



ANIPB

Associação Nacional dos Industriais de Prefabricação em Betão

CIRCULAR N.º 124/09

Assunto: **SEMINÁRIO "ASPECTOS GEOTÉCNICOS DO PROJECTO CONSTRUÇÃO, EXPLORAÇÃO E ANÁLISE DE RISCO EM OBRAS SUBTERRÂNEAS" - LNEC**

Caros Associados,

O LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil e a UM - Universidade do Minho, com o apoio da FUNDCIC - Fundação para o desenvolvimento das ciências da construção, estão a organizar o **Seminário "Aspectos Geotécnicos do Projecto Construção, Exploração e Análise de Risco em Obras Subterrâneas"**, que decorrerá nos próximos dias 10 e 11 de Dezembro, no Auditório do Centro de Congressos do LNEC, em Lisboa.

Este evento tem como objectivos, apresentar obras subterrâneas que estão a decorrer ou em fase do projecto, assim como divulgar resultados de trabalhos de investigação efectuados nesta área de actividade das obras subterrâneas.

Juntamos folheto do evento que contem o Programa e a Ficha de Inscrição.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos cumprimentos e os votos de um bom fim-de-semana.

O Secretariado

(Iris Vilela)

Lisboa, 06 de Novembro de 2009



Seminário

Aspectos geotécnicos do projecto, construção, exploração e análises de risco em obras subterrâneas

Organização
LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil
UM – Universidade do Minho

Patrocínio
SPG/CPT – Comissão Portuguesa de Túneis da Sociedade Portuguesa de Geotecnia

Lisboa • LNEC
10 e 11 de Dezembro de 2009



Fundo para o Desenvolvimento das Ciências da Construção
Apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Organização e Inscrição

Comissão Organizadora

- Luis Lamas, LNEC – Co-Presidente
- António Gomes Correia, Univ. do Minho – Co-Presidente
- Tiago Miranda, Univ. do Minho
- Ricardo Resende, LNEC
- Bruno Figueiredo, LNEC

Comissão Científica

- Carlos Pina, LNEC
- António Gomes Correia, Univ. do Minho
- Laura Caldera, SPG, LNEC
- António Pinto da Cunha, SPG/CPT, LNEC
- Herbert Einstein, MIT, EUA
- Daniel Dias, INSA-Lyon, França
- Clara Maia, EDP
- José Carlos Clemente, REFER
- Carlos Fernandes, RAVE
- Francisco Sácio, Metropolitano de Lisboa
- Jorge Moreno Delgado, Metro do Porto
- José Luís Machado do Vale, Somague
- Luis Ribeiro e Sousa, FEUP
- José Vieira de Lemos, LNEC
- João Bilé Sampaio, LNEC
- José Murilha, LNEC
- Luis Lamas, LNEC

Local e data

O Seminário realizar-se-á em Lisboa, em 10 e 11 de Dezembro de 2009, no Auditório do Centro de Congressos do LNEC.

Inscrições

As inscrições só serão consideradas quando acompanhadas do pagamento. Solicita-se o envio do cheque ou do comprovativo da transferência bancária com a ficha de inscrição para: formacao@lnecc.pt ou fax: 21 844 30 14.

A inscrição inclui a participação nas sessões técnicas, as publicações do Seminário, almoço e café nos intervalos das sessões. Será distribuído certificado de participação.

Informações

Correspondência e pedidos de esclarecimento devem ser dirigidos a:

LNEC | Apoio à Organização de Reuniões
AV DO BRASIL 101 | 1700-066 LISBOA
tel.: 21 844 34 83 | fax: 21 844 30 14
formacao@lnecc.pt

Fomentada, Exploração subterrânea de minerais de Carvão
Contribuição científica: Dr. D. David

Seminário **Aspectos geotécnicos do projecto, construção, exploração e análises de risco em obras subterrâneas**
10 e 11 de Dezembro de 2009

nome

empresa / instituição categoria profissional

endereço e-mail

localidade código postal -

tel. fax

custo da inscrição

	Sócios da SPG	não Sócios da SPG
Normal	€ 180	€ 200
Estudante*	€ 100	€ 120

* Deve ser enviado comprovativo da condição de estudante. Os preços são acrescidos de € 20 após 30 de Novembro

pagamento

por cheque - passado ao FUNDCIC - Fundo para o Desenvolvimento das Ciências da Construção
cheque n.º valor € banco

por transferência bancária
para a conta com o NIB: 0018 0365 002000 10582 22 - Banco Santander (juntar cópia do talão comprovativo)

recibo em nome de n.º contribuinte

envie para: LNEC – Apoio à Organização de Reuniões | AV DO BRASIL 101 | 1700-066 LISBOA | PORTUGAL | formacao@lnecc.pt

ficha de inscrição

aspectos geotécnicos do projecto, construção, exploração e análises de risco em obras subterrâneas

Objectivo

O Seminário apresenta duas componentes principais. Por um lado, pretende dar a conhecer um importante conjunto de obras subterrâneas, que estão presentemente em curso ou em fase de projecto, quer associadas aos grandes empreendimentos hidroeléctricos, quer associadas às redes de transportes ferroviários e rodoviários. Trata-se de obras de grandes dimensões e complexidade, como sejam os reforços de potência de vários empreendimentos hidroeléctricos, os circuitos hidráulicos e as centrais associadas às novas barragens, o maior túnel rodoviário da península Ibérica, bem como obras de construção e reabilitação de túneis ferroviários. Para esse efeito foram convidados os promotores desses empreendimentos, que os apresentarão.

