

reabilitat

2010

Encontro Nacional CONSERVAÇÃO e REABILITAÇÃO de ESTRUTURAS

LISBOA · LNEC · 23 a 25 de Junho de 2010



Organização:



Associação Portuguesa
de Engenharia de Estruturas



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



Ordem dos
Engenheiros

Colaboração:



Programa Final

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
COMISSÃO DE HONRA.....	2
COMISSÃO ORGANIZADORA	2
COMISSÃO CONSULTIVA.....	2
COMISSÃO CIENTÍFICA.....	3
INFORMAÇÃO GERAL.....	4
ORGANIZAÇÃO DAS SESSÕES.....	6
PLANTA DO CENTRO DE CONFERÊNCIAS.....	7
INFORMAÇÕES PARA OS AUTORES.....	8
PROGRAMA TÉCNICO	9
PROGRAMA GERAL.....	20
SESSÕES.....	21
PATROCÍNIOS	36
EXPOSIÇÃO TÉCNICA	37
VISITAS TÉCNICAS	38
PROGRAMA SOCIAL.....	39
PRÉMIO FERRY BORGES 2010	41

INTRODUÇÃO

No ano 2000 realizou-se, com grande sucesso, o primeiro Encontro Nacional sobre Conservação e Reabilitação de Estruturas (REPAR 2000), promovido pela Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas (APEE), com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), da Ordem dos Engenheiros e da Ordem dos Arquitectos.

Os objectivos do primeiro Encontro, de promover o intercâmbio de experiências e informação no campo da conservação, reabilitação e restauro estrutural do património edificado em Portugal, envolvendo diferentes sensibilidades, de modo a permitir perspectivar uma abordagem integrada nas intervenções futuras, mantêm-se inteiramente válidos, pelo que se decidiu realizar um novo Encontro, dez anos decorridos, o **reabilitar 2010**.

Este novo Encontro é organizado pela APEE, conjuntamente com o LNEC e a Ordem dos Engenheiros e com a colaboração da Ordem dos Arquitectos, dando assim continuidade à acção da APEE na organização de grandes eventos científicos e técnicos na área da Engenharia de Estruturas.

Tal como no Encontro anterior, são considerados todos os tipos de estruturas, nomeadamente, edifícios, pontes, viadutos, túneis, reservatórios, barragens e obras hidráulicas, bem como a utilização dos diversos tipos de materiais estruturais: betão, ferros pudelados, aço, madeira, alvenaria, compósitos, etc.

Por outro lado, é dado particular destaque à divulgação dos novos Eurocódigos Estruturais, bem como à experiência já adquirida na sua aplicação.

Fazemos votos para que o Encontro Nacional **reabilitar 2010** contribua, tal como o anterior, para o progresso da conservação e reabilitação estrutural do edificado em Portugal.

João Almeida Fernandes

Presidente da Comissão Organizadora

Fernando Branco

Presidente da Comissão Científica

COMISSÃO DE HONRA

Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações

Presidente do Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Bastonário da Ordem dos Engenheiros

Bastonário da Ordem dos Arquitectos

COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidente: João Almeida Fernandes

Vice-Presidente: Luís Calado

Membros: António M. Baptista
Paulo Silveira
Luís Leite Pinto
A. Carrasquinho de Freitas
Rita Moura
Teresa O. Santos
Xu Min
Alexandra Carvalho
João Ramôa Correia
Sandra Neves
Pedro Palma

Secretariado: Marta Rodrigues

COMISSÃO CONSULTIVA

Presidente: A. Adão da Fonseca

Vice-Presidente: Luís Machado

Fernando Oliveira e Silva – INCI
Cristina Castro Lopo – IGESPAR
Carlos Santinho Horta – EP, SA
José Carlos Clemente – REFER
João Cintra Nunes – PE, EPE
Ludgero Gonçalves – APL

COMISSÃO CIENTÍFICA

Presidente:	Fernando Branco
Vice-Presidente:	Teresa Valsassina Heitor
Secretário:	Luís Oliveira Santos
Membros:	Alfredo Campos Costa Aníbal Costa António Segadães Tavares Arlindo Gonçalves Armando Rito Delgado Rodrigues Eduardo Júlio Elsa Caetano Helena Cruz João Appleton João Ferreira Joaquim O. Barros Joaquim Figueiras Jorge Brito José Aguiar José Lobo de Carvalho Júlio Appleton Luís Neves M. Brazão Farinha Manuela Salta Mary Mun Paulo Cruz Paulo Lourenço Paulo Vila Real Raimundo Delgado Vasco Moreira Rato Vítor Cóias

INFORMAÇÃO GERAL

Local

As sessões do Encontro realizam-se no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), Edifício Manuel Rocha, na Av. do Brasil, 101, em Lisboa.

Datas

O Encontro decorre de 23 a 25 de Junho, de 2010. No Sábado, 26 de Junho realizam-se as Visitas Técnicas. Dia 22 de Junho, realiza-se o Curso Avançado, no Pequeno Auditório, no LNEC.

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 Conferências e encontra-se aberto de acordo com o seguinte horário:

Terça-feira,	22 Junho	14:30 – 18:00
Quarta-feira,	23 Junho	8:30 – 19:00
Quinta-feira,	24 Junho	8:30 – 18:30
Sexta-feira,	25 Junho	8:30 – 18:30

Acesso *wireless* à internet

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

Cafés

São fornecidos cafés diariamente no átrio do Centro de Conferências.

Almoços

São servidos almoços aos participantes nos 3 dias do Encontro, em local próximo do Centro de Conferências.

Autocarros

Será disponibilizado um serviço de autocarros para as visitas técnicas e para o jantar.

Uso de Telemóveis

É absolutamente interdito manter telemóveis ligados dentro das Salas de Conferências.

Crachás

Serão distribuídos aos participantes crachás com a sua identificação, os quais deverão estar sempre visíveis durante todos os eventos do Congresso.

Os crachás são assinalados com uma cor de acordo com o código seguinte:

Participantes: Branco
Expositores: Amarelo

Alguns dos crachás apresentam ainda uma bola colorida que permite identificar, de acordo com o código indicado, os elementos que integram o Secretariado e as Comissões do Encontro:

Secretariado: Verde
Comissão Organizadora: Vermelho
Comissão Científica: Azul
Comissão Consultiva: Castanho

ORGANIZAÇÃO DAS SESSÕES

O Encontro está organizado em sete temas, distribuídos por sessões paralelas com a duração de 1h30 cada e constituídas por várias comunicações seleccionadas.

