*

14:15 - 18:30 **Curso Paralelo ao Encontro BE 2016**

**Garantia da qualidade do betão (AFD3.1)**

*João Carlos Duarte (APEB)*

9:00 - 10:45

**SESSÃO S3A.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**O Material. Caracterização e novas tecnologias de produção**

*Moderação: Sandra Nunes*

013- Tensão de cedência dos aços de varões para betão armado. Análise da sua distribuição estatística nas duas últimas décadas

*António M. Baptista e João Filipe*

015- Tensão de rotura dos aços de cordões para betão pré-esforçado. Análise da sua distribuição estatística nas duas últimas décadas

*António M. Baptista e João Filipe*

077- Argamassa auto-compactável com pó de mármore

*André Destefani, Sandra Nunes e Joana Coutinho*

060- Aderência entre varões de aço inoxidável e betão com baixa dosagem de ligante

*Emanuel Freitas, Hugo Costa, Ana Louro, Manuel Pipa e Eduardo Júlio*

094- Aderência de varões nervurados em compressão

*Ana Sofia Louro, Fábio Amendoeira, Manuel Pipa e Válder Lúcio*

022- Utilização Racional de Betão de Elevada Resistência em Lajes Fungiformes

*Micael Inácio, André Almeida, Válder Lúcio e António Ramos*

023- Revisão dos sistemas de classificação da qualidade superficial do betão à vista

*Elson Almeida e Narciso Carretero*

9:00 - 10:45

**SESSÃO S3A.2 (Anfiteatro AFD.3)**

**Estruturas especiais. Obras de arte**

*Moderação: Lino Maia*

082- Aplicação de Monitorização Multi-Sensor a uma Ponte Pedonal

*António Barrias, António Henriques, Carlos Félix, António Pestana e Joaquim Figueiras*

083- Análise do desempenho de um sistema para monitorização de deslocamentos em estruturas baseado em GNSS e em técnicas de fusão multisensor

*Rui Seabra, Daniel Magalhães, Carlos Félix e Carlos Rodrigues*

113- Análise do comportamento estrutural do Viaduto Misto Parque da Maia sob o efeito do tráfego de serviço com recurso ao sistema de Monitorização Estrutural em funcionamento na obra de arte

*José Carvalhal, Mário Pimentel e Joaquim Figueiras*

097- Utilização de uma abordagem de estado no desenvolvimento de modelos de EF3D para análise dinâmica de sistemas barragem-fundação-albufeira

*André Alegre, Sérgio Oliveira, Margarida Espada e Romano Câmara*

042- Optimização de forças e secções dos tirantes de pontes atirantadas de betão

*Alberto Martins, Luís Simões e João Negrão*

050- Modelo probabilístico para a representação das subpressões nas fundações de barragens de betão

*Renato Pereira, António Lopes Batista e Luís C. Neves*

051- Modelo probabilístico para representação do nível de água na albufeira em análises de fiabilidade de barragens de betão

*Renato Pereira, António Lopes Batista e Luís C. Neves*

10:45 - 11:15 **CAFÉ**

11:15 - 12:00 **CONFERÊNCIA C3 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

*Moderação: Rui Faria e Luís Costa Neves*

143- Experiência no desenvolvimento e aplicação de sistemas de monitorização de estruturas

*Joaquim Figueiras, Carlos Rodrigues, Helena Figueiras e Carlos Félix*

12:00 - 13:00 **SESSÃO S3B.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**Análise e dimensionamento**

*Moderação: Rui Faria e Luís Costa Neves*

029- Influência do Processo Construtivo na Resposta de Edifícios Altos de Betão

*Ruben Correia e Paulo Silva Lobo*

054- Efeito do Escorregamento dos Varões no Recentramento de Estruturas de Betão Armado

*Paulo Silva Lobo, João Almeida e Luís Guerreiro*

106- Resistência ao Esforço Transverso de Vigas de BA

*Adelino Vasconcelos Lopes e Sergio Lopes*

056- Análise e simulação da resposta estrutural de uma obra de arte atirantada sob ação térmica

*Emanuel Tomé, Mário Pimentel e Joaquim Figueiras*

12:00 - 13:00 **SESSÃO S3B.2 (Anfiteatro AFD.3)**

**Análise e dimensionamento**

*Moderação: Joaquim Barros*

074- Análise do desempenho da técnica CREAtE para reforço à flexão de vigas de betão armado com armaduras de aço inoxidável

