



EDITORIAL

O Boletim Geotecnia foi lançado pela actual Direcção da Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG) como um novo projecto editorial pretendendo abordar todas as questões relacionadas com a vida da SPG, em complementaridade com o portal da SPG que se encontrava em desenvolvimento. No entanto, esta iniciativa sofreu uma alteração em virtude de se ter optado por uma periodicidade anual e não quadrimestral como estava inicialmente planeada. De facto, esta alteração é uma evolução natural do percurso que a SPG fez ao longo do ano, apostando na actualização permanente do portal da SPG e na comunicação com os associados via electrónica. Esta via de comunicação com os associados tem vindo a ser progressivamente implementada, contando-se actualmente com 242 e 34 endereços electrónicos de um total de 889 e 53 associados individuais e colectivos, respectivamente. É desejo da direcção durante 2006 aumentar esta via de proximidade com os associados no sentido de os manter em permanente contacto e participação activa com a SPG e com todas as novidades da actualidade nacional e internacional de âmbito geotécnico.

Deseja-se implementar também no portal da SPG uma secção dirigida a projectos e obras de relevância geotécnica, para o que muito contribuirá a participação dos associados e muito particularmente, dos sócios colectivos. Aliás, este tema é objecto de um trabalho que está a ser levado a cabo no âmbito do capítulo português de Geossintéticos com um "inventariado" das principais obras com aplicações significativas de Geossintéticos em Portugal.

Como balanço das actividades durante 2005 a Direcção da SPG implementou e concretizou com sucesso um número significativo de acções constantes na proposta de candidatura e enunciadas no 1º Boletim, a saber:

1. Criou, em colaboração com a Associação de Geotécnicos Antigos Alunos da UNL, a Comissão Científica para as Lições Manuel Rocha (LMR). Esta comissão escolheu o Conferencista da XXII LMR, Dr. A. Gomes Coelho, participou activamente na mesma e através do seu Presidente anunciou na sessão de encerramento o orador da XXIII LMR, Prof. Kerry Rowe. Esta nova organização das Lições Manuel Rocha foi muito bem respondida pela comunidade geotécnica e

por individualidades convidadas. Assistiram à XXII LMR cerca de duzentos participantes. Além disso, foi distribuída a todos os participantes a versão escrita da Lição, garantindo assim a sua publicação de imediato na Revista GEOTECNIA, aliás concretizada num número especial, 105, com a inclusão de todas as intervenções durante a cerimónia. A Direcção da SPG deseja aqui expressar o seu reconhecimento e louvor ao trabalho dos membros Comissão Científica para as LMR e muito particularmente ao Dr. A. Gomes Coelho pela sua memorável Lição Manuel Rocha e pelo documento escrito que deixou publicado expondo os seus vastos conhecimentos e experiência sobre a forma como a Engenharia Civil se deve relacionar com os problemas das falhas activas.

2. Promoveu uma outra nova iniciativa com a criação da Reunião Anual da SPG, antecedendo a Assembleia Geral anual. Trata-se de um evento atractivo do ponto de vista profissional, com uma conferência especial de relevância para a prática de Engenharia e também o local apropriado para galardoar individualidades e entregar prémios atribuídos pela SPG. Além disso, é também uma ocasião de confraternização dos Associados. Esta iniciativa concretizou-se em 2005 com a realização da 1ª Reunião Anual da SPG na qual foi proferida uma conferência especial pelo ilustre geotécnico, Prof. Serge Leroueil, bem como uma outra conferência pelo galardoado com o prémio Manuel Rocha da SPG atribuído à melhor tese de Doutoramento no quadriénio 2000-2003, para além da entrega do respectivo prémio e das menções honrosas. Esta iniciativa contou com a presença de cerca de uma centena de participantes. Merece ainda destaque o número especial da Revista GEOTECNIA, 103, onde estão publicados os artigos dos galardoados. Consolidando esta iniciativa, está prevista para 2006 a 2ª Reunião Anual, com uma conferência especial coordenada pelo Eng.º Investigador Coordenador do LNEC, José Oliveira Pedro, e a entrega do Prémio SPG para a melhor tese de Mestrado no biénio 2003-2004.

3. Activou o funcionamento das Comissões de apoio da SPG às Associações internacionais, nomeadamente o Capítulo Português da Sociedade Internacional de Geossintéticos

ÍNDICE

Editorial	1
Assembleias Gerais da SPG	2
Reuniões Anuais da SPG	3
Lição Manuel Rocha	4
Prémios Atribuídos pela SPG	5
Presença da SPG em Eventos Geotécnicos	5
Eventos Patrocinados pela SPG	6
Publicações Recebidas em 2005	10
Comissões Técnicas Nacionais	11
Actividades nas Sociedades Internacionais	12
Outras Notícias	12
Eventos das Sociedades Internacionais	14
Novos Associados	15
Artigo de Opinião	16

EM DESTAQUE

- 10.º Congresso Nacional de Geotecnia.
- 2.ª Reunião Anual da SPG (2006): Assembleia Geral e Conferência Especial pelos Eng.ºs J. Oliveira Pedro, José Muralha e A. Tavares de Castro.
- Eleição do Eng.º Pedro Sêco e Pinto para Presidente da Sociedade Internacional de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnicas para o quadriénio 2005-2009.
- Prémio Manuel Rocha para a melhor tese de doutoramento no quadriénio 2000-2003: atribuída ao Prof. Jaime Alberto Santos.
- Prémio SPG para a melhor dissertação de mestrado no biénio 2003-2004: atribuída ao Eng.º Ricardo Resende.
- XXII Lição Manuel Rocha (2005), proferida pelo Dr. António Gomes Coelho.
- XXIII Lição Manuel Rocha (2006), a proferir pelo Prof. Kerry Rowe.
- Artigo de Opinião sobre *Bolonha e a decorrente "morte" da Eng.ª Civil*, pelo Prof. A. Correia Mineiro.
- Resumos para o 11º ICISRM até 31 de Julho de 2006.

cos (IGS) e a Comissão Portuguesa de Túneis (de apoio à ITA). Neste contexto realizou-se em 2005 o I Seminário de Geossintéticos e planeou-se já o segundo para 2007. Além disso, estão previstos para 2006 um seminário internacional de Mecânica das Rochas a organizar pelo representante da SPG na ISRM e um seminário internacional sobre Túneis e Obras Subterrâneas a organizar pela Comissão Portuguesa de Túneis. Acrescem ainda as actividades relevantes em curso pelos Coordenadores das Comissões Técnicas Nacionais, nomeadamente um seminário a realizar em 2006 pela Comissão para a Valorização de Resíduos em Obras Geotécnicas. Destaca-se, também, a criação de uma nova Comissão Técnica Nacional sobre Injecções, coordenada pelo Eng^o A. Silva Gomes e contando com a representação da Especialização de Geotecnia da Ordem dos Engenheiros.

4. Iniciou contactos com a Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (ABMS) no sentido de dar uma maior visibilidade internacional das competências técnico-científicas das duas comunidades geotécnicas. Neste contexto estabeleceu-se consenso em promover a revista Solos e Rochas (Soils and Rocks), pertença da ABMS e da ABGE (Associação Brasileira de Geologia de Engenharia), a revista internacional (publicação em língua inglesa) editada pela SPG, ABMS e ABGE. A divulgação técnico-científica em língua Portuguesa seria efectuada na

revista GEOTECNIA, pertença da SPG, e editada pelas três Associações mencionadas. Espera-se validar este acordo em Assembleia Geral Extraordinária durante o primeiro semestre de 2006.

5. Incentivou a edição de dois números especiais da revista GEOTECNIA, um, n^o 103, sobre os artigos dos autores galardoados no âmbito do Prémio Manuel Rocha (2000-2003) e outro, n^o 105, sobre a XXII Lição Manuel Rocha.

6. Promoveu-se a realização de debates com recurso a conferências periódicas, destacando-se a abordagem dos temas multidisciplinares, tais como: resíduos, pelo Prof. Miguel Celemin, muros com geogrelhas, pelo Prof. F. Tatsuoka, método observacional, pelo Prof. Pedricto Rocha Filho, protecção da lagoa de Veneza contra cheias, pelo Prof. M. Jamiolkowski, e acidentes e patologias de fundações, pelo Prof. Nilo Consoli.

7. Reforçaram-se os laços de cooperação com a Sociedad Española de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica (SEMSIG) e com a ABMS. De facto, realizaram-se em 2005 as 2.^{as} Jornadas Luso-Espanholas de Geotecnia, que contaram com a presença activa de ambas as comunidades geotécnicas envolvendo 221 participantes. Quanto à ABMS, para além dos contactos relativos à edição conjunta das duas revistas técnico-científicas acima referidas, há também a destacar a preparação do III Congresso Luso-Brasileiro de Geotecnia que terá lugar em 2006, em Curitiba.

Além de todas estas importantes tarefas já realizadas a Direcção da SPG congratula-se também pelo facto de um dos seus consócios e antigo Presidente da SPG, Eng^o Pedro Sêco e Pinto, ter sido eleito Presidente da Sociedade Internacional de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica para o quadriénio 2005-2009, sob proposta da Croácia, Paraguai, Chile e Rússia.

Para além das várias acções já planeadas para 2006, e referidas anteriormente, há a acrescentar a realização do 10^o Congresso Nacional de Geotecnia, sob a presidência do Prof. António Correia Mineiro, que constitui o maior evento de encontro, debate e confraternização dos associados.

Neste boletim insere-se, como planeado, um artigo de opinião sobre um tema central da formação dos Engenheiros Cívicos em Portugal, da autoria do Prof. António Correia Mineiro.

A Direcção da SPG ao complementar neste boletim a sua evolução, sobretudo durante 2005, e ao dar uma prospectiva para 2006, pretende deste modo reforçar a comunicação com os seus associados e despertar a sua avaliação crítica das actividades da SPG, de modo a contribuir para a continuação do exercício da Direcção mais estimulante e útil.

A. Gomes Correia
PRESIDENTE DA SPG

ASSEMBLEIAS GERAIS DA SPG

Assembleia Geral de 2005

Realizou-se, no dia 17 de Março de 2005, em Lisboa, no Auditório do Centro de Congressos do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, a Assembleia Geral da SPG, com a presença de trinta e cinco sócios e a seguinte ordem de trabalhos:

1. Leitura da acta da sessão anterior da Assembleia Geral.
2. Apresentação, discussão e votação do Relatório de Actividades e Contas da Direcção, e do Parecer do Conselho Fiscal, referentes ao exercício de 2004.
3. Apresentação, discussão e votação da proposta da Direcção para actualização de quotas.
4. Apresentação, discussão e votação do projecto de regulamento para a organização de conferências e cursos sob os auspícios da SPG, apresentado pela Direcção.
5. Apresentação, discussão e votação da proposta de revisão do regulamento do prémio Manuel Rocha, apresentada pela Direcção.
6. Apresentação, discussão e votação da proposta de revisão do regulamento do prémio SPG, apresentada pela Direcção.
7. Apresentação do Plano de Actividades e Orçamento para 2005.

8. Informações sobre perspectivas de cooperação entre a SPG e a ABMS - Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica, relativamente à revista Geotecnia e à revista Solos e Rochas, pelos Presidentes da SPG e da ABMS.

9. Informações relativas à XXII Lição Manuel Rocha.

10. Outros assuntos.

A acta da Assembleia Geral de 26 de Março de 2004 foi lida e aprovada por unanimidade.

Fez-se uma apresentação detalhada do Relatório de Actividades e das respectivas Contas relativos ao período de Março a Dezembro de 2004, previamente distribuídos a todos os sócios. Seguidamente foi lido o Parecer do Conselho Fiscal. Foi pedido à Direcção que se atingisse a meta dos mil sócios e que se divulgasse a actividade desenvolvida no seio das diversas comissões. O objectivo dos mil sócios mereceu o acordo da Direcção. Sobre a divulgação das actividades desenvolvidas no seio de cada comissão, foi assumido o compromisso de passar a solicitar aos seus membros a apresentação de um relatório anual. A Assembleia foi convidada a pronunciar-se sobre o Relatório de Actividades e Contas da

Direcção e o Parecer do Conselho Fiscal, tendo estes sido aprovados por unanimidade.

A Direcção da SPG propôs a actualização das quotas para 2006 num valor equivalente ao da taxa de inflação. Foram ainda propostas: 1. a introdução de uma quota reduzida para estudantes (50% do valor da quota de membro individual) no intuito de facilitar a sua adesão à SPG, com direito a revista, de modo a incentivar o acompanhamento das actividades técnico-científicas da Sociedade; 2. a redução em 50% do valor da quota de membro individual da SPG para os associados com mais de 70 anos de idade e 10 ou mais anos de associado, sendo no entanto devidas por inteiro as quotas destes associados para as sociedades internacionais. As quotas em vigor na SPG a partir do ano de 2006 foram aprovadas com 30 votos a favor, um voto contra e quatro abstenções.

A Direcção apresentou o Projecto de Regulamento para a Organização de Conferências e Cursos sob os auspícios da SPG, justificando a sua necessidade pela dependência financeira da SPG da realização destes eventos, em particular do Congresso Nacional de Geotecnia. O Projecto de Regulamento, com uma alteração, foi aprovado por unanimidade.