Será, também, constituído por palestras a cargo de especialistas convidados, por sessões especiais (SE) e por um workshop.

Haverá ainda uma sessão de abertura e uma sessão de encerramento.

As sessões estão distribuídas por três salas, assinaladas nas figuras da página 7, de acordo com o seguinte plano:

Grande Auditório:

Sessão de Abertura
Palestras
Sessões Plenárias
Sessões Especiais
Workshop
Sessão de Encerramento

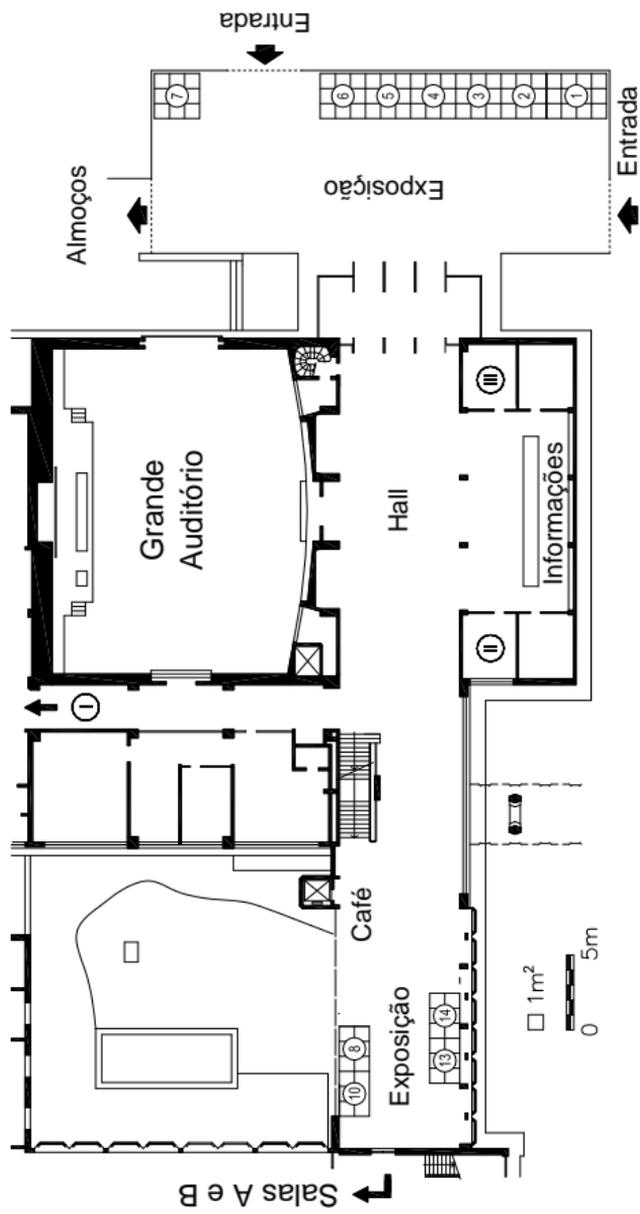
Sala A:

Sessões Paralelas (1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a e 7a)

Sala B:

Sessões Paralelas (1b, 2b, 3b, 4b, 5b, 6b e 7b)

PLANTA DO CENTRO DE CONFERÊNCIAS



Legenda:

- I – Sala da Comissão Organizadora (Sala 4)
- II – Sala de Recepção de Comunicações
- III – Sala de Internet

INFORMAÇÕES PARA OS AUTORES

Entrega de ficheiros para apresentações orais

Os autores devem entregar os ficheiros das suas apresentações orais na Sala de Recepção de Comunicações, de preferência de acordo com o seguinte horário:

Palestras 1 e 2	4ª F – 23 Junho 8:30 - 9:00
Sessões 1a e 1b	4ª F – 23 Junho 8:30 - 10:30
SE1	4ª F – 23 Junho 8:30 - 10:30
Sessões 2a e 2b	4ª F – 23 Junho 10:30 - 11:30
SE2	4ª F – 23 Junho 10:30 - 11:30
Palestras 3, 4 e 5	4ª F – 23 Junho 15:30 - 16:30
Sessões 3a e 3b	4ª F – 23 Junho 15:30 - 16:30
SE3	4ª F – 23 Junho 15:30 - 16:30
Sessões 4a e 4b	5ª F – 24 Junho 10:30 - 11:30
Sessões 5a e 5b	5ª F – 24 Junho 10:30 - 11:30
Workshop	5ª F – 24 Junho 10:30 - 11:30
Palestras 6, 7 e 8	5ª F – 24 Junho 15:30 - 16:30
Sessões 6a e 6b	5ª F – 24 Junho 15:30 - 16:30
SE4	5ª F – 24 Junho 15:30 - 16:30
Sessões 7a e 7b	6ª F – 25 Junho 10:30 - 11:30
SE5	6ª F – 25 Junho 10:30 - 11:30
Casos Especiais	6ª F – 25 Junho 10:30 - 11:30

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

PROGRAMA TÉCNICO

Quarta-Feira, 23 de Junho – Manhã

8:45 – 9:00 — Inauguração da Exposição Técnica

9:00 – 9:30 — Sessão de Abertura (Grande Auditório)

Intervenções de:

Presidente da Comissão Organizadora

Presidente da APEE

Bastonário da Ordem dos Arquitectos

Bastonário da Ordem dos Engenheiros

Presidente do LNEC

Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações

9:30 – 10:45 – Sessão Plenária

Presidente: A. Adão da Fonseca

Co-Presidente: Paulo Cruz

9:30 – 10:30 – Palestras:

Urs MEIER *New Challenges in Rehabilitation of Structures*

**C. SOUSA
OLIVEIRA** *O que é necessário para que a reabilitação
sísmica possa avançar ?*

10:30 – 10:45 — Debate

10:45 – 11:15 — Café

Quarta-Feira, 23 de Junho – Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 1a/1b/SE1

Sessão Paralela 1a (Sala A)

Tema 1 - Estratégias de Intervenção

Presidente: Luís Calado

Co-Presidente: A. Carrasquinho de Freitas

Comunicações:

Joaquim TEIXEIRA *Proposta de metodologia de intervenção para a reabilitação do património urbano edificado. As casas burguesas do Porto – Coberturas*
Joaquim TEIXEIRA, Rui F. PÓVOAS