*Noel Franco, Carlos Chastre e Hugo Biscaia*

001- Comportamento em situação de incêndio de vigas de betão armado reforçadas com laminados de CFRP instalados em rasgos: ensaios de resistência ao fogo e simulações numéricas

*João P. Firmo, Mário R. T. Arruda e João R. Correia*

108- Modelo analítico não linear para analisar as ligações CFRP/betão

*Hugo Biscaia, Carlos Chastre, Noel Franco e João Cardoso*

109- Ligações em superfícies curvas entre compósitos de FRP e betão sujeitas a temperaturas elevadas

*Hugo Biscaia, Carlos Chastre, Manuel Silva e Noel Franco*

13:00 - 14:15 **ALMOÇO**

14:15 - 16:00 **SESSÃO S3C.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**O Material. Caracterização e novas tecnologias de produção**

*Moderação: Joana Coutinho*

028- Influência da resistência do betão e do tipo de fibra na interface fibra/matriz ligante

*Tiago Simões, Carlos Octávio, Jónatas Valença, Hugo Costa, Daniel Dias-Da-Costa e Eduardo Júlio*

030- Desempenho mecânico de betões com baixa dosagem de cimento

*Hugo Costa, Helena Alves, Emanuel Freitas e Eduardo Julio*

039- Estudo experimental de vigas de betão armado com varões de GFRP com cabeça de ancoragem como armadura de esforço transversal

*Patrícia C. C. Escórcio e Paulo M. França*

067- Produção e modelação numérica de abobadilha em microbetão reforçado com fibras discretas de sisal

*Paulo R. L. Lima, Joaquim A. O. Barros, Alex Borges, Cintia M. A. Fontes e José M. F. Lima*

091- Resistência mecânica de painéis compósitos de betão leve aligeirado com granulado de EPS

*Lino Maia e José Santos*

118- Caracterização do comportamento a tração do UHPFRC: influência da dosagem e orientação das fibras

*Amin Abrishambaf, Mário Pimentel e Sandra Nunes*

063- Resposta à tração uniaxial de sistemas FRP híbridos

*Filipe Ribeiro, José Sena-Cruz, Sandra Nunes, Fernando G. Branco e Eduardo Júlio*

14:15 - 16:00 **SESSÃO S3C.2 (Anfiteatro AFD.3)**

**COST TU 1406 - Quality specifications for roadway bridges, standardization at a European level**

*Moderação: José Matos e Luís Oliveira Santos*

019- COST Action TU1406 Quality Specifications for Roadway Bridges (BridgeSpec)

*Jose Matos, Joao Fernandes, Sergio Fernandes e Neryvaldo Galvao*

032- Inspeção de Pontes e Viadutos em Betão Armado na Ilha da Madeira

*Rúben Jesus, Paulo Silva Lobo e Vitor Brito*

035- A Problemática da Gestão de Obras de Arte sob Tutela Municipal

*Marlena Sousa, Joana Almeida e Cristina Costa*

130- SHMmensus: monitorização da integridade estrutural via aplicação web

*Helena Figueiras, Carlos Rodrigues, Carlos Félix e Joaquim Figueiras*

090- Monitorização da integridade estrutural e da durabilidade do Viaduto Salah Bey em Constantine, na Argélia

*Luís Oliveira Santos, Min Xu, Carlos Almeida Santos, Tiago Vieira e José Roma*

138- Algoritmos inteligentes para deteção de dano em pontes sob variabilidade operacional e ambiental

*Pedro Campos, Adam Santos, Eloi Figueiredo e J. Costa*

018- Comportamento de interfaces entre betões de idades diferentes sujeitas a acções cíclicas de esforço transversal combinado com momento flector

*Eduardo Cavaco, José Camara, Tiago Almeida e Jorge Proença*

16:00 - 16:30 **CAFÉ**

16:30 - 17:45 **SESSÃO S3D.1 - (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**Prémio Jovens Mestres**

*Moderação: Manuel Pipa*

151- Tabuleiros de pontes híbridas betão-aço: Modelos de dimensionamento para as regiões de ligação

*Pedro Esteves, João Almeida e José Oliveira Pedro*

152- Modelos de Campos de Tensões para Betão Estrutural - Aplicações ao Projeto de Reforço de Fundações

*Bernardo Catalão*

153- Seismic Assessment of an Old Reinforced Concrete Building in the City of Lisbon

*Duarte Santos, Rita Bento e João Almeida*

154- Análise de lajes maciças de edifícios atendendo aos efeitos da retração restringida e às ações gravíticas