QUOTAS

Sociedades	Tipo	Valor (Euros) 2006
Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG)	Jóia	10
	Individual (inclui revista)	25
	Colectivo (inclui revista)	90
	Estudantes* (inclui revista)	12,5
International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE)	Individual	11
	Colectivo	95
International Society for Rock Mechanics (ISRM)	Individual	12
	Colectivo	200
International Association of Engineering Geology and the Environment (IAEG)	Individual (sem boletim)	9
	Individual (com boletim)	30
	Colectivo (com boletim)	150
International Tunnelling Association (ITA)	Individual	8
	Colectivo	55
International Geosynthetics Society (IGS)	Individual (inclui revista)	35
	Colectivo (inclui revista)	900

*Estudantes de Bacharelato ou Licenciatura

A Assembleia foi informada pela Direcção sobre as perspectivas de cooperação entre a SPG e a ABMS, em particular no que se refere às revistas Geotecnia (SPG) e Solos e Rochas (ABMS), visando concertar esforços para criar uma revista conjunta de maior relevância técnico-científica na perspectiva de vir a ser indexada nas listas internacionais de revistas (ISI Web of Knowledge). Foi também informada de que está em estudo a reestruturação das duas revistas, que passarão a ser da responsabilidade con-

junta de ambas as sociedades: a revista Geotecnia será uma revista predominantemente de língua oficial portuguesa e a revista Solos e Rochas (Soils and Rocks) uma revista internacional exclusivamente em língua inglesa, visando no futuro a sua indexação. No final da discussão foi pedido à Assembleia um Voto de Confiança à Direcção da SPG tendo em vista a continuação do diálogo com a ABMS para a reestruturação de ambas as revistas, devendo numa fase mais avançada da negociação o as-

sunto ser discutido e aprovado em Assembleia Geral. O Voto de Confiança foi aprovado por unanimidade.



Assembleia Geral de 2006

A Assembleia Geral da SPG reunir-se-á com carácter ordinário no dia 27 de Março de 2006, pelas 16h30, no Auditório do Centro de Congressos do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em Lisboa.

Nesta Assembleia Geral proceder-se-á à habitual apresentação, discussão e votação do relatório de actividades e contas da Direcção referentes a 2005.

Apela-se a todos os membros da Assembleia Geral da SPG, leia-se, a todos os seus associados, a uma forte participação neste importante evento da Sociedade que se pretende seja a ocasião para reflexão e intervenção dos associados sobre as acções realizadas e a desenvolver pela SPG. Este evento terminará com uma confraternização entre os associados materializada com um *Cocktail*.

REUNIÕES ANUAIS DA SPG

A Direcção da SPG tomou a iniciativa de promover a partir de 2005 a realização da sua Reunião Anual, que integra a Assembleia Geral Ordinária. Pretende-se que, à semelhança do que é feito noutras Sociedades congéneres, esta Reunião seja o dia anual de maior relevância para a SPG, constituindo um fórum de participação, homenagem, intervenção e confraternização dos associados.

1.ª Reunião Anual

(LNEC, Lisboa, 17 de Março de 2005)

A 1.ª Reunião Anual da SPG teve lugar no dia 17 de Março de 2005 pelas 15h30, no Auditório do Centro de Congressos do LNEC, em Lisboa.

Nesta 1.ª Reunião Anual, que contou com a presença de cerca de uma centena de consócios, foi proferida uma conferência especial pelo Prof. Serge Leroueil (Universidade de Laval, Canadá), intitulada *Believe it or not: Better understanding of soil mechanics can save problems, lives ... and money*.

Houve seguidamente a entrega do Prémio Manuel Rocha da SPG no quadriénio 2000-2003 ao Prof. Jaime Santos do

Instituto Superior Técnico (IST) e do Prémio Manuel Rocha-Menção Honrosa ao Prof. Nuno Guerra, do Instituto Superior Técnico (IST), ao Doutor António José Roque, do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e ao Prof. Paulo da Venda Oliveira, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCT/UNL).

Uma palestra da Dissertação de Doutoramento distinguida com o Prémio Manuel Rocha foi proferida pelo galego, sob o título: *Comportamento de estacas sob acções horizontais estáticas e dinâmicas*.

Na parte final da reunião procedeu-se ao lançamento de um CD-ROM com os n.ºs 1 a 100 da Revista GEOTECNIA. Na mesma ocasião teve lugar o lançamento em Portugal do CD-ROM com os vols. 1 a 27 da Revista SOLOS E ROCHAS, da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (ABMS).

Depois destes atractivos teve lugar a Assembleia Geral Ordinária, à qual se seguiu um *Cocktail*, proporcionando uma animada confraternização entre os associados.





2.ª Reunião Anual

(LNEC, Lisboa, 27 de Março de 2006)

A 2ª Reunião Anual da SPG terá lugar no dia 27 de Março de 2006, pelas 15h00, no Auditório do Centro de Congressos do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em Lisboa.

Como manifestado na 1.ª Reunião Anual pretende-se que a Reunião em 2006 continue a ser o fórum de participação e intervenção, de homenagem e confraternização dos associados. Para o efeito planeou-



se para a 2.ª Reunião Anual uma intervenção nacional sobre um empreendimento relevante da Engenharia Portuguesa.

Neste evento será entregue o Prémio SPG relativo ao biénio 2003-2004, atribuído à disserta-

O Aproveitamento de Alqueva. Aspectos Gerais e Tratamento da Fundação, pelos Eng.ºs José Oliveira Pedro, José Muralha e António Tavares de Castro, do LNEC.



ção de Mestrado distinguida pela sua originalidade e pela contribuição para o progresso dos conhecimentos técnicos e científicos e para a resolução de problemas nacionais nos domínios das especialidades da Geotecnia. Haverá ainda lugar ao lançamento do CD-ROM sobre *Segurança no Trabalho em Túneis*. Seguir-se-á um *Cocktail*, patrocinado pela AtlasCopco, para proporcionar a confraternização entre os associados. ■

LIÇÃO MANUEL ROCHA

XXII Lição Manuel Rocha

No passado dia 17 de Outubro, no Auditório 2 da Fundação Calouste Gulbenkian, a Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG) e a Associação de Geotécnicos Antigos Alunos da Universidade Nova de Lisboa (AGAA/UNL) organizaram a XXII Lição Manuel Rocha. A Lição foi proferida pelo Dr. António Gomes Coelho, Investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, que abordou o tema: *O Problema das Falhas Activas na Engenharia Civil*. O orador foi agraciado com uma medalha da SPG e com a Fotobiografia do Engenheiro Manuel Rocha. Aos participantes foi distribuído o texto integral da palestra.

A Sessão de Abertura foi presidida pelo Prof. António Gomes Correia, Presidente da SPG, que lhe deu início. A Apresentação do orador foi efectuada pelo Prof. Ricardo Oliveira e o Agradecimento pelo Prof. Emanuel Maranha das Neves. O Encerramento da Sessão foi efectuada pelo Dr. Rui Vilar, Presidente da Fundação Calouste Gulbenkian, que presidiu. A AGAA/UNL esteve representada pelo seu Presidente, Prof. Pedro Calé Lamas.

Este evento, presenciado por cerca de duas centenas de participantes, correspondeu às expectativas das Direcções da SPG e da AGAA/UNL e suporta inequivocamente a iniciativa da Direcção da SPG ter estabelecido um novo modelo de organização para as Lições Manuel Rocha.



XIII Lição Manuel Rocha

Em cumprimento do modelo de organização para as Lições Manuel Rocha, a Comissão Científica para a Lição Manuel Rocha, escolheu como orador para a XXIII Lição Manuel Rocha o Prof. Kerry Rowe, da Queen's University (Ontário, Canadá) e Editor da Revista *Geotextiles and Geomembranes*, que abordará o tema: *Advances and remaining challenges for geosynthetics in geoenvironmental engineering applications*. A XXIII Lição Manuel Rocha terá lugar a 16 de Outubro, no Auditório 2 da Fundação Calouste Gulbenkian.

O anúncio desta decisão foi feito pelo Presidente da SPG, Prof. António Gomes Correia, no final da XXII Lição Manuel Rocha. ■



PRÉMIOS ATRIBUÍDOS PELA SPG

Neste Boletim é notícia a atribuição e entrega do Prémio Manuel Rocha, às melhores dissertações de Doutoramento discutidas e aprovadas no quadriénio 2000-2003 e a atribuição do Prémio SPG às melhores dissertações de Mestrado no biénio 2003-2004.

Prémio Manuel Rocha

O Prémio Manuel Rocha foi entregue no decorrer da 1.ª Reunião Anual da SPG. Em acordo com o Regulamento do Prémio, o Júri foi constituído pelo Presidente da SPG, Prof. António Gomes Correia, pelo Director da revista GEOTECNIA, Prof. Luís Leal Lemos e pelos seguintes convidados: Prof. António Correia Mineiro, Prof. C. Dinis da Gama e Dr. José Delgado Rodrigues. Por deliberação do júri foi atribuído um Prémio Manuel Rocha e três Menções Honrosas.

Ao premiado com o Prémio Manuel Rocha foi entregue um certificado, uma medalha e um prémio pecuniário no valor de dois mil e quinhentos Euros e aos premiados com o Prémio Manuel Rocha-Menção Honrosa foi entregue um certificado.

Prémio SPG

Ao Prémio SPG no biénio 2003-2004 candidataram-se as sete dissertações de Mestrado seguintes.

- Avaliação da capacidade resistente de estacas através do ensaio de carga dinâmico.

Autor: José Jorge Gouveia Pereira

- Um modelo para o estudo de cenários de rotura de fundações rochosas de barragens.

Autor: José Ricardo Pontes Resende

- Obras subterrâneas. Aspectos da contribuição da geologia de engenharia na concepção e projecto.

Autora: Nadir de Sousa Plasencia

- Comportamento do solo microreforçado com fibras sintéticas de pequeno comprimento.

Autora: Isabel Maria da Conceição

F. Gonçalves Falorca

- Efeitos diferidos no tempo associados à escavação de túneis superficiais.

Autora: Mafalda Reis Lima Lopes

- Contribuição para a obtenção de parâmetros geomecânicos para a modelação de obras subterrâneas em maciços graníticos.

Autor: Tiago Filipe da Silva Miranda

- Implementação e aplicação de transdutores piezoeléctricos na determinação de velocidades de ondas sísmicas em provetes. Avaliação de qualidade de amostragem em solos residuais.

Autora: Cristiana Maria da Fonseca Ferreira

O júri do Prémio foi constituído pelo Presidente da SPG, Prof. António Gomes Correia, pelo Eng.º António Pinto da Cunha, em representação do LNEC, pelo Dr. António Gomes Coelho, designado pela Assembleia Geral de 2005 e pelo Prof. António Silva Cardoso, na qualidade de convidado. Por deliberação do júri foi atribuído um Prémio SPG e três Menções Honrosas.

Ao premiado com o Prémio SPG será entregue um certificado e um prémio pecuniário no valor de mil Euros e aos premiados com o Prémio SPG-Menção Honrosa será entregue um certificado.

Às dissertações premiadas será solicitado um artigo com os aspectos mais relevantes do trabalho para publicação na revista GEOTECNIA.

O Prémio SPG será entregue por ocasião da 2.ª Reunião Anual da SPG, em 27 de Março de 2006.

Prémio Manuel Rocha

- Caracterização de solos através de ensaios dinâmicos e cíclicos de torção. Aplicação ao estudo do comportamento de estacas sob acções horizontais estáticas e dinâmicas

Autor: Prof. Jaime Alberto Santos (IST)

Menção Honrosa do Prémio Manuel Rocha

- Mecanismo de colapso de cortinas de contenção tipo Berlim por perda de equilíbrio vertical

Autor: Prof. Nuno Guerra (IST)

- Transfert advectif et diffusif de polluants inorganiques dans les barrières d'étanchéité minérales présentes dans les Centres de Stockage de Déchets. Application aux sols fins portugais

Doutor António José Roque (LNEC)

- Aterros sobre solos moles. Modelação numérica

Prof. Paulo da Venda Oliveira (FCT/UC)

Prémio SPG

- Um modelo para o estudo de cenários de rotura de fundações rochosas de barragens

Autor: Eng.º Ricardo Resende (LNEC)

Menção Honrosa do Prémio SPG

- Implementação e aplicação de transdutores piezoeléctricos na determinação de velocidades de ondas sísmicas em provetes. Avaliação de qualidade de amostragem em solos residuais

Autora: Cristiana Maria da Fonseca Ferreira

- Contribuição para a obtenção de parâmetros geomecânicos para a modelação de obras subterrâneas em maciços graníticos

Autor: Eng.º Tiago Miranda (Universidade do Minho)

- Avaliação da capacidade resistente de estacas através do ensaio de carga dinâmico

Autor: José Jorge Gouveia Pereira

PRESENÇA DA SPG EM EVENTOS GEOTÉCNICOS

XI Encontro de Engenheiros Geotécnicos do Instituto Superior de Engenharia do Porto

(ISEP, Porto, 16 de Abril de 2005)

Realizou-se no dia 16 de Abril de 2005, no Porto, o XI Encontro de Engenheiros Geotécnicos do ISEP, organizado pela Comissão de Finalistas do Curso de Engenharia Geotécnica e Geoambiente, que teve como temática principal *Novas Fronteiras da Geotecnica e Geoambiente*.

A Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG), a convite da Comissão de Finalistas, esteve presente durante todo o evento com um expositor, havendo a registar a admissão de 26 novos associados para a SPG, 2 para a ITA e a venda de 14 publicações.

XV Encontro Nacional do Colégio de Engenharia Geológica e de Minas

(LREC e Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 26 a 29 de Maio de 2005)

O Colégio Nacional de Engenharia Geológica e de Minas da Ordem dos Engenheiros, com o apoio do Conselho Directivo Nacional e da Secção Regional dos Açores da Ordem dos Engenheiros, realizou entre 26 e 29 de Maio de 2005 o seu XV Encontro Nacional, na cidade de Ponta Delgada - São Miguel (Açores).

A Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG), a convite do Colégio Nacional de Engenharia Geológica e de Minas, esteve presente durante todo o evento com um expositor, havendo a registar a admissão de 4 novos associados para a SPG.

A Direcção da Sociedade ofereceu algumas das suas publicações à Universidade dos Açores e à Secção Regional dos Açores da Ordem dos Engenheiros e a Comissão Organizadora do XV Encontro Nacional retribuiu com as Actas do evento.



EVENTOS PATROCINADOS PELA SPG

Eventos Futuros

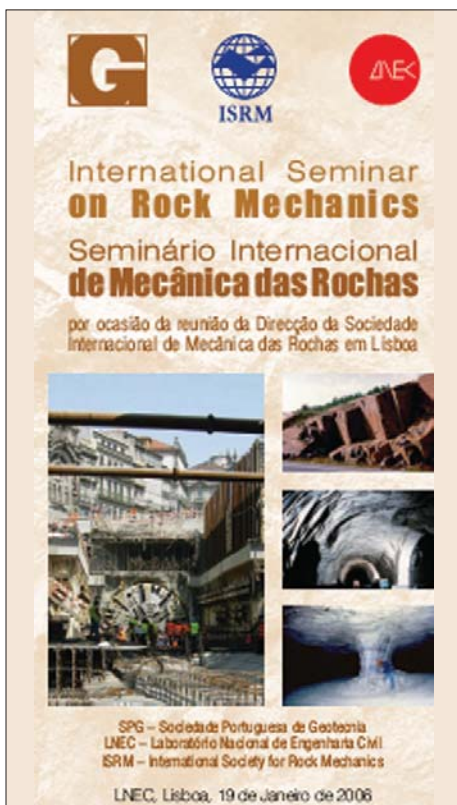
Seminário Internacional de Mecânica das Rochas

(LNEC, Lisboa, 19 de Janeiro de 2006)

A Sociedade Portuguesa de Geotecnia, a Sociedade Internacional de Mecânica das Rochas (ISRM) e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil vão organizar, no próximo dia 19 de Janeiro de 2006, um *Seminário Internacional de Mecânica das Rochas*, que abordará a caracterização, modelação, construção e observação de obras em rocha e a problemática das análises de risco, com aplicações quer de engenharia civil quer mineiras.

As conferências, de grande interesse para o meio geotécnico nacional, ficarão a cargo dos membros da Direcção da ISRM: Prof. Claus Erichsen (Vice Presidente da ISRM para a Europa), Dr.^a Eda Freitas de Quadros (Vice Presidente da ISRM para a América do Sul), Dr. François Heuzé (Vice Presidente da ISRM para a América do Norte), Prof. John Hudson (Presidente eleito da ISRM), Dr. John St George (Vice Presidente da ISRM para a Australásia), Prof. Luís Ribeiro e Sousa (Vice Presidente *at Large* da ISRM), Dr. Martin Pretorius (Vice Presidente da ISRM para a África), Prof. Nielen van der Merwe (Presidente da ISRM) e Prof. Zhao Jian (Vice Presidente da ISRM para a Ásia).

O Seminário, que terá lugar no Anfiteatro do Centro de Congressos do LNEC, é coordenado pelo Doutor Luís Nolasco Lamas. Para mais informações contactar o Secretariado da SPG ou o portal www.lnec.pt/spg.



10.º Congresso Nacional de Geotecnia (Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 22 a 25 de Maio de 2006)

O 10.º Congresso Nacional de Geotecnia, organizado pela Sociedade Portuguesa de Geotecnia e sob a presidência do Prof. A. Correia Mineiro (FCT/UNL), vai-se realizar em Lisboa, no Edifício da Reitoria do Campus de Campolide da Universidade Nova de Lisboa, de 22 a 25 de Maio de 2006.

Este evento pretende fortalecer a multi e a interdisciplinaridade da Geotecnia, designadamente reunindo temas e preocupações com que a maioria dos geotécnicos se vê confrontada nas suas actividades profissionais. Assim, para além da interacção tradicional da Geologia com a Geotecnia vai-se dar ênfase especial aos aspectos ambientais e sísmicos que condicionam a concepção, projecto e realização de obras geotécnicas.

O Congresso terá como temas gerais a Geologia/Geotecnia (temas clássicos e recentes desenvolvimentos), a Sísmica (caracterização das acções dinâmicas e comportamento sísmico de obras geotécnicas), o Ambiente (poluição dos terrenos e técnicas de remediação) e a Prática Profissional e Formação (engenharia geotécnica).

No terceiro dia do evento haverá conferências temáticas proferidas por individualidades nacionais e estrangeiras sobre *Aspectos Críticos na Aplicação dos Eurocódigos 7 e 8; Obras Geotécnicas na Optimização numa Perspectiva Ambiental; Obras da Estação e do Reforço do Túnel do Metropolitano do Terreiro do Paço; Novas Tecnologias em Obras Subterrâneas; Propagação e Efeitos de Sítio em Grandes Sismos; Comportamento dos Diques de Defesa de Nova Orleães no Furacão Katrina*.

Antes da sessão de encerramento no 3.º dia haverá um recital de piano pelo Professor Jorge Moyano com obras de Mozart, Chopin e Gershwin.

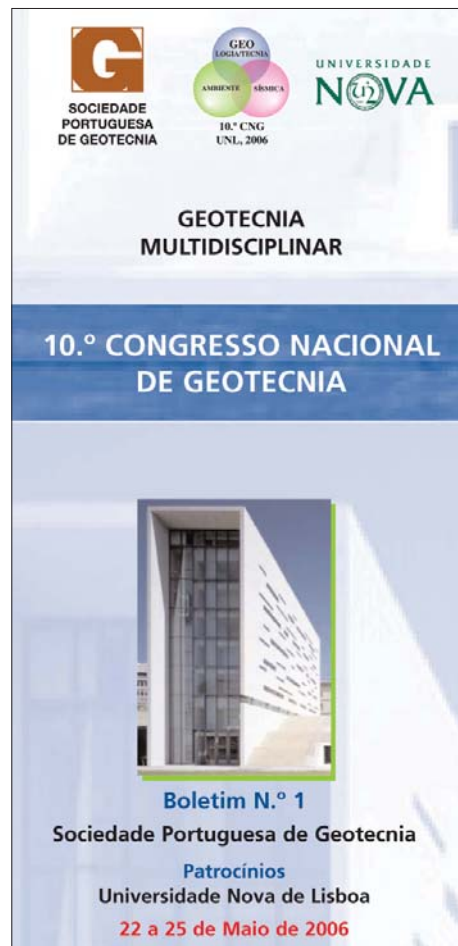
O quarto dia do Congresso é dedicado às Visitas Técnicas, incluindo obras do Metropolitano de Lisboa e da REFER.

No quinto dia decorrerão dois cursos: *Novas Tecnologias em Obras Subterrâneas*, da responsabilidade da Empresa Degussa; e *Aterros para Comboios de Alta Velocidade*, da responsabilidade da SPG, U. do Minho, LNEC e U. Nova de Lisboa.

Foram recebidos 175 resumos, com a seguinte distribuição: 29 em Geologia/Geotecnia, 10 em Sísmica, 25 em Ambiente, 26 em Estudos, 42 em Obras Gerais, 23 em Prospeccção e Instrumentação, 14 em Especificamente Metro e 6 em Formação.

Para as empresas que queiram participar na exposição técnica estão previstos 26 espaços com as dimensões 2x2 m e 3x3 m ao custo médio de 250 €/m².

Para mais informações que não constem no portal www.10cng.org do 10.º Congresso Nacional de Geotecnia contactar: o Sr. José Fernando Anacleto e Dr.^a Catarina Luís, pelo Email: 10cnggeotecnia@lnec.pt, tel.: 21 844 34 19, tlm.: 93 456 57 73 ou em casos especiais o Presidente da Comissão Organizadora, pelo Email: 10cng@unl.pt



Seminário Internacional sobre Túneis e Obras Subterrâneas (LNEC, 29 e 30 de Junho de 2006)

A Comissão Portuguesa de Túneis da Sociedade Portuguesa de Geotecnia vai organizar, em 29 e 30 de Junho de 2006, no Auditório do Centro de Congressos do LNEC, em Lisboa, um *Seminário Internacional sobre Túneis e Obras Subterrâneas*, aproveitando a presença de um grupo de relevantes personalidades no domínio das obras subterrâneas para a reunião em Lisboa do Conselho Executivo da ITA (1 e 2 de Julho). O Seminário, com a duração de 2 dias, consistirá essencialmente na apresentação de conferências por membros do Conselho Executivo da ITA, mas contará igualmente com a presença de prestigiados geotécnicos nacionais e estrangeiros convidados para o efeito.

A Comissão Organizadora do evento é formada pela Direcção da Comissão Portuguesa de Túneis e pelos Doutores Luís Nolasco Lamas e

António José Roque da Direcção da SPG, tendo na sua presidência o Eng.º António Pinto da Cunha.

Temas do Seminário

- Túneis para alta velocidade – requisitos especiais para projecto, construção e segurança.
- Túneis e obras subterrâneas em meios urbanos.
- Utilização do espaço subterrâneo e ambiente.
- Novas técnicas de projecto e construção de túneis.
- Avaliação da segurança de túneis em construção e exploração.
- Manutenção e reabilitação de túneis.
- Casos de obras relevantes.

Proximamente serão dados mais pormenores sobre o Seminário com a distribuição de um folheto, por correio electrónico e no portal da SPG.

III Congresso Luso-Brasileiro de Geotecnia

(Curitiba, Brasil, 28 de Agosto de 2006)

O III Congresso Luso-Brasileiro de Geotecnia (III CLBG), organizado pela Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (ABMS) e patrocinado pela SPG, realizar-se-á em Curitiba, a 28 de Agosto de 2006, e terá lugar no moderno centro de eventos do UnicenP (Centro Universitário Positivo), instalado num Campus com mais de 400 000 m², a cerca de 20 minutos do centro da cidade.

O III CLBG terá por tema a *Geotecnia de Infra-Estrutura de Transportes*. Os conferencistas portugueses nas sessões plenárias são o consócio Eng.º António Pinelo, que proferirá uma palestra sobre *Projecto de Estradas em Portugal - Balanço dos últimos 20 anos* e os consócios Eng.º Mateus de Brito e Prof. M. Matos Fernandes que proferirão uma palestra sobre *Estação do Terreiro do Paço do Metro de Lisboa*. As sessões paralelas serão programadas de forma a privilegiar as apresentações orais da maioria dos 90 resumos enviados por autores portugueses e brasileiros, bem como os debates.

Aproveita-se para anunciar que de 29 a 31 de Agosto de 2006, terão lugar o XIII Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (XIII COBRAMSEG) e o Simpósio Brasileiro de Mecânica das Rochas (IV SBMR). No COBRAMSEG, os temas incluem: *Investigações de Laboratório, Investigações de Campo e Instrumentação, Fundações, Barragens e Obras de Terra, Taludes e Escavações, Geotecnia Ambiental e Geossintéticos*.

No total dos três eventos, foram recebidos 840 resumos, apontando para uma significativa par-

ticipação da comunidade brasileira, portuguesa e internacional em geral. Além das contribuições de profissionais, investigadores e estudantes luso-brasileiros, foram recebidos resumos de vários países da América do Sul, Europa e Ásia.

No dia 31 de Agosto de 2006 será realizado um *Workshop sobre Campos Experimentais*, que tem a finalidade de consolidar e permitir o intercâmbio de experiências com fundações profundas entre pesquisadores portugueses e brasileiros. O consócio Prof. António Viana da Fonseca terá a seu cargo a apresentação da *Experiência Portuguesa*.

Durante os eventos terá lugar uma reunião do *Board* da ISSMGE. Essa reunião contará com a presença do Presidente da ISSMGE e nosso consócio, Eng.º Pedro Sêco e Pinto, do Secretário Geral da ISSMGE, Dr. Neil Taylor e dos 6 vice-presidentes eleitos (Américas do Sul e do Norte, Europa, África, Ásia e Australásia) e dos 3 membros internacionais convidados, além do ex-Presidente Prof. Van Impe.

A Comissão Organizadora dos eventos já está a receber os artigos, devendo os mesmos serem enviados através do portal do congresso até 31 de Março de 2006. Informações adicionais: Prof. Alessander Kormann <alessander@ufpr.br>, ou nos portais www.abms.com.br e www.cobramseg2006.com.br.