Luís F. RAMOS *Intervenção de reforço da igreja de S. Torcato, em Guimarães: Estudos preparatórios*
Luís F. RAMOS, Murat ALABOZ, Rafael AGUILAR, Paulo LOURENÇO

Pedro Vaz PAULO *Escolas Industriais em Portugal: Caracterização Construtiva e Principais Anomalias Estruturais e de Desempenho em Serviço*
Fernando A. BRANCO, Jorge de BRITO, João G. FERREIRA, João R. CORREIA, Inês FLORES-COLEN, Pedro Vaz PAULO

Luísa CORTESÃO *Novas redes de infraestruturas em edifícios históricos. O Palácio de Monserrate, Sintra - um caso de estudo*
Luísa CORTESÃO, Daniel VAZ SILVA

Clara PIMENTA do VALE *A investigação histórica como ferramenta de diagnóstico. Caracterização construtiva do património edificado entre 1910 e 1940. Caso de estudo do Eixo da Boavista no Porto*
Clara PIMENTA do VALE, Vítor T. ABRANTES

A. CAMPOS COSTA *Estudo de estratégias de mitigação de risco sísmico de âmbito regional*
Alfredo CAMPOS COSTA, Maria Luísa SOUSA

Quarta-Feira, 23 de Junho – Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 1a/1b/SE1

Sessão Paralela 1b (Sala B)

Tema 4 - Modelação e Segurança de Estruturas Existentes

Presidente: António Segadães Tavares

Co-Presidente: João Ramôa Correia

Comunicações:

Cristina C. SANTOS *Reparação de estruturas de betão após incêndio*
Cristina CALMEIRO dos SANTOS, João Paulo C. RODRIGUES, António LEÇA COELHO

Ana Sofia CASANOVA *Comparação de regulamentação sobre avaliação e reforço sísmico de edifícios de alvenaria*
Ana CASANOVA, Rita BENTO, Mário LOPES

João GUEDES *A influência das características dos materiais no comportamento mecânico de paredes de alvenaria de pedra*
Celeste ALMEIDA, Cristina COSTA, J. GUEDES, António ARÊDE, Aníbal COSTA

Rui MATOS *Avaliação da resistência à fadiga de ligações metálicas recorrendo aos modelos de aproximação local*
Rui MATOS, José CORREIA, Abílio de JESUS, Carlos A.S. REBELO, Luís SIMÕES DA SILVA

Valter LOPES *Simulação numérica do comportamento sísmico de chaminés de alvenaria de tijolo*
Valter LOPES, João M. GUEDES, Aníbal COSTA

Cristina C. SANTOS *Influência do processo de arrefecimento e do carregamento na resistência residual à compressão de betões normais após incêndio*
Cristina CALMEIRO dos SANTOS, João Paulo C. RODRIGUES, António LEÇA COELHO

Quarta-Feira, 23 de Junho – Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 1a/1b/SE1

Sessão Especial SE1 (Grande Auditório)

Ensaios não destrutivos

Coordenadora: Rita Moura

Comunicação:

Nicholas J. CARINO *Nondestructive and In-Place Test Methods to Evaluate Concrete Structures*

12:45 – 14:15 — Almoço

Quarta-Feira, 23 de Junho - Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 2a/2b/SE2

Sessão Paralela 2a (Sala A)

Tema 1 - Estratégias de Intervenção

Presidente: Carlos Santinho Horta

Co-Presidente: Paulo Silveira

Comunicações:

M^a Lurdes da COSTA *Avaliação do processo de secagem como forma de reduzir as anomalias em pavimentos de betão*
M^a Lurdes B. da COSTA, Fernando G. BRANCO, Jorge MASCARENHAS

Eduardo GANILHO *Conservação e reabilitação do património edificado: Do impacte das alterações climáticas ao imperativo da sustentabilidade*
Eduardo GANILHO

Pedro Vaz PAULO *Caracterização do estado de degradação de edifícios em Lisboa - Plataforma Buildingslife*
Pedro Vaz PAULO, Fernando A. BRANCO, Jorge de BRITO

Elisabete LOPES *O Sistema de Gestão de Conservação de Obras de Arte das Estradas de Portugal, SA*
Carlos SANTINHO HORTA, Elisabete LOPES

Rosário VEIGA *Estratégias de intervenção em revestimentos de paredes históricas*
Rosário VEIGA

S. POMPEU SANTOS *A reabilitação estrutural de construções antigas: o guia do CIB*
Silvino POMPEU SANTOS

Quarta-Feira, 23 de Junho - Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 2a/2b/SE2

Sessão Paralela 2b (Sala B)

Tema 4 - Modelação e Segurança de Estruturas Existentes

Presidente: Ema Coelho

Co-Presidente: Luís Neves

Comunicações:

Paulo LOURENÇO *Avaliação de segurança de estruturas de madeira através de análise probabilística*
Helder SOUSA, Paulo B. LOURENÇO, Luís C. NEVES

José CORREIA *Aplicação do método de Monte Carlo na geração de curvas S-N probabilísticas para ligações rebitadas*
José CORREIA, Abílio M.P. de JESUS, Luís SILVA, João F.N. da SILVA

Ricardo MONTEIRO *Avaliação probabilística da segurança sísmica de pontes em betão armado*
Ricardo MONTEIRO, Raimundo DELGADO

Luciano JACINTO *Metodologias não tradicionais na avaliação da segurança de pontes existentes*
Luciano JACINTO, Luís OLIVEIRA SANTOS, Luís C. NEVES

João CASACA *A comparação de distribuições anteriores alternativas em Modelos Bayesianos*
João CASACA, José PITEIRA GOMES

Eduardo CAVACO *Utilização de elementos finitos com descontinuidades fortes na avaliação da robustez de estruturas de betão armado sujeitas a corrosão*
Eduardo CAVACO, Joan R. CASAS, Luís A. C. NEVES, Alfredo H. HUESPE

Quarta-Feira, 23 de Junho - Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 2a/2b/SE2

Sessão Especial SE2 (Grande Auditório)

Inspeção e Diagnóstico de Estruturas

Coordenadora: Rita Moura

Comunicações:

Rita MOURA *Avaliar sem destruir - Ensaios “in situ” não destrutivos e ensaios laboratoriais de aferição*

Paulo CRUZ *Orientações para a Inspeção e Avaliação do Estado de Conservação de Pontes Ferroviárias*

Vasco APPLETON *Diagnóstico de Estruturas*

15:45 – 16:15 — Café

16:15 – 17:45 — Entrega do Prémio Ferry Borges

Intervenções de:

Fernando Branco, Presidente da APEE

Mário Castanheta - "Recordando Ferry Borges"

João Teixeira de Freitas, Presidente do Júri do Prémio Ferry Borges

Manuel Heitor, Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

17:45 – 18: 45 — Recepção no LNEC

Quinta-Feira, 24 de Junho - Manhã

9:00 – 10:45 – Sessão Plenária (Grande Auditório)

Presidente: Fernando Branco

Co-Presidente: António M. Baptista

9:00 – 10:30 – Palestras:

Gilberto MONTEIRO *Conservação e reabilitação de grandes barragens da EDP*

Alan O'CONNOR *Probability Based Assessment and Whole Life Maintenance Optimisation for Bridges*

Armando RITO *Técnicas não convencionais na readaptação de obras de arte*

10:30 – 10:45 — Debate

10:45 – 11:15 — Café

Quinta-Feira, 24 de Junho - Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 3a/3b/SE3

Sessão Paralela 3a (Sala A)

Tema 2 – Anomalias dos Materiais e das Estruturas

Presidente: Arlindo Gonçalves

Co-Presidente: Eduardo Júlio

Comunicações:

A. SANTOS SILVA *Mitigação das reacções expansivas no betão: avaliação do efeito do uso de adições minerais em substituição de cimento*

António SANTOS SILVA, D. SOARES, L. MATOS, M. SALTA, A. Bettencourt RIBEIRO, A. GONÇALVES

Susana C. FONSECA *Degradação de perfis pultrudidos de GFRP em ambientes marítimos*

Susana Cabral FONSECA, João Ramôa CORREIA, Ana CARREIRO, Ricardo COSTA, M. Paula RODRIGUES, M. Isabel EUSÉBIO, Fernando A. BRANCO

P. MALTA da SILVEIRA *Degradação do betão por fenómenos de carbonatação: um estudo na cidade de Lisboa*

João Mateus GOUVEIA, Paulo MALTA da SILVEIRA

Júlio APPLETON *Efeitos estruturais das reacções alcalis-sílica nas estruturas de betão*

Júlio APPLETON, António COSTA

João Paulo RODRIGUES *Concretos normais após incêndio*
Daiane DOS SANTOS DA SILVA, Poliana DIAS DE MORAES, João Paulo C. RODRIGUES, Cristina CALMEIRO DOS SANTOS

Isabel MONTEIRO *Aferição experimental dos modelos de carbonatação em elementos de betão armado*
Isabel MONTEIRO, Fernando A. BRANCO

Quinta-Feira, 24 de Junho - Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 3a/3b/SE3

Sessão Paralela 3b (Sala B)

Tema 5 – Técnicas de Conservação e Reabilitação

Presidente: Paulo Vila Real

Co-Presidente: Vasco Moreira Rato

Comunicações:

- M^a João CORREIA** *Reparação de estruturas metálicas*
Hugo PERNETA, Maria João CORREIA, António BAPTISTA, Manuela SALTA
- J. VIEIRA de LEMOS** *Análise e reforço de barragens gravidade*
Eduardo BRETAS, Pierre LÉGER, J. VIEIRA DE LEMOS, Paulo LOURENÇO, José Mora RAMOS
- José SENA-CRUZ** *Estudo da ligação entre laminados multi-direccionais e o betão*
José SENA-CRUZ, Joaquim A.O. BARROS, Mário COELHO
- João GUEDES** *Torres em alvenaria de pedra; estudo de casos reais de intervenção*
João GUEDES, Esmeralda PAUPÉRIO, Aníbal COSTA
- Mário GARRIDO** *Análise da influência da espessura da película na evolução do destacamento de tinta em fachadas de edifícios antigos*
Mário GARRIDO, Pedro VAZ PAULO, Fernando A. BRANCO
- João Paulo RODRIGUES** *Resistência mecânica residual de vigas em concreto armado após incêndio*
T.A.C. Pires, Dayse C.L. Duarte, J.P. Correia Rodrigues, J.J. Rêgo Silva

Quinta-Feira, 24 de Junho - Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 3a/3b/SE3

Sessão Especial SE3 (Grande Auditório)

Ferramentas de apoio à tomada de decisão na manutenção de estruturas metálicas e de betão armado em ambiente marítimo

Coordenadora: Manuela Salta

Comunicações:

Manuela SALTA *Durable Transport Infrastructures in the Atlantic Area, Network- DURATINET*

Hugo PATRÍCIO *Reparação de Estruturas Metálicas*

Afonso PÓVOA *Reparação de Estruturas de Betão Armado*

Alan O'CONNOR *Probability based maintenance optimisation of bridges located in marine environment*

Rita MOURA *Casos de estudo integrados no projecto*

A. SANTOS SILVA *Desenvolvimento e inovação "Green and Smart Structural Materials"*

12:45 – 14:15 — Almoço

PROGRAMA GERAL

Horário	Terça-feira 22 de Junho	Quarta-feira 23 de Junho	Quinta-feira 24 de Junho	Sexta-feira 25 de Junho	Sábado 26 de Junho			
9:00 - 9:30	curso avançado - Reabilitação Sísmica de Edifícios	Sessão de abertura	Palestra 3 - Gilberto Monteiro	Palestra 6 - Vítor Cólías	Visitas Técnicas			
9:30 - 10:00		Palestra 1 - Urs Meier	Palestra 4 - Alan O'Connor	Palestra 7 - Tiago Mendonça				
10:00 - 10:30		Palestra 2 - C. Sousa Oliveira	Palestra 5 - Armado Rito	Palestra 8 - Rui Loza				
10:30 - 10:45		Debate	Debate	Debate				
10:45 - 11:15		Café	Café	Café				
11:15 - 12:45		Sessão 1a	Sessão 1b	SE1		Sessão 6a	SE4	
				Sessão 3a		Sessão 3b	Sessão 6b	
12:45 - 14:15			Almoço	Almoço		Almoço		
14:15 - 15:45		Sessão 2a	Sessão 2b	Sessão 4a		Sessão 4b	Sessão 7a	SE5
15:45 - 16:15			Café	Café		Café	Café	
16:15 - 17:45		Prémio Ferry Borges	Sessão 5a	Sessão 5b	Casos Especiais			
17:45 - 18:15		Recepção	Workshop	Sessão de encerramento				
18:15 - 18:45								
20:30 - 23:00		Jantar						