Por outro lado, o Seminário pretende divulgar os resultados dos trabalhos de investigação realizados ao abrigo de um projecto financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (POCI/ECM/57495/2004 e PPCDT/ECM/57495/2004), que envolveu diversos investigadores do LNEC, da Universidade do Minho e do Massachusetts Institute of Technology, que versam sobre temas como a avaliação dos parâmetros geotécnicos, a modelação numérica, as vibrações em maciços, as análises de risco, a manutenção e a reabilitação de obras subterrâneas.

O conjunto de conferências que compõe o Seminário tem, assim, um âmbito alargado, que vai desde o projecto, construção e exploração de obras subterrâneas à problemática das análises de risco, combinando a apresentação de resultados de investigação com a apresentação de novos empreendimentos e obras.

As Comissões Organizadora e Científica estão seguras de que os temas apresentados no Seminário serão de grande interesse para o meio geotécnico nacional.

Programa

10 de Dezembro, 5ª feira

8:30 Recepção dos participantes e inscrições

9:00 **Sessão de abertura**

9:15 **Enquadramento do Seminário**

Luis Lamas, LNEC

António Gomes Correia, Univ. do Minho

9:45 **Reforços de potência da EDP**

Aspectos geotécnicos das obras subterrâneas

Celso Lima, EDP

10:30 intervalo para café

11:00 **Risco geotécnico**

Conferência especial: Geotechnical risks in underground works

Herbert Einstein, Rita Leal Sousa, MIT, EUA

Avaliação de riscos geotécnicos em túneis para a tomada de decisão de prospeção geotécnica

João Bilé Serra, Luis Lamas, José Muralha, Ana Vieira, LNEC

12:00 **Novos empreendimentos hidroeléctricos da EDP**

Aspectos geotécnicos associados às barragens e aos circuitos hidráulicos

Domingos Silva Matos, Nadir Plasencia, EDP

12:45 intervalo para almoço

14:15 **Avaliação de parâmetros geomecânicos**

Determinação de parâmetros geomecânicos com recurso a técnicas numéricas avançadas

Tiago Miranda, António Gomes Correia, Univ. do Minho

Luis Ribeiro e Sousa, FEUP

15:00 **Obras subterrâneas da REFER**

Construção do túnel ferroviário da variante da Trofa

Valter Almeida, REFER

15:45 intervalo para café

16:15 **Avaliação de parâmetros geomecânicos**

Metodologias para caracterização do estado de tensão em maciços rochosos

Luis Lamas, José Muralha, Bruno Figueiredo, LNEC

17:00 **Obras subterrâneas da Somaque**

Túnel do Marão – aspectos de projecto do maior túnel rodoviário da Península Ibérica

Artur Neto, Somaque

17:45 **Encerramento da sessão**

11 de Dezembro, 6ª feira

9:00 **Rede ferroviária portuguesa de alta velocidade**

Túneis dos eixos Porto-Vigo, Lisboa-Porto e Lisboa-Madrid – aspectos gerais e geotécnicos

Manuel Andrade Gil, RAVE

9:45 **Modelação numérica**

Conferência convidada: Back analysis for tunnel engineering as a modern observational method

Daniel Dias, INSA-Lyon, França

Aplicação de técnicas de data mining na análise de estabilidade de taludes

Francisco Martins, Tiago Miranda, Univ. do Minho

Micro-modelação da interação onda-descontinuidade

Ricardo Resende, LNEC

10:45 intervalo para café

11:15 **Túneis do Metropolitano de Lisboa**

O túnel termino de São Sebastião

Francisco Sáico, Metropolitano de Lisboa

12:00 **Propagação de vibrações**

Aspectos gerais da modelação de problemas dinâmicos em maciços rochosos

José Vieira de Lemos, LNEC

Modelação da propagação de vibrações num complexo subterrâneo

Ricardo Resende, LNEC

Modelação de vibrações induzidas pela circulação de comboios de alta velocidade na estrutura da via

José Cunha, Univ. do Minho

12:45 intervalo para almoço

14:15 **Túneis do Metro do Porto**

Prolongamento da linha de Gondomar – túnel

Luis Meireles, Paulo Ferreira, Metro do Porto

Estudos em curso da 2ª fase da rede – túneis previstos

Jorge Moreno Delgado, Vitor Silva, Metro do Porto

15:00 **Manutenção e reabilitação de obras subterrâneas**

Metodologias de manutenção para obras subterrâneas

Luis Ribeiro e Sousa, FEUP

Reabilitação de um túnel ferroviário urbano

Joaquim Barreto

15:45 intervalo para café

16:15 **Mesa Redonda**

As empresas portuguesas e o projecto, a construção e a exploração de grandes obras subterrâneas

Presidente: Carlos Pina, LNEC

Moderador: António Gomes Correia, Univ. do Minho

Participantes: representantes das principais empresas de construção e de projecto

17:45 **Sessão de encerramento**