Workshop sobre Campos Experimentais de Fundações Profundas (Curitiba, Brasil, 31 de Agosto de 2006)

Sob o patrocínio da ABMS e da SPG, a Comissão Organizadora do XIII COBRAMSEG, III CLBG e IV SBMR, decidiu incluir no programa destes eventos um *Workshop sobre Campos Experimentais de Fundações*, o qual permitirá uma consolidação e troca de experiências entre investigadores e profissionais de geotecnia portugueses e brasileiros. Este *Workshop* dará ênfase ao comportamento de fundações profundas instaladas em diferentes perfis geológico-geotécnicos, nomeadamente em formações sedimentares (areias soltas ou compactas, argilas moles ou rijas), em solos residuais, ou outros regionalmente relevantes.

O objectivo deste fórum é o de consolidar experiências de investigação desenvolvidas em campos experimentais brasileiros e portugueses, a respeito do comportamento de fundações profundas, tanto para carregamentos verticais, como horizontais.

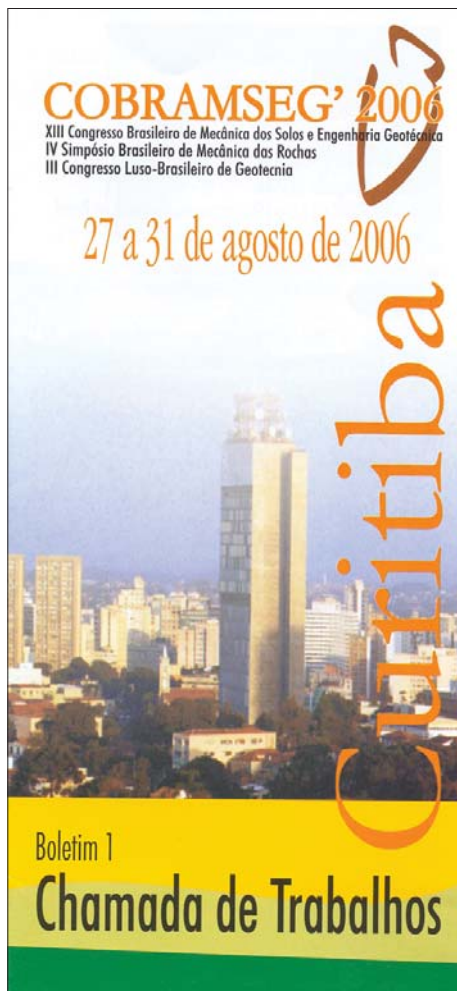
Os documentos deste encontro, como sejam os relatos e os artigos relacionados, serão publicados em livro específico, cujo impacto na comunidade geotécnica dos dois lados do Atlântico se espera relevante.

O Coordenador do Relato sobre Campos Experimentais Portugueses em Estacas é o Prof. A. Viana da Fonseca, da FEUP, decompondo-se o mesmo em duas partes: uma especificamente sobre carregamentos verticais (coordenado pelo Prof. A. Viana da Fonseca), a outra dedicada aos carregamentos horizontais (coordenado pelo Prof. Jaime Alberto Santos do IST).

Seminário sobre Geotecnia na Valorização de Agregados Siderúrgicos Inertes - Um Projecto Nacional

(LNEC, Setembro de 2006)

A Comissão Técnica para a Valorização de Resíduos em Obras Geotécnicas (CT-VROG), sob os auspícios da SPG, vai organizar, em Setembro de 2006, no Centro de Congressos do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), em Lisboa, um Seminário Internacional sobre a Geotecnia na Valorização de Agregado Siderúrgico Inerte – Um Projecto Nacional, tendo por base as actividades desenvolvidas no âmbito de um projecto nacional co-financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) para o triénio 2005-2008, intitulado *Aplicação*



de resíduos em infra-estruturas de transporte e obras geotécnicas – Valorização de escórias de aciaria. O projecto é liderado pelo LNEC, com a participação da Universidade do Minho (UM) e do Centro para a Valorização dos Resíduos (CVR) e com o apoio da Siderurgia Nacional (SN), das Estradas de Portugal (EP) e do Instituto dos Resíduos (INR).

O Seminário, com a duração de um dia, consistirá essencialmente na apresentação de conferências por membros do Projecto, mas contará também com a presença de oradores estrangeiros, terminando com uma mesa redonda na qual estarão representados produtores de resíduos, potenciais utilizadores, a Administração e a Entidade Reguladora.

Temas do Seminário

- Aplicações geotécnicas das escórias de aciaria.
- Aplicações em infra-estruturas viárias das escórias de aciaria.
- Especificações nacionais e internacionais sobre a utilização de resíduos em obras geotécnicas e infra-estruturas viárias.
- Estudos em laboratório das propriedades ambientais, físicas e mecânicas das escórias de aciaria da Siderurgia Nacional.
- Trechos experimentais construídos com as escórias de aciaria da Siderurgia Nacional - Casos de obra.

A Comissão Organizadora do evento é constituída pelos Profs. A. Gomes Correia (SPG, UM) e Fernando Castro (CVR), pelo Doutor Eduardo Fortunato (LNEC) e pelos Eng.^{os} António Cavalheiro (SN) e Filomena Lobo (INR), tendo na sua presidência o Doutor António José Roque (SPG, LNEC), Coordenador da CT-VROG e do Projecto co-financiado pela FCT.

Proximamente serão dados mais pormenores sobre o Seminário com a distribuição de um folheto, por correio electrónico e no portal da SPG.

5th International Workshop on Applications of Computational Mechanics in Geotechnical Engineering

(Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Guimarães, 1 a 4 de Abril de 2007)

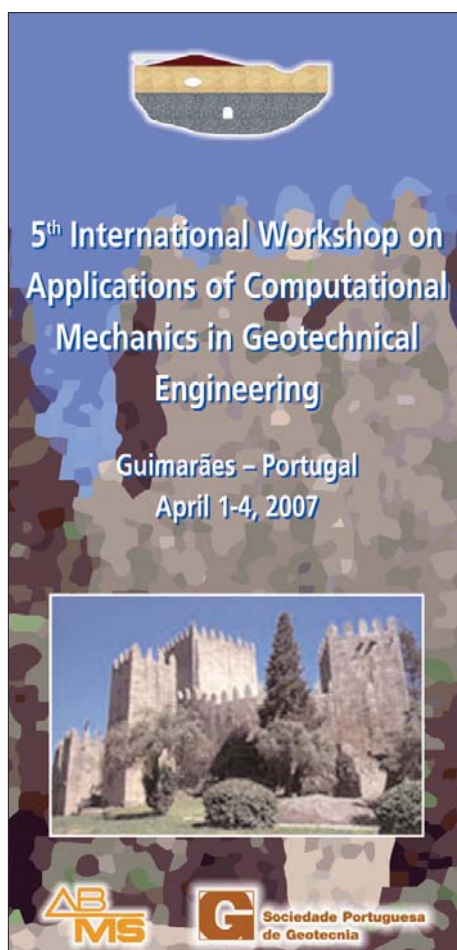
A Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG) e a Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (ABMS) vão patrocinar a realização do 5th International Workshop on Applications of Computational Mechanics in Geotechnical Engineering, que se realizará na Escola de Engenharia da Universidade do Minho, em Guimarães, entre os dias 1 e 4 de Abril de 2007. Este evento, na sequência de outros eventos similares realizados no Rio de Janeiro (1991 e 1994), Porto (1998) e Ouro Preto (2003), é nesta edição promovido pela Universidade do Minho e conta com a cooperação da Universidade do Porto, do LNEC, da Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e da Universidade Federal de Viçosa.

Pretende-se discutir o estado da arte e as tendências futuras na área da mecânica computacional aplicada a problemas geotécnicos nos seguintes temas: *Soil and Rock Excavations, Earth Fill and Dams, Foundations, Underground Structures, Oli Geomechanics, Environmental Geotechnics, Inverse Methodologies, Artificial Intelligence, Computational Systems, Gound Reinforcement, Embankments and Rail Track for High Speed Trains, Groundwater Management, Subsurface Infrastructures, Rock Mechanics in Mining e Radioactive Waste Disposals*. Para tal estão convidados especialistas nacionais e estrangeiros: 18 de Portugal, 12 do Brasil, 4 dos Estados Unidos da América, 3 do Canadá, 2 de França, 2 da Rússia, 1 da Alemanha, 1 da Áustria, 1 de Espanha, 1 do Japão e 1 da Suíça.

A Comissão Organizadora é constituída pelos consócios Prof. Luís Ribeiro e Sousa (LNEC, FEUP e U. Minho), que coordena, e Prof. Manuel Matos Fernandes (FEUP) e pelos consócios da ABMS, Prof. Eurípedes A. Vargas (PUC-Rio) e Prof. Roberto Azevedo (U. Federal de Viçosa).

Para as empresas que queiram participar na exposição técnica estão previstos espaços ao custo médio de 30€/m².

Para mais informações sobre o Workshop contactar o Eng.º Tiago Miranda da U. do Minho pelo Email: tmiranda@civil.uminho.pt, pelo tel.: +351 253 510 492, pelo fax: +351 253 510 217 ou consultar o portal www.civil.uminho.pt/-eventos/5wacmge.



11th International Congress of the International Society for Rock Mechanics

(Centro de Congressos de Lisboa e do LNEC, Lisboa, 6 a 14 de Julho de 2007)

O 11th International Congress of the International Society for Rock Mechanics 11th ICISRM vai realizar-se em Lisboa, de 6 a 14 de Julho de 2007, organizado pela SPG e com o apoio da Sociedade Espanhola de Mecânica das Rochas. O Presidente da Comissão Organizadora é o Prof. Luís Ribeiro e Sousa.

O calendário das reuniões está definido do seguinte modo:

- 6 e 7 de Julho – Workshop Internacional sobre *Underground Works under Special Conditions*, CEDEX, Madrid
- 7 de Julho – Reunião do Board da ISRM
- 8 de Julho – Reunião do Council e das Comissões da ISRM
- 8 de Julho – Curso sobre *Numerical Simulation of Underground Construction – New Trends and Developments*, coordenado pelo Prof. Gernot Beer
- 8 de Julho – Curso sobre *Geomechanical Parameter Evaluation in Rock Engineering Practice*, coordenado pelo Prof. J. Vieira de Lemos
- 9-12 Julho – Sessões técnicas do Congresso
- 13 de Julho – Visitas Técnicas
- 13-14 de Julho – Workshop Internacional sobre *Preservation of Natural Stone Monuments and Rock Weathering*, CEDEX, Madrid
- 13-14 de Julho – 2^o Workshop Internacional sobre *Volcanic Rocks*, Laboratório Regional de Engenharia Civil (LREC), Ponta Delgada, Açores

Temas do 11th ICISRM

- T1: *Rock Engineering and Environment Issues*
- T2: *The Path from Characterization to Modelling*
- T3: *Slopes, Foundations and Open Pit Mining*
- T4: *Tunnels, Caverns and Underground Mining*
- T5: *Earthquake Engineering and Rock Dynamics*
- T6: *Petroleum Engineering and Hydrocarbon Storage*
- T7: *Safety Evaluation and Risk Management*

Realizar-se-ão, no dia 12 de Julho, sessões especializadas organizadas por Comissões, Grupos de Trabalho e Grupos Nacionais da ISRM. Estão desde já planeadas as seguintes sessões:

- *Innovative Technologies and Future Trends in Rock Engineering*
- *Vibration Induced by Blasting*
- *Maintenance and Repair of Underground Structures*
- *Education in Rock Mechanics*

- *Rock Fall Mechanisms and Hazard Assessment*
- *True Triaxial Testing of Rocks*
- *Application of Geophysics in Rock Engineering*

Conforme referido, estão igualmente programados três *Workshops* internacionais nos seguintes temas:

W1 – *Underground Works under Special Conditions* (CEDEX, Madrid)

Presidente da Comissão Organizadora:
Prof. Manuel Romana

Tópicos do evento:

- *Deep underground excavations*
Squeezing problems
Rock burst, spalling and slabbing problems
Face stability
TBM selection criteria
- Outros
Sampling issues
Evaluation of design parameters
Modelling of rock mass
Wellbore stability problems

W2 – *Volcanic Rocks*

(LREC, Ponta Delgada, Açores)

Presidente da Comissão Organizadora:
Dr.^a Ana Malheiro

Tópicos do evento:

- *Characterization of volcanic formations*
- *Development of empirical systems*
- *Case histories*
- *Construction materials*
- *Foundations*
- *Slope stability*
- *Tunnelling*

W3 – *Preservation of Natural Stone Monuments and Rock Weathering* (CEDEX, Madrid)

Presidente da Comissão Organizadora:
Dr. Pedro Sola

Tópicos do evento:

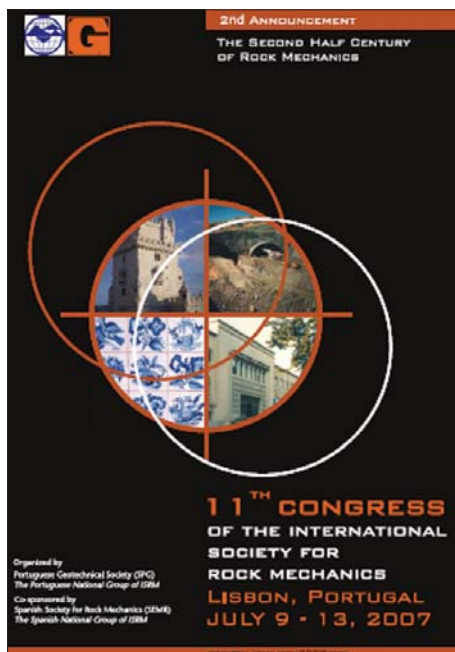
- *Processes of rock degradation and stone conservation*
- *In situ testing*
- *Retrofitting techniques*
- *Rock mechanics studies for monuments*
- *Foundation problems*
- *Rock slope problems at protected sites*

Estão previstas desde já várias Visitas Técnicas, mormente:

- Metropolitano de Lisboa
- Mina Neves-Corvo da Somincor
- Mina Clona em Loulé
- Pedreiras de mármore
- Projecto de fins múltiplos do Alqueva

Está prevista a organização de uma Exposição Técnica com um número máximo de cerca de 70 stands, de 3x3m², bem como a organização de um programa social e de acompanhantes. As excursões pós-Congresso estão associadas aos *Workshops* W2 e W3.