SESSÕES

1a – Tema 1 – Estratégias de Intervenção	SE1 – Ensaios não destrutivos
1b – Tema 4 – Modelação e Segurança de Estruturas Existentes	SE2 – Inspeção e diagnóstico de estruturas
2a – Tema 1 – Estratégias de Intervenção	SE3 – Duratinet
2b – Tema 4 – Modelação e Segurança de Estruturas Existentes	SE4 – Reabilitação de Monumentos
3a – Tema 2 – Anomalias dos Materiais e das Estruturas	SE5 – Reabilitação do Parque Escolar
3b – Tema 5 – Técnicas de Conservação e Reabilitação	Workshop
4a – Tema 3 – Técnicas de Inspeção e Diagnóstico	Casos Especiais
4b – Tema 5 – Técnicas de Conservação e Reabilitação	
5a – Tema 3 – Técnicas de Inspeção e Diagnóstico	
5b – Tema 5 – Técnicas de Conservação e Reabilitação	
6a – Tema 7 – Realizações	
6b – Tema 6 – Soluções inovadoras	
7a – Tema 7 – Realizações	
7b – Tema 7 – Realizações	

Quinta-Feira, 24 de Junho – Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 4a/4b

Sessão Paralela 4a (Sala A)

Tema 3 – Técnicas de Inspeção e Diagnóstico

Presidente: Delgado Rodrigues

Co-Presidente: João Ferreira

Comunicações:

Miguel GUIMARÃES *Inspeção Estrutural do Palácio de Cristal*
Ricardo BAHIA, Miguel GUIMARÃES, Carlos FÉLIX, Armando CAMELO, José Filinto TRIGO

Jorge de BRITO *Inspeção, diagnóstico e planeamento das acções de manutenção em elementos de betão e metálicos: caso de estudo em edifício escolar*
Inês FLORES-COLEN, Jorge de BRITO

Celeste ALMEIDA *Caracterização geométrica e mecânica de paredes em perpiano de granito*
Celeste ALMEIDA, J. GUEDES, António ARÊDE, Aníbal COSTA

José SENA-CRUZ *Ensaio de carga numa laje fungiforme de um pavilhão industrial*
José SENA-CRUZ, Luís RAMOS, Joaquim A.O. BARROS, Rafael AGUILAR

M^a João HENRIQUES *Medição de inclinações numa barragem de betão: Resultados de um ensaio*
Maria João HENRIQUES, José Nuno LIMA, Sérgio OLIVEIRA

Luís F. MIRANDA *Caracterização de paredes de alvenaria de pedra através de ensaios sínicos*
Luís F. MIRANDA, J. GUEDES, J. RIO, Aníbal COSTA

Quinta-Feira, 24 de Junho – Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 4a/4b

Sessão Paralela 4b (Sala B)

Tema 5 – Técnicas de Conservação e Reabilitação

Presidente: Vítor Cóias

Co-Presidente: J. Lobo de Carvalho

Comunicações:

Dulce HENRIQUES *Acção conjunta de produtos de tratamento e de consolidação em madeira degradada por fungos: comportamento à flexão*
Dulce HENRIQUES, Lina NUNES, Jorge de BRITO

João CUSTÓDIO *Novo método para avaliação da durabilidade de sistemas compósitos de reabilitação de estruturas de madeira*
João CUSTÓDIO, Helena CRUZ, J. BROUDHTON

João L. GARCIA *Modernização do Liceu Pedro Nunes*
João Leite GARCIA, Ana Rita BRANCO

Hugo MARQUES *Pavilhão dos Desportos do Porto – projecto de reabilitação e reconversão*
Hugo MARQUES, João RIO, José Vaz PINTO

Manuel LORENA *Ponte Ferroviária do Tâmega - Trabalhos de consolidação, de reforço e de protecção dos pilares e fundações*
José DAVID, Manuel LORENA, Rui INÁCIO

Pedro PALMA *Ligações em estruturas antigas de madeira - avaliação experimental*
Pedro PALMA, Helena GARCIA, João APPLETON, Helena CRUZ

15:45 – 16:15 — Café

Quinta-Feira, 24 de Junho – Tarde

14:15 – 17:45 – Workshop (Grande Auditório)

**As reacções expansivas internas no betão.
Prevenção dos riscos e gestão das estruturas afectadas**

Coordenador: António Santos Silva

A. SANTOS SILVA *Contexto das estruturas e dos materiais sujeitos a reacções expansivas internas*

Arlindo GONÇALVES *Prevenção dos riscos*

15:45 – 16:15 — Café

Loïc DIVET e Alexandre PAVOINE *Diagnóstico, observação e prognóstico das estruturas afectadas*

Didier GERMAIN e Júlio APPLETON *Manutenção e reparação das estruturas afectadas*

Quinta-Feira, 24 de Junho – Tarde

16:15 – 17:45 – Sessões Paralelas 5a/5b

Sessão Paralela 5a (Sala A)

Tema 3 – Técnicas de Inspeção e Diagnóstico

Presidente: Jorge de Brito

Co-Presidente: M. Brazão Farinha

Comunicações:

Esmeralda PAUPÉRIO *Fortalezas no Norte do País; Inspeção e diagnóstico*

Esmeralda PAUPÉRIO, Aníbal COSTA, J. GUEDES, H. SANTOS

Mário MARISCOTTI *Desenvolvimento e aplicação da tomografia por raios gama na inspeção de estruturas de engenharia civil*

Mário A.J. MARISCOTTI, Peter THIEBERGER, Teresita FRIGERIO, Marcelo RUFFOLO, Mário PIMENTEL, Joaquim FIGUEIRAS

Célia SAMPAIO *Aplicação de métodos não-destrutivos na caracterização mecânica e identificação de descontinuidades em peças de betão*
Célia SAMPAIO, Ana Maria S. T. BASTOS

J. Gomes FERREIRA *Sistema de medição de deslocamentos em tabuleiros de pontes com base em célula elástica*
Fernando A. BRANCO, João Gomes FERREIRA

J. Gomes FERREIRA *Ensaio de carga dos viadutos da ligação ferroviária Lisboa-Fogueteiro*
João Gomes FERREIRA, Jorge de BRITO, Fernando A. BRANCO

Álvaro CUNHA *Ensaio dinâmico da ponte suspensa de Humber (UK)*
Álvaro CUNHA, Elsa CAETANO, Filipe MAGALHÃES, James BROWNJOHN