*Emanuel Felisberto, Rui Faria e Carlos Sousa*

155- Avaliação experimental da resposta cíclica em flexão biaxial com esforço normal de pilares de betão armado reparados após dano prévio

*Pedro Teixeira, António Arêde, Hugo Henriques e André Furtado*

16:30 - 18:00 **SESSÃO S3D.2 (Anfiteatro AFD.3)**

**O Material. Caracterização e novas tecnologias de produção**

*Moderação: Alfredo Dias*

099- Comportamento de concreto com substituição de agregado miúdo convencional por agregado miúdo reciclado

*Matheus Lucas Duarte, Daiane Dos Santos Da Silva Godinho, Elaine Guglielmi Pavei Antunes e Ângela Piccinini*

127- Desenvolvimento de Betão Branco Estrutural Leve com Agregados de Cortiça para Aplicação no Terminal de Cruzeiros

*Jorge Galvão, Vitor Vermelhudo, Ângela Nunes, Julieta António e Sérgio Correia*

104- Avaliação do calor gerado na massa de BA

*Adelino Vasconcelos Lopes, Sergio Lopes e Maria Isabel Moita Pinto*

112- Sensitive smart concrete loaded with carbon black nanoparticles for monitoring purposes

*André Monteiro, Paulo Cachim, Pedro Costa e Markus Oeser*



052- Quantificação das propriedades estruturais do betão de barragens. Parte 1 - Caracterização probabilística das propriedades potenciais a partir de resultados de ensaios

*Renato Pereira, António Lopes Batista e Luís C. Neves*

053- Quantificação das propriedades estruturais do betão de barragens. Parte 2 - Estimativa das propriedades reais a partir das propriedades potenciais

*Renato Pereira, António Lopes Batista e Luís C. Neves*

---

**sexta-feira, 4 de novembro**

9:00 - 10:45 **SESSÃO S4A.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**Durabilidade e análise do ciclo de vida**

*Moderação: Helena Barros*

002- Análise da Viabilidade da Aplicação do Aço Inoxidável em Ambientes Marítimos

*Cláudia Canha e José Santos*

071- Durabilidade da ligação de elementos de betão reforçados com laminados de CFRP de acordo com a técnica NSM

*Pedro Fernandes, Jose Sena-Cruz, Jose Xavier, Patricia Silva e Sérgio Soares*

073- Retração autogénea em betão de ultra-elevado desempenho reforçado com fibras

*Ana Mafalda Matos, Sandra Nunes, Carla Costa e José L. Barroso Aguiar*

033- Durabilidade do Betão à Ação Combinada da Carbonatação e dos Iões Cloreto

*Raphaele Malheiro, Gustavo Camacho, Aires Camões e Gibson Meira*

068- Efeitos de distintas condições ambientes na durabilidade de lajes de betão armado reforçadas com laminados de CFRP pré-esforçados

*Luís Correia, Jose Sena-Cruz, Paulo França, Julien Michels, Eduardo Pereira e Gonçalo Escusa*

081- Análise do ciclo de vida de estruturas: Proposta de integração entre metodologia BIM e a especificação COBie

*Maria João Falcão Silva, Filipa Salvado, Paula Couto e Álvaro Vale E Azevedo*

100- Avaliação Sustentável do Ciclo de Vida em Estruturas de Betão Armado

*Catarina Simões, Maria João Falcão Silva e Paula Couto*

9:00 - 10:45 **SESSÃO S4A.2 (Anfiteatro AFD.3)**

**Reabilitação e reforço de estruturas**

*Moderação: Ricardo Costa*

057- Alteração e reforço em estrutura dum edifício destinado a hotel

*Carlos A. P. Martins e José Paulo Costa*

075- Reforço ao punçoamento de lajes fungiformes com lâmina complementar de betão

*Hugo Fernandes, Válder Lúcio e António Ramos*

136- Reabilitação do conjunto de edifícios na Avenida Duque de Loulé n.86, n.90 e n.94 em Lisboa

*Vasco Appleton, João S. Dias, Inês A. Avó e João Appleton*

080- Análise Custo-Benefício: Aplicação à reabilitação estrutural

*Maria João Falcão Silva, Filipa Salvado e Manuel Baião*

120- Aplicação de uma análise custo-benefício na reabilitação de estruturas de betão armado apoiadas em “pilotis”