Os resumos para o Congresso deverão ser enviados para o Secretariado da SPG (Grupo Português da ISRM) até dia 31 de Julho de 2006 (Email.: spg@lnec.pt, fax.: 21 844 30 21).



Palestras

- *Some Aspects of Soil-Structure Interaction According to Eurocode 7 "Geotechnical Design"*
Prof. Roger Frank, ENPC-CERMES (Soil Mechanics Teaching and Research Centre) e Vice-Presidente para a Europa da ISSMGE (LNEC, Lisboa, 22 de Fevereiro, 11h30, com a Universidade do Minho e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil)

Relatos de Eventos Passados

6th International Conference on Ground Improvement Techniques (Universidade de Coimbra, Coimbra, 18 e 19 de Julho de 2005)

A 6th International Conference on Ground Improvement Techniques teve lugar na Universidade de Coimbra em 18 e 19 de Julho de 2005. Esta conferência, que foi organizada pela CI-PREMIER PTE LTD (Singapura), em colaboração com o Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra e teve o patrocínio da Sociedade Portuguesa de Geotecnia. Os consócios Prof.^a Isabel Pinto (U. de Coimbra) e Prof. António Silva Cardoso (U. do Porto) foram Presidente da Comissão Organizadora e Presidente da Comissão Científica, respectivamente.

O objectivo da 6th International Ground Improvement Techniques Conference foi proporcionar um fórum para trocas de ideias e experiências entre académicos, projectistas, experimentalistas e empresas que trabalham nesta área, e a divulgação de um leque alargado de técnicas disponíveis e desenvolvidas recentemente nas diversas vertentes associadas ao projecto, à execução e ao comportamento dos solos melhorados.

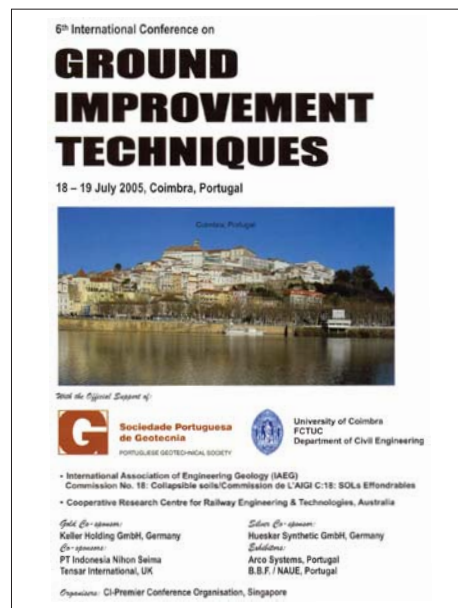
O programa da conferência foi dividido em duas partes: o primeiro dia da conferência foi dedicado a uma lição: *Treatment of soft ground by Fibredrain and high energy impact in highway embankment construction*, proferida

pelo Prof. S L Lee, da Universidade Nacional de Singapura (Singapura), a 6 palestras e a 2 sessões especiais: *Innovative techniques in ground improvement e Ground improvement for roads and railways*. O segundo dia foi dedicado a sessões de índole mais geral, focadas nos temas: *Deep Soil Mixing, Micropiles, Stone Columns, Granular Piles; Mechanical and Chemical Stabilization of Soils; Soil Reinforcement; Accelerating Consolidation of Clayey Soils; Grouting; e Deep Compaction of Granular Soils*.

Na Sessão de encerramento foram entregues prémios a dois artigos apresentados na conferência, tendo a Sociedade Portuguesa de Geotecnia sido patrocinadora de um deles.

A conferência teve mais de 110 participantes, oriundos de 24 países diferentes. A exposição técnica contou com a participação de 7 empresas, tendo a Sociedade Portuguesa de Geotecnia marcado presença.

As actas do congresso incluem 82 artigos num total de 660 páginas, estando disponíveis na sede da SPG para consulta dos associados.



2.^{as} Jornadas Luso-Espanholas de Geotecnia

(LNEC, Lisboa, 29 e 30 de Setembro de 2005)

A Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG), a Sociedade Espanhola de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (SEMSIG) e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) organizaram, no Centro de Congressos do LNEC, em Lisboa, de 29 a 30 de Setembro de 2005, as 2.^{as} Jornadas Luso-Espanholas de Geotecnia sobre *Modelação e Segurança em Geotecnia*. Na Sessão de Abertura estiveram presentes, em representação de Portugal, Sua Excelência o Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, Eng.º Mário Lino e de Espanha, o Exmo. Senhor Conselheiro Cesáreo Goicoechea.

Foi recebido um total de 41 trabalhos, correspondentes a 3 conferências especiais e 38 comunica-

ções, distribuídos pelas três sessões temáticas do evento: *Risco Geotécnico e Avaliação da Segurança* (15 trabalhos: 7 portugueses e 8 espanhóis), *Modelação Numérica* (22 trabalhos: 13 portugueses e 9 espanhóis) e *Eurocódigo Geotécnico* (4 trabalhos: 3 portugueses e 1 espanhol).

Foram apresentadas 6 conferências especiais: *Metodologia de Análise de Risco. Aplicações de Geotecnia*, pela Prof.^a Laura Caldeira (LNEC); *Dimensionamiento Frente a Estado Limite Último usando Métodos Numéricos*, pelo Prof. César Sagaseta (U. de Cantábria); *Acerca da Futura Aplicação do Eurocódigo 7 em Portugal*, pelo Eng.^o Rui Correia (LNEC); *Exemplo de Verificação da Segurança de Obras Geotécnicas de Acordo com o Eurocódigo 7 – Parte 1*, pelo Eng.^o José Mateus de Brito (Cenorgeo); *Relación entre el Eurocódigo 7 y los Comités Europeos CEN288 y CEN341*, pelo Doutor António Santos (CEDEX); e *Método observacional en la Geotecnia*, pelo Prof. Antonio Soriano Peña (U. P. de Madrid).

Foi promovido um painel sobre Eurocódigos, que contou com a participação do Doutor António Santos (CEDEX), Prof. Antonio Soriano Peña (U. P. de Madrid), Prof. Carlos Brito Pina (LNEC), Prof. Emanuel Maranha das Neves (IST), Eng.^o José Mateus de Brito (Cenorgeo) e Prof. Manuel Matos Fernandes, sob coordenação do Eng.^o Rui Correia (LNEC).

As Jornadas contaram com a presença de 221 participantes, sendo 171 portugueses, 41 espanhóis e os restantes de outras nacionalidades. Na visita técnica à Futura Estação do Metro da Praça do Comércio estiveram presentes cerca de 75 participantes.

Na exposição técnica estiveram presentes 8 empresas, que também foram patrocinadores especiais das Jornadas (por ordem alfabética): FiberSensing, Geosoc, LEMO, LNEC, Metropolitan de Lisboa, Tecnasol FGE e Teixeira Duarte. Foram ainda patrocinadores gerais 4 empresas (por ordem alfabética): COBA, KELLER, RAVE e REFER. A FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia apoiou o evento.

2.^{as} Jornadas Luso-Espanholas de Geotecnia
2.^{as} Jornadas Hispano-Lusas de Geotecnia

Modelação e Segurança em Geotecnia
Modelación y Seguridad en Geotecnia

- 1 Risco geotécnico e avaliação da segurança**
Riesgo geotécnico y evaluación de la seguridad
- 2 Modelação numérica**
Modelación numérica
- 3 Eurocódigo geotécnico**
Eurocódigo geotécnico

Geotecnia

Centro de Congressos do LNEC, Lisboa
 29 e 30 de Setembro de 2005
 29 y 30 de Septiembre de 2005



I Seminário Português Sobre Geossintéticos

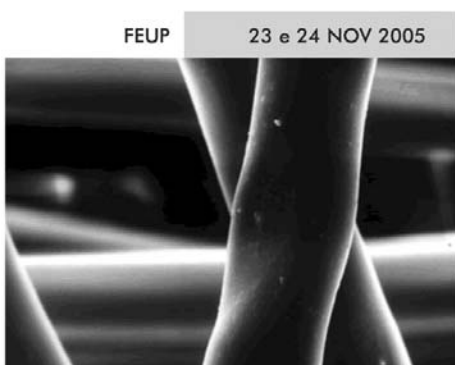
(FEUP, Porto, 23 e 24 de Novembro de 2005)

Organizado pela Sociedade Portuguesa de Geotecnia e pela Comissão Portuguesa de Geossintéticos (Capítulo Português da IGS), em colaboração com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), teve lugar em 23 e 24 de Novembro de 2005, no Auditório da FEUP, o I Seminário Português Sobre Geossintéticos.

Com a sua realização pretendeu-se contextualizar conhecimentos actualizados acerca dos geossintéticos nas suas mais diversas aplicações em engenharia.

Foram publicados nas Actas do evento um total de 19 trabalhos, assim distribuídos pelos 5 temas: 3 sobre *Os Geossintéticos em Aplicações de Engenharia Hidráulica*, 4 sobre *Os Geossintéticos em Aplicações de Engenharia Ambiental*, 5 sobre *Os Geossintéticos em Aplicações de Engenharia Geotécnica*, 4 sobre o *Comportamento a Longo Prazo dos Geossintéticos* e 3 sobre *Casos de Obra Portugueses*. Dos trabalhos publicados, 11 eram de autores portugueses e 8 de autores estrangeiros.

O Seminário, que teve como Presidente da Comissão Organizadora a Prof.^a Maria de Lurdes Lopes e contou com a presença de 109 participantes, sendo 26 estudantes da FEUP.



I SEMINÁRIO PORTUGUÊS SOBRE GEOSSINTÉTICOS

Promovido pela Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG) e a Comissão Portuguesa de Geossintéticos (Capítulo Português da IGS), em colaboração com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Palestras

- *Los residuos en la construcción de infraestructuras viarias*

Prof. Miguel Celemin, Departamento de Física, Química y Expresión Gráfica, U. de León (Espanha) (LNEC e Universidade do Minho, 3 e 4 de Fevereiro de 2005)

- *2004 Niigata Chuetsu Earthquake: Reconstruction of Geogrid-Reinforced Soil Retaining Walls with a Full-Height Rigid Facing*

Prof. Fumi Tatsuoka, Department of Civil Engineering/Toyo University of Science (Japan) e Vice-Presidente da International Geosynthetics Society (LNEC, Lisboa, 8 de Abril de 2005, com o Laboratório Nacional de Engenharia Civil)

- *Metodologia Observacional em Geotecnia: Alguns Aspectos Históricos e Culturais, Tendências*. Prof. Pedrito Rocha Filho, Departamento de Eng.^a Civil/Pontifícia U. Católica - Rio de Janeiro (Brasil) e Presidente da FAPERJ (LNEC, Lisboa, 4 de Julho de 2005)

- *Safeguarding Venice Lagoon Against High Tides Overall Picture of The Mose Project e Behaviour of the Leaning Tower of Pisa after the Stabilisation Works*

Prof. Michele Jamiolkowski, Politecnico di Torino (LNEC, Lisboa, 14 de Outubro de 2005, com a Academia de Engenharia e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil)

- *Problemas, Accidentes e Patologias das Fundações*

Prof. Nilo Cesar Consoli, Departamento de Eng.^a Civil/U. Federal do Rio Grande do Sul (Brasil) (FEUP, Porto, 16 de Novembro de 2005, com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS EM 2005

Revistas

- Ambiente Magazine: n.^{os} 39 e 40.
- Boletín Geológico y Minero: vol. 116, n.^{os} 1 a 3.
- Construção e Minas: n.^{os} 1 e 2.
- Gallerie – e Grandi Opere Sotterranee: n.^{os} 75 (Maio-Agosto) e 76 (Setembro-Dezembro), 2005.
- La Lettre de la Géotechnique - Le lien entre les Géotechniciens francophones: n.^o 38.
- Mining & Construction – Mechanized Rock Excavation with Atlas Copco: n.^{os} 1 a 3.
- Modern Power Systems: Julho 2005, vol. 25, n.^o 6. Agosto 2005, vol. 25, n.^o 7. Setembro 2005, vol. 25, n.^o 8. Outubro 2005, vol. 25, n.^o 9. Novembro 2005, vol. 25, n.^o 10. Dezembro 2005, vol. 25, n.^o 11.
- Tunnel – Magazine of the Czech Tunnelling Committee and the Slovak Tunnelling Association ITA/AITES: n.^{os} 1 a 4.
- Tunnels et Ouvrages Souterrains: n.^{os} 187 a 191.
- Tunneling and Underground Space Technology: vol. 20, n.^{os} 3 a 6.
- Water Power & Dam Construction: Janeiro 2005. Fevereiro 2005. Novembro 2005. Dezembro 2005.