Quinta-Feira, 24 de Junho – Tarde

16:15 – 17:45 – Sessões Paralelas 5a/5b

Sessão Paralela 5b (Sala B)

Tema 5 – Técnicas de Conservação e Reabilitação

Presidente: A. Campos Costa

Co-Presidente: Joaquim O. Barros

Comunicações:

Jorge PROENÇA *Perspectiva das acções de avaliação e reforço sísmico de Escolas do Ensino Secundário*
Jorge Miguel PROENÇA, António Sousa GAGO, José NEVES, Victor COELHO

Jorge PROENÇA *Reforço sísmico de edifícios de alvenaria portante com faixas de GFRP e ancoragens de confinamento*
Jorge Miguel PROENÇA, António Sousa GAGO, Joaquim CARDOSO, Vítor CÓIAS

António GAGO *Reforço sísmico de paredes de alvenaria de edifícios de placa através de reboco armado*
António Sousa GAGO, Jorge Miguel PROENÇA, José NEVES, Victor COELHO

Carlos MOUTINHO *Redução dos níveis de vibração em pavimentos de edifícios utilizando amortecedores de massas sintonizadas*
Carlos MOUTINHO, Álvaro CUNHA, Elsa CAETANO

Rui NEVES *Desempenho de diferentes tintas na protecção do betão face à acção do dióxido de carbono*
Rui NEVES, Fernando BRANCO, Jorge de BRITO

Susana C. FONSECA *Reabilitação de estruturas com materiais compósitos de matriz polimérica reforçados com fibras*
Susana Cabral FONSECA

20:30 – 23:00 — Jantar na Quinta do Serpa, Vialonga

Sexta-Feira, 25 de Junho - Manhã

9:00 – 10:45 – Sessão Plenária (Grande Auditório)

Presidente: Luís Machado

Co-Presidente: José Carlos Clemente

9:00 – 10:30 — Palestras:

Vítor CÓIAS *Implicações do risco sísmico na reabilitação do edificado de Lisboa*

Tiago MENDONÇA *Gestão de Obras de Arte - Passado, Presente e Futuro*

Rui LOZA *Sustentabilidade da reabilitação de edifícios históricos degradados: a relação entre os custos de obra e as soluções estruturais. Alguns exemplos no centro histórico do Porto.*

10:30 – 10:45 — Debate

10:45 – 11:15 — Café

Sexta-Feira, 25 de Junho - Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 6a/6b/SE4

Sessão Paralela 6a (Sala A)

Tema 7 – Realizações

Presidente: Júlio Appleton

Co-Presidente: Teresa O. Santos

Comunicações:

**Bruno
SILVA** *Avaliação dos danos e intervenções provisórias em edifícios históricos pós-evento sísmico - Abruzzo 2009*
Bruno SILVA, F. da PORTO, M. R. VALLUZZI, Claudio MODENA

**Aníbal
COSTA** *Intervenção na muralha de Chaves; Reconstrução do baluarte do cavaleiro*
Aníbal COSTA, A. Viana da FONSECA, João GUEDES, Esmeralda PAUPÉRIO, Nuno RAPOSO

**J. MATOS e
SILVA** *Reabilitação e remodelação estrutural utilizando madeira lamelada colada*
J. MATOS e SILVA

**Hugo
MARQUES** *Recuperação dos edifícios do antigo núcleo de Oficinas da APDL*
José CUNHA, Paulo PIMENTA

**Cristina
COSTA** *Simulação numérica da resposta estrutural de pontes em arco de alvenaria de pedra em diferentes estados de conservação sob acção de tráfego rodoviário. Caso de estudo*
Cristina COSTA, António ARÊDE, Aníbal COSTA

Sexta-Feira, 25 de Junho - Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 6a/6b/SE4

Sessão Paralela 6b (Sala B)

Tema 6 – Soluções inovadoras

Presidente: Mary Mun

Co-Presidente: Elsa Caetano

Comunicações:

- Miguel BRANCO** *Características e exemplos de aplicação de dispositivos passivos de reforço sísmico*
Miguel BRANCO, Luís GUERREIRO
- Joaquim BARROS** *Laminados de CFRP pós-tensionados no reforço à flexão de lajes de betão armado com excessiva deformabilidade*
Joaquim A.O. BARROS, Lúcio A.P. LOURENÇO, Pedro M. T. SILVA, Mário A. S. ROSADO
- J. RAMÔA CORREIA** *Construção em vidro: comportamento estrutural de vigas mistas vidro-GFRP*
Luís VALARINHO, João RAMÔA CORREIA, Fernando A. BRANCO, José A. GONILHA
- J. RAMÔA CORREIA** *Perfis pultrudidos de GFRP para reabilitação estrutural: avaliação de métodos de análise e dimensionamento*
João RAMÔA CORREIA, Fernando A. BRANCO, José GONILHA
- F. BRAZ FERNANDES** *Caracterização estrutural, térmica e mecânica de ligas Ni-Ti com memória de forma para aplicação em engenharia civil*
Francisco M. BRAZ FERNANDES, Cátia GASPAS, Karimbi KOOSAPPA Mahesh, Ionut Dragos MOLDOVAN
- Luís JORGE** *Sistema construtivo com painéis maciços de madeira lamelada colada cruzada*
Luís JORGE, Emanuel LOPES, Hélder MARTINS

Sexta-Feira, 25 de Junho - Manhã

11:15 – 12:45 – Sessões Paralelas 6a/6b/SE4

Sessão Paralela SE4 (Grande Auditório)

Reabilitação de Monumentos

Coordenador: Paulo Lourenço

Comunicações:

Paulo LOURENÇO *Preservar o passado: Desafios para a engenharia moderna e aspectos metodológicos*

Hermínio FERREIRA *Teoria e prática na gestão, salvaguarda, conservação e valorização do património arquitectónico*

A. CAMPOS COSTA *Danos sísmicos em centros históricos e monumentos: a experiência de sismos recentes e consequências para Portugal*

Filipe FERREIRA *Possibilidades da aplicação de técnicas tradicionais de construção*

João APPLETON *Reabilitação do Antigo Convento das Bernardas em Tavira*

12:45 – 14:15 — Almoço

Sexta-Feira, 25 de Junho – Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 7a/7b/SE5

Sessão Paralela 7a (Sala A)

Presidente: Armando Rito

Co-Presidente: L. Oliveira Santos

Comunicações:

Pedro CABRAL *A reabilitação e alargamento da ponte sobre o rio Kwanza, na Cangandala – Angola*
Pedro CABRAL, Armando RITO