*Manuel Tavares Da Silva, Maria João Falcão Silva e António Cabaço*

036- Reabilitação de vigas de betão armado com varões de GFRP

*Patrícia C. C. Escórcio e Paulo M. França*

072- Investigação experimental de lajes reforçadas com sistemas NSM CFRP submetidas a temperaturas até 80 °C

*Patricia Silva, Jose Sena-Cruz, Miguel Azenha e Pedro Fernandes*

10:45 - 11:15 **CAFÉ**

11:15 - 12:00 **CONFERÊNCIA C4 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

*Moderação: Armando Rito e Eduardo Júlio*

144- Estruturas de betão - normas, projecto e ensino

*João Almeida*

12:00 - 12:45 **CONFERÊNCIA C5 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

*Moderação: Armando Rito e Eduardo Júlio*

145- As tendências no projeto de pontes de betão: Influência entre conceção e construção

*José Romo*

13:00 - 14:15 **ALMOÇO**

14:15 - 15:15 **SESSÃO S4C.1 (Anfiteatro Laginha Serafim)**

**Análise e dimensionamento**

*Moderação: Mário Pimentel*

115- Aplicação de modelos de campos de tensões para vigas de acoplamento de paredes de betão estrutural

*Miguel Pedrosa Ferreira, João Almeida e Miguel Lourenço*

040- Estudo comparativo do dimensionamento de betão armado de acordo com Eurocódigo 2 e ABNT NBR6118:2014

*Rui Vaz Rodrigues e Daniela Gutstein*

084- Estruturas porticadas de edifícios em betão armado em Portugal: amostragem e efeitos da aplicação da regulamentação europeia

*Paulo B. Lourenço, Paula Assis e Ana Rei*

064- Coeficientes parciais de segurança para o dimensionamento da ligação de sistemas NSM FRP no betão

*Mário Coelho, Jose Sena-Cruz e Luis Neves*

065- Lei constitutiva para a simulação da ligação de sistemas NSM FRP no betão

*Mário Coelho, Antonio Caggiano, Jose Sena-Cruz e Luis Neves*

069- Comportamento da aderência de sistema de reforço NSM-CFRP na presença de diferentes tipos de adesivos

*Ricardo Cruz, Anja Borojevic, Jose Sena-Cruz, Eduardo Pereira, Pedro Fernandes, Patricia Silva e Arkadiusz Kwiecien*

070- Influência do tipo de adesivo no comportamento à flexão de faixas de laje reforçadas com sistemas NSM-CFRP

*Ricardo Cruz, Anja Borojevic, Jose Sena-Cruz, Patricia Silva, Pedro Fernandes e Arkadiusz Kwiecien*

14:15 - 16:00 **SESSÃO S4C.2 (Anfiteatro AFD.3)**

### **Casos de obra**

*Moderação: Adelino Lopes*

007- Novo Centro de Escritórios e Congressos em Lisboa - Reversão profunda a partir de um conjunto de edifícios de betão armado existentes  
*Nuno Travassos, João Sousa Dias, Hugo Rodrigues, Rui Pombo e João Appleton*

125- Avaliação da vulnerabilidade sísmica de um edifício escolar no Nepal - Proposta de soluções de reforço

*Pedro Sá, Hugo Rodrigues, André Furtado, Humberto Varum, Nelson Vila Pouca e Andre Barbosa*

014- Projeto de um Viaduto na NBR 381 - Aplicação das Normas Brasileiras  
*Antonio Costa, Julio Appleton, João Saraiva e Nuno Travassos*

087- Edifício de Expansão do Centro Santander Totta em Lisboa

*João Almeida, Bruno Freitas e David Gama*

103- Terceira Ponte do Bósforo: tabuleiros largos em betão armado pré-esforçado

*Ricardo Afecto, Nuno Lopes e António Reis*

139- Novo Edifício da DCNS em Toulon, França

*André Graça, José Oliveira Pedro e Luís Guedes de Melo*

140- Centro Comercial Nice One. Estruturas de Betão Armado e Cobertura Metálica

*Nuno Lopes, Augusto Gomes e Francisco Virtuoso*

055- Viadutos ao km 0+276 e km 6+725 situados na albufeira da barragem de Tabellout, Argélia

*Victor Barata, João Henriques, Pedro Pereira*

16:00 - 16:30 **CAFÉ**

16:30 - 17:00 **SESSÃO DE ENTREGA DE PRÉMIOS E ENCERRAMENTO (Anfiteatro Laginha Serafim)**

*Jorge Almeida e Sousa (Direção do DEC-FCTUC), Sérgio Lopes, Manuel Pipa*