Livros

- Levantamento Cartográfico de Locais de Pedreiras no Concelho de Lisboa. Coleção de Estudos Urbanos – Lisboa XXI, N.^o 5, Câmara Municipal de Lisboa, de Maria João Pereira Rebelo de Sousa Pinto.

COMISSÕES TÉCNICAS NACIONAIS

Comissão Portuguesa de Túneis

Conforme noticiado no Boletim Geotecnia nº 1, foi criada a Comissão Portuguesa de Túneis (CPT), que constitui a Organização Nacional Aderente à *International Tunneling Association (ITA)*.

Direcção da Comissão Portuguesa de Túneis

- Eng.º António Pinto da Cunha (Presidente)
- Eng.º José Luís Machado do Vale (Vice-Presidente)
- Eng.º Raul Pistone (Vice-Presidente)
- Doutor João Paulo Bilé Serra (Tesoureiro)
- Prof. Pedro Marques Bernardo (Secretário)
- Eng.º Ricardo Resende (Secretário)

A Comissão Portuguesa de Túneis é um agrupamento que pertence à SPG, constituída por membros portugueses associados da ITA e está aberta a todos os que se interessam pela problemática das estruturas subterrâneas, nomeadamente estudos geotécnicos, projecto, construção e exploração, podendo incluir desde técnicos a título individual até empresas de projecto, construção e equipamentos, donos de obra e concessionários, devendo os interessados ser sócios da ITA através da SPG.

A CPT organizará, em 2006, uma reunião em Lisboa do Conselho Executivo da ITA (1 e 2 de Julho) e promoverá, em 29 e 30 Junho de 2006, nas instalações do LNEC, um *Seminário Internacional sobre Túneis e Obras Subterrâneas*.

Comissão Portuguesa de Geossintéticos

A Comissão Portuguesa de Geossintéticos (CPG) pretende promover para o quadriénio 2004-2008 as actividades seguintes:

- Realização de dois seminários sobre geossintéticos
- Desenvolvimento do portal do Capítulo Português da IGS
- Realização de cursos e palestras sobre geossintéticos
- Edição de um número especial da revista Geotecnia com artigos sobre geossintéticos
- Elaboração de documentos sobre *regras de arte*, obras realizadas em Portugal, e listagem de artigos publicados por autores nacionais (ou cooperando com Portugal) relativos aos geossintéticos. A divulgação destes documentos será feita *on-line*, no portal do Capítulo Português da IGS
- Estabelecimento das condições de selecção do prémio *Student IGS Award*
- Participação do Capítulo Português em eventos da SPG
- Elaboração do regulamento do Capítulo

Das actividades enumeradas, algumas foram já concluídas em 2005 com sucesso, nomeada-

mente a realização do *I Seminário Português sobre Geossintéticos* e a criação do Portal da CPG.

O *I Seminário Português sobre Geossintéticos*, promovido pela Sociedade Portuguesa de Geotecnia e a Comissão Portuguesa de Geossintéticos (Capítulo Português da IGS), em colaboração com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), teve lugar em 23 e 24 de Novembro de 2005, no Auditório da FEUP.

O portal da CPG está integrado no da SPG. Presentemente, este portal inclui uma breve perspectiva histórica da CPG; lista objectivos da Comissão; descreve as actividades em curso e as condições de admissão, incluindo inscrições *on-line*; enumera os benefícios dos membros; e contém *links* com outros portais com interesse no domínio dos geossintéticos. Indica, também, como contactar a CPG.

De referir, ainda, no ano transacto a realização da conferência intitulada *2004 Niigata Chuetsu Earthquake: Reconstruction of Geogrid-reinforced Soil Retaining Walls with a Full-Height Rigid Facing*, proferida pelo Prof. Tatsuoaka (Japão), no dia 8 de Abril de 2005, no LNEC.

As restantes actividades propostas para o quadriénio estão em curso, destacando-se, em 2006, a edição do livro *Plano de Controlo de Qualidade de Geossintéticos em Aterros de Resíduos*, bem como o arranque do primeiro curso de especialização em geossintéticos. Este curso está organizado em 5 módulos temáticos, subordinados aos seguintes temas:

- Tipos, Características, Funções e Aplicações de Geossintéticos
- Geossintéticos em Aterros de Resíduos
- Geossintéticos em Estradas, Caminhos de Ferro e Túneis
- Geossintéticos em Taludes e Estruturas de Suporte
- Geossintéticos em Obras Hidráulicas

Cada um dos módulos terá uma duração mínima de 15 horas, prevendo-se que, no corrente ano, sejam leccionados os dois primeiros módulos.

Por fim, de destacar a organização do *II Seminário Português sobre Geossintéticos*, previsto para Junho de 2007, no LNEC, sob a presidência da Prof.ª M. Graça Lopes e da Doutora Madalena Barroso.

Comissão Técnica para a Valorização de Resíduos em Obras Geotécnicas

Os membros da actual Comissão pertencem a instituições de investigação, a empresas produtoras de resíduos, a empresas potencialmente utilizadoras de resíduos e à administração pública.

Composição da Comissão Técnica para a Valorização de Resíduos em Obras Geotécnicas:

- Doutor António José Roque (LNEC e SPG), Coordenador da Comissão (quadriénio 2004-2008)
- Dr.ª Alexandra Frias (LNEC)
Prof. António Gomes Correia (U. do Minho e Comité Técnico TC3 *Geotechnics of Pavements* da ISSMGE)
- Eng.º António Cavalheiro (SIDERURGIA NACIONAL)
- Eng.º Carlos Alberto Dinis de Sousa (VALORSUL)
- Eng.ª Célia Marques (ASSIMAGRA-GESTILAMAS)
- Prof. Claudino Cardoso (U. de Aveiro)
- Doutor Eduardo Fortunato (LNEC e Comité Técnico TC3 *Geotechnics of Pavements* da ISSMGE)
- Dr.ª Elsa Maria de Costa Claro (REFER)
- Eng.º Fernando M. Caldas Vieira (EDP Produção - EM)
- Prof. Fernando Castro (U. do Minho e Centro para a Valorização de Resíduos)
- Doutor Fernando Pardo de Santayana (LNEC)
- Eng.ª Filomena Rodrigues Lobo (Instituto dos Resíduos)
- Dr.ª Isabel Caspurro (Estradas de Portugal)
- Prof.ª Maria de Lurdes Lopes (Faculdade de Engenharia da U. do Porto)
- Eng.ª Maria Dora Baptista (BRISA)
- Eng.ª Marta Alexandra Carvalho (RECICLAMAS)
- Eng.º Ricardo Andrade (MOTA-ENGIL)
- Eng.º Ricardo Resende (Secretário)

Esta Comissão Técnica pretende desenvolver ao longo do quadriénio 2004-2008 as actividades seguintes:

- Organizar dois seminários
- Promover a realização de palestras
- Inventariar os resíduos produzidos no país potencialmente valorizáveis em obras geotécnicas
- Geo-referenciar os resíduos produzidos no país potencialmente valorizáveis em obras geotécnicas
- Elaborar um documento de síntese com os principais conhecimentos e experiências existentes a nível nacional e internacional sobre a utilização dos resíduos em obras geotécnicas

Estas actividades serão concertadas com as desenvolvidas no âmbito de um projecto nacional co-financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia para o triénio 2005-2008, intitulado *Aplicação de resíduos em infraestruturas de transporte e obras geotécnicas – Valorização de escórias de aciaria*, e de um projecto de investigação conjunto LNEC/Mota-Engil para a valorização dos materiais provenientes da produção de agregados em pedreiras, coordenados pelo Doutor António José Roque.

No que se refere à inventariação e geo-referenciação foi solicitado o apoio do Instituto dos

Resíduos (INR), o qual é indispensável para a integração das actividades da Comissão na regulação da aplicação dos resíduos a nível nacional.

A CT-VROG organizará, em Setembro de 2006, nas instalações do LNEC, um *Seminário sobre Geotecnia na Valorização de Agregados Side-rúrgicos Inertes - Um Projecto Nacional*.

A Comissão, com o patrocínio do Centro de Engenharia Civil da Universidade do Minho e do Laboratório Nacional de Engenharia Civil promoveu a vinda a Portugal do Prof. Miguel Celemin da U. de León (Espanha) para proferir duas conferências, subordinadas ao tema *Los residuos en la construcción de infraestructuras viarias*. As conferências tiveram lugar a 3 de Fevereiro de 2005 no Centro de Congressos do LNEC e a 4 de Fevereiro de 2005 no Auditório da Escola de Engenharia da Universidade do Minho. O conferencista abordou o estado da arte do tema em Espanha, mencionando aspectos normativos e actividades relevantes. Fez igualmente referência a experiências similares na OCDE. Em cada conferência estiveram cerca de uma centena de participantes, a quem foi posteriormente enviado o texto da conferência por correio electrónico.

Grupo de Trabalho sobre Injecções

O Grupo de Trabalho iniciou as suas actividades em Maio de 2005, tendo então definido a justificação e o objectivo do trabalho a desenvolver.

Assim, tendo em conta a necessidade de:

1. elaborar projectos com a flexibilidade necessária e suficiente para permitir, durante a execução do tratamento, a respectiva adaptação às características reais do maciço;
2. dispor de cadernos de encargos que definam com clareza os procedimentos e as metodologias a utilizar nas diversas circunstâncias que é possível antecipar face ao conhecimento das características do maciço;
3. contar com Fiscalizações com conhecimentos técnicos que lhe permitam exercer o indispensável controlo de qualidade;
4. contar com Empreiteiros dispondo de equipamentos e *know-how* compatíveis com o grau de complexidade dos trabalhos;

o Grupo definiu como objectivos da sua actividade:

1. A redacção de recomendações para a elaboração de cadernos de encargos.
2. A realização de acções de divulgação sobre a actividade desenvolvida e os respectivos resultados.

No ponto de situação relativo a Outubro de 2005 foi indicada a composição do Grupo de Trabalho (GT) e anunciada a intenção de a reformular por forma a integrar um conjunto de entidades que foram consideradas essenciais

para que o resultado do trabalho se pudesse vir a considerar representativo. Ultrapassadas algumas dificuldades circunstanciais, foi possível enviar convites às referidas entidades e receber a indicação dos respectivos representantes.

Composição do Grupo de Trabalho sobre Injecções:

- Eng. Alves Paula (Ordem dos Engenheiros)
- Eng.^a Ana Paula Moreira (Energias de Portugal - EDP)
- Eng. António da Silva Gomes (SPG)
- Eng. Armindo Lopes (INAG)
- Doutora Celeste Jorge (LNEC)
- Eng. Fernando Pereira (MOTA-ENGIL)
- Eng. Francisco Ricardo Nicolas Kaidussis (RODIO)
- Eng. Ivo Rosa (Teixeira Duarte)
- Dr. José Amaral (Tecnasol FGE)
- Doutor José Muralha (LNEC)
- Dr. Sérgio Rosa (CENORGE)
- Eng. Vicente Rodrigues (COBA)

O Grupo de Trabalho tem intenção de promover, após a elaboração de um documento de trabalho que considere já muito próximo da versão definitiva, um Seminário para divulgação das matérias tratadas junto da comunidade técnico-científica portuguesa interessada, do qual se possam obter contribuições para a redacção da referida versão definitiva. ■

ACTIVIDADES NAS SOCIEDADES INTERNACIONAIS

Representantes da Direcção da SPG no apoio às Sociedades Internacionais

Os representantes da Direcção da SPG no apoio às Sociedades Internacionais em que a SPG está filiada são:

IAEG – António José Roque
Secretário Geral da SPG
(Email: aroque@lneec.pt)

IGS – Maria da Graça Lopes
Secretária Geral da IGS
(Email: glopes@dec.isel.ipl.pt)

ISRM – Pedro Marques Bernardo
Secretário Adjunto da SPG
(Email: pedro.bernardo@ist.utl.pt)

ISSMGE – António Gomes Correia
Presidente da SPG
(Email: AGC@civil.uminho.pt)

ITA – José Luís Machado do Vale
Tesoureiro da SPG
(Email: JLMVale@tecnasol-fge.pt)

Os membros da Direcção da SPG estão à disposição dos associados para prestar todas as informações.

Este espaço também pretende dar a conhecer as actividades mais relevantes dos associados no âmbito das sociedades internacionais pelo que se apela aos associados para que dêem a conhecer à SPG as actividades em que participam e que gostariam de partilhar, através desta publicação, com a comunidade geotécnica nacional.

International Association for Engineering Geology and the Environment – IAEG
(<http://www.iaeg.info>)

Distribuição do Bulletin of Engineering Geology and the Environment

O volume n.º 62, de Agosto de 2003, do *Bulletin of Engineering Geology and the Envi-*

OUTRAS NOTÍCIAS

Secretariado da SPG

Como havia sido anunciado no Plano de Actividades para 2005, a Direcção da SPG contratou a Dr.^a Catarina Luís a tempo inteiro para apoio ao secretariado, tendo iniciado a sua actividade em Maio de 2005.

