

# XI IV G

A Geotecnia Portuguesa  
e os Desafios da Globalização

**VOLUME I**

**XI CONGRESSO  
NACIONAL  
DE GEOTECNIA**

**DE 8 A 11 DE ABRIL  
2008, COIMBRA  
PORTUGAL**

SEGURANÇA DE FUNDAÇÕES: INCORPORAÇÃO DE RESULTADOS DE PROVAS DE CARGA <i>Hachich, Waldemar; Falconi, Frederico; Santos, Márcio de Souza</i> .....	313
FATOR DE SEGURANÇA PARA FUNDAÇÕES PROFUNDAS: UMA ABORDAGEM DIFUSA (FUZZY) <i>Saboya Jr., Fernando; Maia, Paulo César de Almeida; Magno. Bruno</i> .....	321
IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS SÍSMICOS E GEOTÉCNICOS ASSOCIADOS A LINHAS FERROVIÁRIAS DE ALTA VELOCIDADE EM PORTUGAL <i>Costa, Ana L. D.; Coelho, Paulo A. L. F.; Pedro, António</i> .....	329
AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA EM BARRAGEM DE TERRA <i>Ladeira, Josias Eduardo Rossi; Espósito, Terezinha de Jesus; Naghettini, Mauro</i> .....	337
PROCESSOS DE EROSIÃO INTERNA EM BARRAGENS DE ATERRO E SUAS FUNDAÇÕES <i>Santos, Ricardo; Caldeira, Laura</i> .....	345
CONTROLE DE VIBRAÇÕES PROVOCADAS POR DESMONTE DE ROCHA SUBMERSA NO PORTO DE LEIXÕES <i>Resende, Ricardo; Gomes, Jorge; Mata, Juan; Neves, João</i> .....	353
POTENCIALIDADE DO SISTEMA GPS PARA UTILIZAÇÃO NO MONITORAMENTO DE OBRAS GEOTÉCNICAS <i>Pereira, Álvaro; Veronez, Maurício Roberto</i> .....	361
GEORISK – RISCOS GEOLÓGICOS, PATRIMÓNIO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA <i>Sousa, Mónica; Moura, Rui; Fernandes, Isabel; Cunha, Marta; Afonso, Daniel; Paulo, José; Azevedo, Fernando Pádua; Carvalho, Armada; Noronha, Fernando; Borges, Luísa</i> .....	369

## Obras Subterrâneas

A QUESTÃO DAS TRAVESSIAS EM TÚNEL DO RIO TEJO NA ÁREA DE LISBOA <i>Oliveira, Ricardo</i> .....	379
TRANSPOSIÇÃO RODOVIÁRIA DA SERRA DA ESTRELA EM TÚNEL <i>Bento, Jorge; Pistone, Raul; Oliveira, Ricardo</i> .....	387
ALARGAMENTO DE UM TÚNEL TBM PARA CONSTRUÇÃO DE RAMAL DE LIGAÇÃO EM NATM <i>Melâneo, Frederico; Jorge, Carla; Diniz Vieira, Gonçalo</i> .....	395
METODOLOGIA DE REABILITAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS APLICAÇÃO A UMA GALERIA DO METROPOLITANO DE LISBOA <i>Diniz Vieira, Gonçalo; Melâneo, Frederico</i> .....	403
OBSERVAÇÃO DE TÚNEIS DO METROPOLITANO DE LISBOA <i>Salgueiro-Amaral, Maria João; Pinto, Francisco; Almeida e Sousa, Jorge</i> .....	411
ANÁLISE NUMÉRICA DAS CAVERNAS PRINCIPAIS DO COMPLEXO HIDROELÉCTRICO DA VENDA NOVA II E RETROANÁLISE DE PARÂMETROS GEOMECÂNICOS <i>Miranda, Tiago; Gomes Correia, António; Eclaircy-Caudron, Stéphanie; Dias, Daniel; Lima, Celso; Ribeiro e Sousa, Luís</i> .....	419
TÚNEL DO METRO DE BRASÍLIA: ANÁLISES NUMÉRICAS 3D VERSUS 2D <i>Marques, Fernando; Almeida e Sousa, Jorge; Assis, André Pacheco de</i> .....	427
INFLUÊNCIA DA RIGIDEZ DOS SISTEMAS DE ESTABILIZAÇÃO DE FRENTES DE ESCAVAÇÃO DE TÚNEIS COM PREGOS EM FIBRA DE VIDRO <i>Costa Delgado, Alexandra; Silva Cardoso, António; Almeida e Sousa, Jorge</i> .....	435
CONSTRUÇÃO DE TÚNEIS EM MACIÇOS ARENÍTICOS – O CASO DO TÚNEL DA CASTANHEIRA II <i>Jeremias, Filipe Telmo; Pistone, Raul; Oliveira, Ricardo; Martins, Rui; Pereira, Jorge</i> .....	443
UTILIZAÇÃO DE MICROTUNELADORAS NA CONSTRUÇÃO DE MINITÚNEIS DE GRANDE DIÂMETRO. O CASO DO EMISSÁRIO DE CORUCHE. <i>Jorge Roxo; Bruno Neves</i> .....	451
ESTUDOS DE RETROANÁLISE DE TÚNEIS SUPERFICIAIS DO ML O CASO DO TÚNEL DO TÉRMINO DE ODIVELAS <i>Diniz Vieira, Gonçalo; Almeida e Sousa, Jorge</i> .....	459
METODOLOGIA DE ANÁLISE DE RISCO DE DANOS EM EDIFÍCIOS ASSOCIADOS À CONSTRUÇÃO DE TÚNEIS SUPERFICIAIS APLICAÇÃO AO CASO CONCRETO DO EDIFÍCIO “LOTE 26” <i>Diniz Vieira, Gonçalo; Almeida e Sousa, Jorge</i> .....	467
METROPOLITANO DE LISBOA. PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA ENTRE A ALAMEDA E S. SEBASTIÃO <i>Melâneo, Frederico</i> .....	475