Susana BISPO *O reforço do viaduto sobre o rio Leça e a alteração da rasante da PS011, no alargamento da auto-estrada A3*
Susana BISPO, Pedro CABRAL, Armando RITO

Vasco APPLETON *Reabilitação do quarteirão de edifícios em que se insere o Banco de Portugal*
Vasco APPLETON, Rui POMBO, Rita GONÇALVES, João APPLETON

Pedro RIBEIRO *Reabilitação estrutural e reforço sísmico da Sala do Senado da Assembleia da República*
Pedro RIBEIRO, Marco FIGUEIREDO, Margarida OOM, João APPLETON

Sexta-Feira, 25 de Junho – Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 7a/7b/SE5

Sessão Paralela 7b (Sala B)

Presidente: Paulo Silveira

Co-Presidente: Alexandra Carvalho

Comunicações:

Tiago ILHARCO *Reabilitação de estruturas antigas de madeira com materiais tradicionais - apresentação de casos práticos*

Tiago ILHARCO, E. PAUPÉRIO, J. GUEDES, Aníbal COSTA

Pedro PINTO *Atelier des Créateurs - Reabilitação de edifício de 1904 e instalação de confecção na Rua José Falcão, Porto*

Hipólito SOUSA, Pedro PINTO, Nuno Valentim LOPES

José VENÂNCIO *A experiência da Betar em intervenções de reabilitação de edifícios – Casos práticos*

José Pedro VENÂNCIO, Miguel VILLAR, Maria do Carmo VIEIRA

Manuel ALMEIDA *Reabilitação e reforço da ponte metálica da Chamusca sobre o rio Tejo*

Tiago MENDONÇA, Manuel ALMEIDA, Carlos SOUSA

Sexta-Feira, 25 de Junho – Tarde

14:15 – 15:45 – Sessões Paralelas 7a/7b/SE5

Sessão SE5 (Grande Auditório)

A experiência de reabilitação desenvolvida pela Parque Escolar no âmbito do Programa de Modernização do Parque Escolar com Ensino Secundário

Coordenadora: Teresa Heitor

Comunicações:

J. SINTRA NUNES e Teresa HEITOR *Apresentação dos objectivos e princípios de intervenção do Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário*

J. SINTRA NUNES e Teresa HEITOR *A reabilitação dos edifícios escolares. A importância da aplicação de uma metodologia de boas práticas de intervenção*

João FERREIRA *Plano de inspecções técnicas*

J. PROENÇA e A. GAGO *Avaliação da segurança sísmica*

Vasco FREITAS *Influência da envolvente nas condições de conforto higrotérmico de edifícios escolares*

15:45 – 16:15 — Café

Sexta-Feira, 25 de Junho - Tarde

16:15 – 17:45 - Casos especiais (Grande Auditório)

Coordenador: João Almeida Fernandes

Reabilitação do Palácio de S. Bento, em Lisboa

João APPLETON *Principais aspectos do projecto de reabilitação*

A. CAMPOS COSTA *Avaliação da vulnerabilidade sísmica do edifício*

Furtado MARQUES *Principais aspectos da execução das obras de reabilitação*

Reabilitação de um edifício acidentado, em Setúbal

J. ALMEIDA FERNANDES *Medidas de intervenção rápida para estabilização do edifício*

Alfredo C. COSTA *Avaliação da vulnerabilidade sísmica da estrutura*

Rita MOURA *Consolidação estrutural e reforço sísmico. Projecto e execução*

17:45 – 18:15 – Sessão de Encerramento

Breve apresentação das Visitas Técnicas

Intervenções finais:

Presidente da Comissão Científica

Presidente do LNEC

CURSO AVANÇADO

“Reabilitação Sísmica de Edifícios”

Pequeno Auditório, LNEC, 22 de Junho de 2010

Curso reservado a participantes no Encontro. Este curso está limitado no número de inscrições.

Horário	Oradores	Título
8h30 – 9h00	Registo	
9h00 – 9h30	Luís Guerreiro	A definição da acção sísmica na regulamentação actual
9h30 – 11h00	Jorge Proença e António Gago	Avaliação e reforço sísmico de edifícios escolares
11h00 – 11h15	Intervalo	
11h15 – 12h30	Paulo Lourenço	Avaliação de segurança sísmica de estruturas de alvenaria
12h30 – 14h00	Almoço no Centro de Convívio do LNEC	
14h00 – 15h30	Aníbal Costa	Reabilitação Sísmica da Construção
15h30 – 16h30	Alfredo Campos Costa	Métodos experimentais na avaliação do comportamento sísmico de estruturas de alvenaria
16h30 – 16h45	Intervalo	
16h45 – 17h45	João Appleton	Casos de Estudo

PATROCÍNIOS

As seguintes empresas e instituições deram o seu apoio ao Encontro (*):

ANA

BETAR

BRISA – Autoestradas de Portugal, SA

CAETANO COATINGS

CIMPOR – Cimentos de Portugal, SGPS

EP – Estradas de Portugal, EPE

EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, SA

HCI Construções

INCI – Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P.

OPWAY

REFER – Rede Ferroviária Nacional, EP

SECIL Argamassas

SIKA – Sika Portugal, SA

S&P - Clever Reinforcement Company AG

Stap - Reparação, consolidação e modificação de estruturas, SA.

ZAGOPE – Construções e Engenharia, SA

Parceiros de Comunicação:

CM - Construção Magazine

(*) – patrocínios confirmados até esta data (2010-06-16)

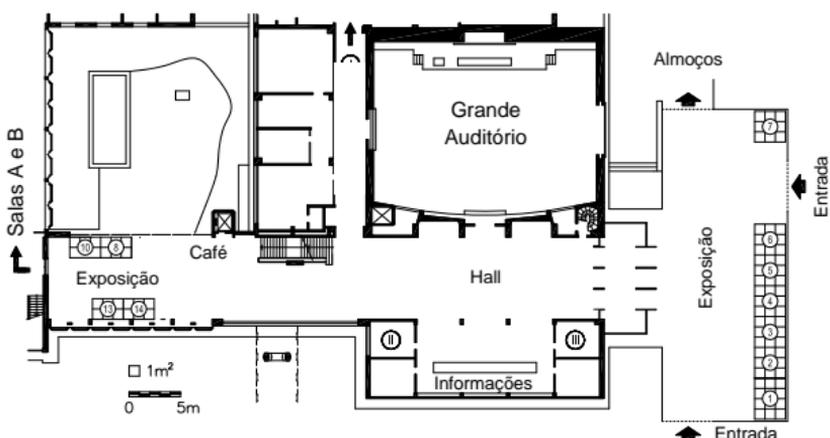
EXPOSIÇÃO TÉCNICA

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

Armando Rito	5
BEL / TDuarte	7
Germann	10
ISQ	2
Kerakoll	14
LNEC	1
MC Bauchemie	4
Parque Escolar	3
Progenie	8
Quadrante	6
STB	13

A Exposição está localizada junto ao Centro de Conferências em duas zonas muito próximas dos balcões de café.