Pagamento de quotas

A proposta lançada pela Direcção da SPG para que o pagamento das quotas se efectuasse preferencialmente por *Autorização de Débito em Conta* teve a adesão de cerca de uma centena de associados. Esta modalidade além de minimizar a carga burocrática e os custos administrativos, tem as vantagens de ser cómoda, prática e gratuita para os membros da Sociedade Portuguesa de Geotecnia. Os associados que desejem aderir a esta modalidade já a partir de 2006, bastará preencherem a Autorização de Débito em Conta e devolvê-la ao Secretariado da SPG que se encarregará do respectivo processamento.

Contacto electrónico dos associados

A Direcção da SPG, como expresso no Boletim Geotecnia N.º 1, vem privilegiando o contacto com os associados por via electrónica, em particular na divulgação dos eventos organizados ou patrocinados pela SPG. A Direcção da SPG faz um novo apelo a todos os sócios para que enviem ao Secretariado da SPG ou para o Email: spg@lneec.pt o seu endereço electrónico. ■

ronment foi último a ser enviado aos associados da SPG/IAEG. Esta Direcção procurou resolver a situação junto do Secretariado da IAEG, de forma a regularizar junto dos seus associados a distribuição do *Bulletin*. Tendo por base a resposta do Dr. Michel Deveughèle, Secretário Geral da IAEG, recebida no Secretariado da SPG no início do corrente ano, julga-se que poderá ser brevemente regularizada a distribuição dos volumes em falta, ou seja, desde o volume n.º 63, de Novembro de 2003, até ao presente.

Participação no Conselho da IAEG de 2005

O Prof. Ricardo Oliveira representou a Sociedade Portuguesa de Geotecnia no Conselho da *International Association for Engineering Geology and the Environment* (IAEG) de 22 de Maio de 2005, em Lyon, França.

International Geosynthetic Society – IGS

(<http://www.geosyntheticssociety.org>)

Foram submetidos ao Comité de Organização do 8th *International Conference on Geosynthetics* (<http://www.8icg-yokohama.org>) três trabalhos.

- *Validation of the use of filter paper suction measurements for the determination of GCLs water retention curves*, de Madalena Barroso, N. Touze-Foltz e F. Saidi
- *Experimental Investigation of flow rates through composite liners at the metric scale*, de N. Touze-Foltz, M. Barroso e F. Cartaud
- *Relationship between temperature and peel strength of double hot wedge hdpe geomembranes seams*, de M. Graça Lopes, Madalena Barroso e Carla Costa

International Society for Rock Mechanics – ISRM

ISRM (<http://www.isrm.net>)

Eleição do Presidente da ISRM para o quadriénio 2007-2011

O Prof. John Hudson, do Imperial College, do Reino Unido, foi eleito Presidente da ISRM para o quadriénio 2007-2011, na reunião do Conselho da ISRM que decorreu em 17 de Maio de 2005 em Brno, na República Checa, sob proposta do Reino Unido, da China e dos Estados Unidos da América. O Prof. Luís Ribeiro e Sousa, proposto pela SPG, perdeu por dois votos para o Prof. John Hudson, na segunda volta. O Doutor Claus Erichsen, proposto pela Alemanha, foi eliminado na primeira volta. A Direcção da SPG regozijasse pela excelente candidatura apresentada pelo consórcio Prof. Luís Ribeiro e Sousa, que muito embora não tenha atingido o seu objectivo, muito dignificou o candidato e a SPG.

Secretariado da ISRM

O Secretariado da ISRM está localizado no LNEC, sendo Secretário-Geral desde 2003 o consócio e membro da actual Direcção da SPG, Doutor Luís Nolasco Lamas.

International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering – ISSMGE (<http://www.issmge.org>)

Eleição do Presidente da ISSMGE para o quadriénio 2005-2009

O consócio Eng.º Pedro Sêco e Pinto foi eleito para Presidente da Sociedade Internacional de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica para o quadriénio 2005-2009 durante a Reunião do Conselho da ISSMGE em Osaka, Japão. O Eng.º Pedro Sêco e Pinto obteve 35 votos contra 29 da Eng.ª Suzanne Lacasse, na segunda volta. O Eng.º Max Erwin também foi candidato, tendo sido eliminado na primeira volta. A Sociedade Portuguesa de Geotecnia apresenta as suas felicitações ao novo Presidente da ISSMGE.

Participação no 16th ICSMGE – Geotechnology in Harmony with the Global Environment (Osaka, Japão, 12 a 16 de Setembro de 2005)

Foram publicados nas Actas do 16th ICSMGE 9 trabalhos.

- *Behaviour of portuguese rockfill dams with upstream impervious membranes*, de F. Pardo de Santayana, E. Fortunato e A. Veiga Pinto;
- *Excavation induced building damage*, de J. C. Portugal, A. Santo e A. Portugal;
- *Development, effects and mitigation of earthquake-induced liquefaction: a comprehensive study based on dynamic centrifuge modelling*, de P. A. L. F. Coelho, S. K. Haigh e S. P. G. Madabhushi;
- *Cambridge selfboring pressuremeter and Ménard pressuremeter: correlations between mechanical parameters obtained in Lisbon miocene clayey soils*, de A. G. F. de Sousa Coutinho e M. A. Ludovico Marques;
- *ISC'2 experimental site – Prediction & performance of instrumented axially loaded piles*, de J. A. dos Santos, R. J. Leal Duarte, A. Viana da Fonseca e E. F. Miranda da Costa;
- *Joining geophysical and mechanical testing techniques for the zonation and characterization of ISC'2 residual soil profile*, de A. Viana da Fonseca, J. M. Carvalho, C. da Fonseca Ferreira, J. A. Santos e F. Almeida;
- *Ground improvement solutions using jet grouting columns capped by load transference platforms*, de A. Pinto;
- *Resilient stress-strain behaviour of compacted geomaterials for pavements*, de A. Gomes Correia, L.Q. Anh Dan, J. Koseki e F. Tatsuoka;
- *Compaction control of a soil-rock mixture at Odelouca dam*, de J. P. Bilé Serra e L. M. Caldeira.

Comité Técnico TC3 – Geotechnics of Pavements

Em 2005, o Comité Técnico TC3 (<http://www.geoforum.org/tc3>), presidido pelo consócio Prof. A. Gomes Correia, promoveu a realização do *Workshop sobre Geotechnical aspects related to foundation layers of pavements and rail tracks*, em Osaka, Japão, em 13 de Setembro de 2005. No *Workshop* foram abordados 5 temas: *Pavement and rail track foundations* (7 trabalhos); *Continuous compaction control* (1 trabalho); *Reinforcement of pavement* (1 trabalho); *Influence of considering principal stress rotation in modeling and how it affects pavement and rail track performance* (3 trabalhos). O evento, presidido pelo Prof. A. Gomes Correia, contou com a participação e contribuição dos presidentes dos Comités Técnicos TC6 – *Unsaturated Soils* e TC8 – *Frost Geotechnics*. As actas, editadas por A. Gomes Correia, Y. Momoya e F. Tatsuoka, serão publicadas pela A.A. Balkema Publishers/Taylor and Francis.

Como actividades futuras, há a salientar:

1. Participação no *XIII Danube-European Conference on Geotechnical Engineering – Active geotechnical design in infrastructure development*, Ljubljana, Eslovénia, 29-31 de Maio de 2006.
2. Organização do *First International Congress on Geotechnical Engineering for Transportation Infrastructures*, University of Nottingham, UK, 2008.
3. Publicação do *Journal on Geotechnics for Transport Infrastructures*.

A descrição completa das actividades do TC3 no quadriénio 2001-2005 podem ser consultadas no portal <http://www.geoforum.org/tc3>.

Comissão Técnica Regional Europeia ERTC10 – Evaluation of the Application of Eurocode 7

A participação do representante da SPG nesta comissão, Eng.º José Mateus de Brito, traduziu-se na resolução de 10 exemplos concretos de aplicação do EC7 (e também do método tradicional) relativos a fundações superficiais, fundações por estacas, estruturas de suporte, impulsão e levantamento hidráulico e estabilidade de taludes. O enunciado destes exemplos foi elaborado pelo coordenador da comissão, Prof. Trevor Orr (Irlanda), com o objectivo de constituir uma base de trabalho para discussão das condições de aplicação do EC7, designadamente das abordagens de cálculo, e de calibração dos coeficientes de segurança.

Seguiu-se a participação no *Workshop - Evaluation of Eurocode 7* que teve lugar no Trinity College, em Dublin, em 31 de Março e 1 de Abril de 2005, com uma assistência de cerca de

60 participantes, sendo a delegação portuguesa constituída por cinco associados da SPG. A análise das resoluções dos exemplos revelou uma dispersão de resultados muito grande, resultante da utilização de diferentes modelos de cálculo, de utilização de diferentes premissas de cálculo não cobertas pelo EC7, de consideração ou não de estados limites de utilização, de diferentes interpretações do EC7, etc.

O EC7 procedeu à publicação das actas do *Workshop* de Dublin, incluindo os relatórios relativos aos exemplos de cálculo e à avaliação do EC7 e apresentou um relatório ao Vice-Presidente da ISSMGE para a Europa, Eng.º Pedro Sêco e Pinto, no *Workshop* que teve lugar no 16th ICSMGE, em Osaka, em Setembro de 2005, altura em que terminou a actividade desta comissão.

Participação no 5th International Congress on Environmental Geotechnics (Cardiff, País de Gales, Reino Unido, 26 a 30 de Junho de 2006)

Foram submetidos ao Comité de Organização do 5th International Congress on Environmental Geotechnics (<http://www.grc.cf.ac.uk/5iceg>) dois trabalhos.

- *Possibility of using the drinking water sludge as geotechnical material*, de António José Roque e Marta Carvalho

- *Static and seismic slope stability analyses for a portuguese municipal solid waste landfill*, de Fernando Pardo de Santayana e António José Roque

International Tunnelling Association – ITA (<http://ita-aites.org>)

Relato da Comissão Portuguesa de Túneis

Foi enviado à SPG, pela Comissão Portuguesa de Túneis, e dado conhecimento deste ao Secretariado da ITA, o relatório das actividades mais relevantes no domínio dos túneis e de outras obras subterrâneas que ocorreram em Portugal, em 2005.

Livro e CD-ROM sobre Segurança no Trabalho em Túneis

Vai ser publicada, em livro e em CD-ROM, a edição portuguesa da ITA sobre *Segurança no Trabalho em Túneis*. As publicações são patrocinadas pela Empresa Technasol-FGE, prevendo o lançamento do CD-ROM para a 2.^a Reunião Anual da SPG, em 27 de Março de 2006.

Participação no World Tunnel Congress & 31th ITA General Assembly (Istambul, Turquia, 7 a 12 de Maio de 2005)

Os consócios e membros da Comissão Portuguesa de Túneis, Eng.º A. Pinto da Cunha, J. L. Machado do Vale e Doutor Raul Sarra Pistone estiveram presentes no evento, tendo a representação portuguesa na Assembleia Geral da ITA sido assegurada pelo Eng.º J. L. Machado do Vale. O Doutor Raul Sarra Pistone participou na reunião do Grupo de Trabalho sobre *Conventional Tunnelling (WG19)*.

Nas Actas do Congresso foi publicado o artigo *Oporto Light Train. Bolhão Station Design*, da autoria de Raul Sarra Pistone e M.C. Costa.

Participação no International Symposium on Utilization of Underground Space in Urban Areas (Sharm El-Sheikh, Egipto, 6 a 7 de Novembro de 2006)

Foi enviado ao Comité de Organização do *International Symposium on Utilization of Underground Space in Urban Areas*, que se efectuará em Sharm El-Sheikh, Egipto, 6 a 7 de Novembro de 2006, o resumo *Underground Caverns In Urban Environments*, do Doutor R. Sarra Pistone. ■

EVENTOS DAS SOCIEDADES INTERNACIONAIS

International Association for Engineering Geology and the Environment – IAEG

- 10th IAEG International Congress on Engineering Geology for Tomorrow's City Nottingham, Reino Unido, 6 a 10 de Setembro de 2006. (<http://www.iaeg2006.com>)
- 1st North American Landslide Conference Landslides and Society: Integrated Science, Engineering, Management, and Mitigation Vail, Colorado, EUA, 3 a 8 de Junho de 2007 (<http://www.mines.edu/academic/geology/landslidevail2007>)

Envio de resumos até 15 de Março de 2006 (também com o patrocínio da ISSMGE e ISRM)

- 10th International Symposium on Landslides and Engineered Slopes Xi'an, China, 30 de Junho a 4 de Julho de 2008 (<http://www.landslide.iwhr.com>)

Envio de resumos entre 1 de Março e 1 de Setembro de 2007 (também com o patrocínio da ISSMGE e ISRM)

- EurEnGeo 2008 – 2nd European IAEG Conference Organizado pela Asociación Española de Ingeniería Geológica, com o apoio do SPG. O Prof. Ricardo Oliveira é o Coordenador da Comissão Portuguesa, que integrará a Comissão Organizadora do evento.

International Geosynthetic Society - IGS

- 8th International Conference on Geosynthetic Yokohama, Japão, 19 a 22 de Setembro de 2006 (<http://www.8icg-yokohama.org>)

International Society for Rock Mechanics - ISRM

- Eurock06, European Regional ISRM Conference Liège, Bélgica, 9 a 12 de Maio de 2006 (<http://www.eurock06.org>)
- 4th Asian Rock Mechanics Symposium on Rock Mechanics in Underground Construction Singapura, Singapura, 8 a 10 de Novembro de 2006 (<http://www.arms2006.org>)
- 11th International Congress on Rock Mechanics of the ISRM Lisboa, Portugal, 6 a 14 de Julho de 2007 (<http://www.isrm2007.org>)

Apela-se ao envio de resumos para o Secretariado da SPG (Grupo Português da ISRM) até dia 31 de Julho de 2006 (Email.: spg@lnec.pt, fax.: 21 844 30 21).

International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering - ISSMGE

- 2nd International Conference on the Flat Dilatometer Hyatt Arlington, Washington, EUA, 2 a 5 de Abril de 2006 (<http://www.2006dmt.com>)

- 4th International Conference on Unsaturated Soils Carefree, Arizona, USA, 2 a 6 de Abril de 2006 (<http://www.asce.org/conferences/unsat06/>)
- Symposium on Rigid Inclusions in Soft Soil Conditions Mexico City, México, 11 a 12 de Maio de 2006 (<http://www.smms.org.mx>)
- XIII Danube-European Conference on Geotechnical Engineering Ljubljana, Eslovénia, 29 a 31 de Maio de 2006 (<http://www.danube-conference2006.si>)
- 5th International Congress on Environmental Geotechnics Cardiff, País de Gales, Reino Unido, 26 a 30 de Junho de 2006 (www.grc.cf.ac.uk/5iceg)
- 3rd International Conference on Scour and Erosion Amsterdam, Holanda, 1 a 3 de Novembro de 2006 (<http://www.icse2006.org>)
- 3rd Asian Conference on Unsaturated Soils Nanjing, China, 21 a 23 de Abril de 2007 (<http://www.geohohai.com/english/unsat.htm>)

Envio de resumos até 30 de Abril de 2006

- 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering Thessaloniki, Grécia, de 25 a 28 de Junho de 2007 (<http://www.4icege.org>)

Envio de resumos até 30 de Junho de 2006

- 13th Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
Isla de Margarita, Venezuela, de 16 a 20 de Julho de 2007 (<http://www.svdg.org.ve>)

- XIV European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
Madrid, Espanha, 24 a 27 de Setembro de 2007 (<http://www.ecsmge2007.org>)

Envio de resumos até 10 de Fevereiro de 2006 para o Secretariado da SPG ou para o Email: spg@lnec.pt.

- XVII International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
Alexandria, Egipto, 5 a 9 de Outubro de 2009 (<http://www.2009icsmge-egypt.org>)

International Tunnelling Association - ITA

- International Symposium on Underground Excavation & Tunnelling

Bangkok, Tailândia, 2 a 4 de Fevereiro de 2006 (<http://www.eit.or.th/engineering/geotech/isuet2006/index.htm>)

- International Conference and Exhibition on Tunnelling and Trenchless Technology - Tunneling and Trenchless Technology in the 21st Century

Kuala Lumpur, Malásia, 7 a 9 de Março de 2006 (<http://www.iem.org.my>)

- World Tunnel Congress on Safety in the Underground Space
Seul, Coreia do Sul, 22 a 27 de Abril de 2006 (<http://www.ita2006.com>)

- Shotcrete for Underground Support X Conference
Whistler, British Columbia, Canadá, 12 a 16 de Setembro de 2006 (<http://www.engconfintl.org/6ad.html>)

- International Symposium on Utilization of Underground Space in Urban Areas

Sharm El-Sheikh, Egipto, 6 a 7 de Novembro de 2006 (<http://www.egyts.com/indexf.htm>)

- World Tunnel Congress on Underground Space - The 4th Dimension of Metropolises
Praga, República Checa, 5 a 10 de Maio de 2007 (<http://www.wtc2007.org>)

Envio de resumos até 31 de Janeiro de 2006 para o Secretariado da SPG ou para o Email: spg@lnec.pt.

16 de Novembro de 2004 a 31 de Dezembro de 2005

Individuais

Afonso Persaud Machado Jorge
Alexandra Azevedo Fernandes O'Neill
Alexandre Manuel Paiva Monteiro
Álvaro David Mendes Vieira
Ana Isabel Baltazar Vinagre
Ana Isabel Batista Vazquez
Ana Cristina Pires de Oliveira
André Martinez Gonzalez de Oliveira e Costa
António Manuel Gonçalves Pedro
António Santos Carvalho Cabral Araújo Correia
Armando Miguel Vieira da Silva
Augusto Jorge Maia Pinheiro
Cláudia Mónica Jerónimo dos Santos Josefino
David André Silva Santos
Diogo Pedro Guerreiro Esteves
Eduardo José Leal Pais Neto
Eduardo Nuno Sousa Azevedo Castro Neves
Fernando Manuel da Costa Neves
Filinto Alexandre Pinto de Oliveira
Filipe Miguel Oliveira Nunes
Francisco José de Figueiredo Carvalho Nunes
Francisco Sebastião Rodrigues Morais
Gonçalo M. C. S. Faria de Vasconcellos
Hélder José de Oliveira Maranhão
Hermínia Maria da Rocha André
Hernâni António Neves Fernandes
Humberto Pedro Pinto da Silva
Jarbas Milititsky
Joana Isabel Baptista Rua Pinto

Joana Margaret Sousa Branco
João Brito e Cunha A. Ferreira
João Carlos David Antunes
João Fernando Neiva Ervedosa Barros
João Lourenço Justo
João Manuel de Sousa Medeiros
João Miguel Mendes Pereira
João Miguel Raposo dos Santos
João Santos Pina
Joaquim António Pinheiro Nunes Silva
Jorge Filipe da Silva Diogo Bandeira
Jorge Manuel Vieira Pamplona
Jorge Miguel Saraiva Gonçalves Cruz
José António Ribeiro dos Santos Serra do Amaral
José Carlos Miranda Góis
José Filipe M. da Costa Riscado
José Pedro de Azevedo Campos
Lídia Alexandra Teixeira dos Santos
Lisa Carina Abreu Alves
Lúcia Raquel Marques Mano
Luís Filipe Azevedo Gerales Bordalo
Luís Manuel Araújo Santos
Luís Pedro Duarte Moço
Márcio Gonçalves Bateira
Marco Filipe Salgueiro Pereira
Maria Luísa Mendes de Vasconcelos Braga Farinha
Miguel A. Pando
Miguel Ângelo e Silva Candeias
Miguel Ângelo Rodrigues Correia
Nídia Maria Nogueira Petim
Nívea Maria Santos Melo Vieira

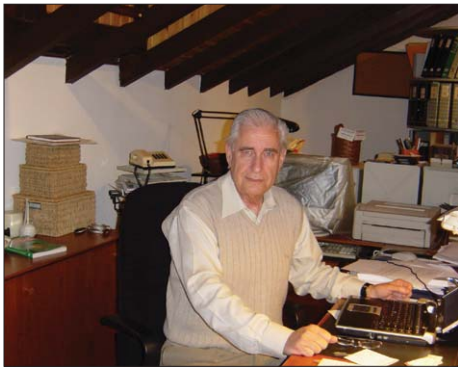
NOVOS ASSOCIADOS

Nuno Alexandre Braz da Silva
Nuno Alexandre Carvalho Ribeiro
Nuno Miguel de Araújo Lima
Nuno Miguel Faria Araújo
Paulo Jorge Fernandes Mota
Paulo Sérgio Gonçalves Magalhães
Pedro Alexandre da Sousa Machaqueiro
Pedro Duarte Coutinho Fernandes Teixeira
Pedro Miguel Gonçalves Oliveira
Rachid Laim
Ricardo Gomes Costa
Ricardo Jorge Gomes de Oliveira
Ricardo Jorge Monteiro Pereira Estrela Dias
Ricardo Miguel Gomes Barbosa
Ricardo Miguel Rodrigues Diniz
Ricardo Neves Correia dos Santos
Rosália Isaura Malta Ribeiro
Rui Pedro Alves Antunes
Rui Pedro Clementino Gaião
Sérgio Diogo Santos Caetano
Sérgio José Monte Arroio do Carmo
Sónia Catarina Santos Rodrigues
Teresa Barbosa Eira Leitão de Lobo Ferreira
Teresa Catarina Gomes da Costa
Tiago Jorge Alcântara Carreira
Vera Carla Lopes Trindade
Vitalício Sócrates Piteira Rebelo

Colectivos

Consulmar – Projectistas e Consultores, Lda.
Anet – Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos

ARTIGO DE OPINIÃO



Bolonha e a decorrente “morte” da Eng.^a Civil

Prof. António Correia Mineiro
(Prof. Catedrático Jubilado
da Universidade Nova de Lisboa)

Fiquei muito sensibilizado pela atenção que quis dar à minha opinião sobre a *anunciada morte da Engenharia Civil*.

Infelizmente, por ser para mim evidente, não apresentei argumentação convincente, pois quem não tenha formação em engenharia civil, não tenha estado ligado ao ensino e investigação e sobretudo actividade profissional responsável, não se apercebe da total impossibilidade do 3+2 conduzir a uma formação universitária responsável em Engenharia Civil.

Tenho a profunda convicção, dada pela experiência, que se não houver formação básica nos 3 primeiros anos (Matemáticas/Informática/Física/Humanísticas) é impossível adquirir as bases fundamentais para disciplinas de qualidade da especialidade.

Dando-se, nos três primeiros anos, só cultura técnica especializada sem bases suficientes, por ser necessário fazer fortíssimos cortes na formação básica, os discentes entram na vida

profissional com enormes distorções e incapacidade para poderem acompanhar a evolução de conhecimentos.

Terem que voltar, já em exercício *profissional*, a completar a formação de base é esforço *contranatura*. Ao longo de muitos anos, nas grandes equipas de trabalho que chefei, pude verificar que os elementos com má formação de base nunca ou pouco progrediam na carreira. Os mal preparados nas bases ficavam complexados perante aqueles que se sentiam à vontade para tomarem iniciativas e decisões, encarando novos problemas sem dificuldades de maior, características que se exigem a qualquer profissional que use o título de engenheiro civil. Fazendo um paralelo com o ensino da música, é aceitar-se que se possa ensinar a tocar todo e qualquer instrumento, sem saber ler ou escrever música, ou seja fazê-lo apenas de ouvido. Sabe-se que é possível, mas nenhum maestro aceitaria ter na sua orquestra um tal profissional.

Mas vejamos para onde se caminha com os 3+2. O ensino e formação nos 3 primeiros anos seria praticamente igual nas Universidades e Politécnicos, ou seja seria todo ensino Politécnico. O que parece iria distinguir as Universidades dos Politécnicos seria a Investigação e a possibilidade de alguns graus (académicos) só poderem ser conferidos nas Universidades. Os restantes 2 anos terão de ficar só a cargo das Universidades, e os Politécnicos perderiam direitos que adquiriram em fazer licenciaturas. Caminha-se ou não para transformar o ensino universitário em *bacharelise*?

Os que prosseguirem mais 2 anos terão grandes dificuldades em obter a formação básica necessária para poderem, ao mesmo tempo, seguir disciplinas da especialidade que obrigam ao conhecimento de ferramentas e conceitos de sólida preparação em Matemática, Física e Informática.

Por último, quem vai conseguir explicar à Sociedade que um Arquitecto para o exercício profissional consciente e responsável precise de mais anos de formação que um engenheiro civil?

Na minha visão da Engenharia Civil e sabendo das profundas deficiências em Matemática, Física e Português com que os alunos entram nas Universidades e tendo constatado na avaliação dos cursos de Eng.^a Civil que, em média nacional, os alunos (embora se situem sempre entre os melhores de outras especialidades) precisam de 6,5 anos para terminar um curso de 5 anos, posso prever que a *bacharelise* (virose gerada por medidas políticas mal conduzidas no passado), venha a produzir retenções superiores a 5 anos num curso previsto para 3 anos.

O Governo não irá certamente financiar os alunos retidos e as Escolas (não todas) para não se sobrecarregarem de trabalho e alunos e sem financiamento adequado irão entrar em *facilitismos* que degradarão ainda mais o nível de preparação dos *baixosreais*.

Passar a fronteira dos 3+2 para 4+1 é fundamental para os discentes. Sentir-se-ão, com 4 anos, mais bem preparados para enfrentar as responsabilidades da profissão e sentem que com mais um ano de trabalho poderão competir melhor no mercado de trabalho.

Pressinto que a política das boas Universidades Portuguesas (4 a 6) vai ser a de abandonar totalmente na Engenharia Civil o ensino *politécnico* de 3 anos. Fazerem ano ZERO para os alunos obterem preparação básica para prosseguimento de estudos e nos 2 anos conferirem o grau de mestre, formando apenas os alunos de civil em 3 a 4 áreas diferenciadas. Daí acabarão os engenheiros com características generalistas (correspondentes aos médicos de clínica geral) e abundarão os *especialistas mestres e doutores* com os defeitos inerentes à visão distorcida do que é a Engenharia Civil. ■