A Exposição Técnica funcionará entre Quarta-feira, 23 de Junho, 8:45, até Sexta-Feira, 25 de Junho, 18:15.



VISITAS TÉCNICAS

No dia 26 de Junho, Sábado, serão organizadas Visitas Técnicas a três obras em curso:

VT1 - Reabilitação das docas secas da Lisnave na Mitrena, em Setúbal

08h30 Partida em autocarro, do LNEC;
10h00 Recepção no Estaleiro da Lisnave, na Mitrena;
12h30 Fim da Visita;
13h30 Chegada ao LNEC.

VT2 - Reabilitação da Escola Secundária Padre António Vieira

Encontro no local, Rua Marquês de Soveral, Lisboa
10h00 Recepção dos congressistas no Estaleiro;
12h30 Fim da Visita

VT3 - Parques de Sintra

9h00 Partida em autocarro, do LNEC
13h30 Chegada ao LNEC

A inscrição nas Visitas Técnicas deverá ser efectuada junto do Secretariado, durante o dia de 4ª Feira, 23 de Junho. Cada uma das três visitas está limitada a, no máximo, 45 participantes.

Os participantes nas Visitas Técnicas terão de estar equipados com capacete, colete e botas de segurança.

A Comissão Organizadora poderá vir a suspender qualquer uma das Visitas Técnicas se as previsões meteorológicas assim o exigirem ou se o número de inscritos for inferior a 15.

PROGRAMA SOCIAL

O Programa Social para os participantes compreenderá os seguintes eventos:

PS1 – Recepção no LNEC

Quarta-feira, 23 de Junho de 2010, 17h45 -18h45

Esta recepção está incluída no preço da inscrição.

PS2 – Jantar na Quinta do Serpa, Vialonga

Quinta-feira, 24 de Junho de 2010, 20h30-23h00



Quinta do Serpa
2605-608 Vialonga
Telef: 219520909 / 966369860

www.quintadoserpa.com

GPS:(38°52'21.12"N; 9°05'47.13" W)

O jantar está incluído no preço da inscrição (excepto na inscrição como estudante). A inscrição para jantares suplementares, ao preço de € 65 cada, deverá ser efectuada junto do Secretariado.

Será providenciado transporte para o jantar:

Partida do LNEC: 19:30

Chegada ao LNEC: 23:30

Na página seguinte encontram-se as direcções, para quem se deslocar por meios próprios

O jantar incluirá um momento musical com:



Solistas:

Rodrigo Costa Félix

Lina Rodrigues

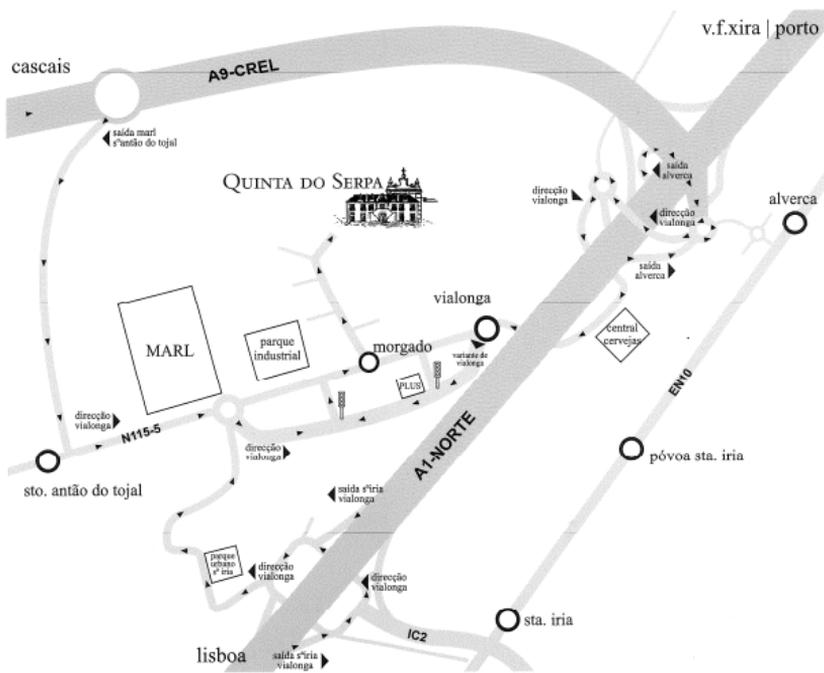
Músicos:

Mário Pacheco (Guitarra Portuguesa)

Marta Costa (Guitarra Portuguesa)

Pedro Pinhal (Guitarra Clássica)

Rodrigo Serrão (Contrabaixo)



Auto-estrada A1 em direcção ao Norte: sair em direcção a Vialonga; contornar a rotunda passando por baixo do viaduto da auto-estrada; sair em direcção a Vialonga; continuando o percurso ascendente até à rotunda, seguir sempre em direcção a Vialonga, agora em percurso descendente; no final da descida, contornar a pequena rotunda, seguindo sempre no sentido de Vialonga; na rotunda seguinte virar à direita no sentido Vialonga/Alverca; a cerca de 500 m, nos semáforos, virar à esquerda e logo à direita entrando na N115; após cerca de 100 m virar à esquerda, subindo até ao final da rua onde à direita encontrará a Quinta do Serpa.

PRÉMIO FERRY BORGES 2010

Em associação com a realização do Encontro, terá lugar, no dia 23 de Junho, 4ª feira, às 16:15, uma Sessão Especial para entrega do Prémio Ferry Borges 2010. Todos os participantes nas Jornadas estão convidados a participar nesta Sessão Especial.

O Prémio Ferry Borges tem o Alto Patrocínio de Sua Excelência o Presidente da República.



Presidência da República

PATROCÍNIOS



Parceiros de Comunicação:

