

Edição N° 24
01/03/2008

Associação
Brasileira de Mecânica
dos Solos e Engenharia
Geotécnica

e-ABMS

e-ABMS

ABMS renova sua revista eletrônica



"A ABMS reforça, a partir deste ano, a sua comunicação com os associados. A revista eletrônica e-ABMS ganha nesta edição um novo layout. O intuito é tornar mais agradáveis e simples a leitura e a navegação. A novidade não se resume, no entanto, à mudança visual. A diretoria pretende que a revista tenha agora periodicidade mensal. Incorporamos também uma nova ferramenta para o envio personalizado de cada edição. Daí a importância de todos manterem atualizados os seus dados na ABMS, enviando e-mail para a secretaria (abms@ipt.br).
[Leia Mais.](#)

ARTUR QUARESMA FILHO

Contaminação de solos: "empresa e academia devem atuar juntas"



São Paulo tem 2.272 áreas contaminadas, segundo dados da Cetesb. Trata-se de um tema vital hoje para quem faz negócios imobiliários na capital. Quem fala do assunto nesta edição é o

engenheiro civil Artur Quaresma Filho. Ele foi diretor da ABMS e presidente do Sinduscon-SP, além de vice-presidente da Fiesp. [Leia mais.](#)

SEGURANÇA DE BARRAGENS

Acidentes evidenciam importância de nova legislação



Mais de 70 acidentes com barragens aconteceram só nos dois primeiros meses do ano no Brasil. Dois deles envolveram usinas hidrelétricas. Estima-se que mais de 500 acidentes semelhantes tenham ocorrido

desde 2004 - ano em que 400 barragens se romperam total ou parcialmente. As rupturas evidenciam a importância da aprovação pelo Congresso, ainda em 2008, da Política Nacional de Segurança de Barragens. [Leia mais.](#)

SIMPÓSIO DE ENGENHARIA

Florianópolis vai sediar Geosul 2008



Projetistas, executores, consultores, fornecedores e clientes vão sentar-se à mesa para debater juntos aspectos bem práticos e pontuais de obras como barragens, rodovias, taludes, portos, dutos e fundações. Esta é a principal novidade do Geosul 2008 - VI Simpósio de Prática de Engenharia Geotécnica da Região Sul, que acontece em Florianópolis de 8 a 10 de maio. Os dois primeiros dias serão dedicados a sessões técnicas e cursos. No dia 10, haverá visita técnica a obras realizadas na região. [Leia mais.](#)

SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO

ABMS em destaque na imprensa

Representantes da ABMS vêm sendo convocados pela mídia para analisar fatos relacionados à Geotecnia. Em 2007, foram muitas as entrevistas e depoimentos na TV, na rádio e em revistas. Em fevereiro de 2008, duas reportagens merecem destaque. No dia 8, a TV Globo do Rio, exibiu reportagem mostrando a expansão desordenada de habitações em área de preservação ambiental. [Leia Mais.](#)

NÚCLEO REGIONAL DA BAHIA

Barragens, mais uma vez no centro das atenções

O Núcleo Regional da Bahia promoveu no início deste ano, em Salvador, uma mesa-redonda para discutir a "Engenharia de Barragens no Brasil". Realizado na sede da SRH - Superintendência de Recursos Hídricos do Estado da Bahia, no dia 8 de janeiro, o evento contou com palestras do prof. Paulo Cruz (USP), conselheiro da ABMS, e do prof. Alberto Sayão (PUC-Rio), presidente da ABMS. [Leia Mais.](#)

e-ABMS

Av. Prof. Almeida Prado, 532
IPT - Prédio 54 - 05508-901
São Paulo/SP Brasil
Telefax: (55 xx 11) 3768-7325
e-mail: abms@abms.com.br

Edição N° 24
01/03/2008

Associação
Brasileira de Mecânica
dos Solos e Engenharia
Geotécnica

e- Δ B
MIS

e-ABMS

ABMS renova sua revista eletrônica



"A ABMS reforça, a partir deste ano, a sua comunicação com os associados. A revista eletrônica e-ABMS ganha nesta edição um novo layout. O intuito é tornar mais agradáveis e simples a leitura e a navegação. A novidade não se resume, no entanto, à mudança visual. A diretoria pretende que a revista tenha agora periodicidade mensal. Incorporamos também uma nova ferramenta para o envio personalizado de cada edição. Daí a importância de todos manterem atualizados os seus dados na ABMS, enviando e-mail para a secretaria (nailto:abms@ipt.br).

"A mudança mais relevante, no entanto, é de conteúdo. A e-ABMS deverá abordar, a partir de agora, temas sintonizados com os acontecimentos relevantes da atualidade, as questões estruturais e as tendências futuras da engenharia geotécnica brasileira. Sempre que possível, estes assuntos serão comentados por associados da ABMS diretamente envolvidos no assunto. Esta edição inicial de 2008 traz dois exemplos, dois temas cuja importância só fez crescer nos últimos anos.

"O primeiro é a **contaminação dos solos** nas regiões metropolitanas e as soluções possíveis para o problema. Quem aborda o tema é o engenheiro **Artur Quaresma Filho**, que foi tesoureiro da nossa associação, de 1992 a 1996, vice-presidente da Fiesp, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, de 2001 a 2004, e presidente do Sinduscon-SP de 2000 a 2004.

"O outro tema, também muito atual, é a **segurança de barragens**. Dois acidentes de proporções consideráveis, envolvendo usinas hidrelétricas, ocorreram neste início de ano. E outros 70 foram registrados, envolvendo barramentos de pequeno porte, mas com conseqüências danosas para as populações locais e a atividade econômica.

"Convidamos dois especialistas, associados da ABMS, para falar do tema: **Rogério Menescal**, superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), e **Carlos Henrique Medeiros**, diretor da Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) da Bahia e professor da Universidade Estadual de Feira de Santana. Ambos são grandes incentivadores da Política Nacional de Segurança de Barragens, cuja implantação depende agora de aprovação, pelo Congresso Nacional, do Projeto de Lei 1181/03, que institui a nova legislação.

"Não é nossa intenção fixar conclusões definitivas sobre os temas analisados. Queremos abrir, ampliar e qualificar o debate. A e-ABMS estará aberto, portanto, a opiniões ou versões contraditórias sobre os assuntos abordados. O nosso objetivo é levar ao associado informações atuais, com reflexões sobre os temas em pauta.

"Vamos abordar temas técnicos, de um jeito mais aberto, mais acessível ao público não especializado. A ABMS precisa se mostrar para um público mais amplo, reduzindo o grau de desinformação da sociedade - e mesmo da comunidade técnica - em relação à Engenharia Geotécnica. E esta revista eletrônica pretende ser um instrumento para esse objetivo".

Alberto Sayão
Presidente da ABMS

e- Δ B
MIS

Av. Prof. Almeida Prado, 532
IPT - Prédio 54 - 05508-901
São Paulo/SP Brasil
Telefax: (55 xx 11) 3768-7325
e-mail: abms@abms.com.br

ARTUR QUARESMA FILHO

Contaminação de solos: "empresa e academia devem atuar juntas"



A experiência acumulada na gestão do Sinduscon-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo) e na diretoria nacional da ABMS permitiu ao engenheiro civil Artur Quaresma Filho consolidar algumas convicções. Ele acredita, por exemplo, que empresa e academia devem atuar juntas para benefício da sociedade. "O fundamental é que a iniciativa privada e o meio acadêmico compartilhem os mesmos objetivos e os meios para atingi-los". Os resultados dessa cooperação "podem ser fantásticos". Um dos focos desta atuação pode ser, segundo Quaresma, a identificação e o tratamento de solos contaminados, questões cuja importância o Brasil só agora começa a considerar.

A realização de qualquer negócio imobiliário depende hoje da identificação das condições ambientais da área. Quando duas empresas negociam um determinado terreno, "a presença ou não de problemas nessa área já interfere no próprio valor do negócio", explica Artur

Quaresma Filho.

Meio ambiente é, portanto, um tema que veio para ficar - e não só no ramo imobiliário. É assunto do dia-a-dia, que envolve não só incorporadoras e construtoras, mas também indústrias, empresas de serviços e companhias de todos os portes e segmentos. As justificativas e alegações politicamente corretas têm, sem dúvida, a sua importância. Mas o que mais conta é a mão pesada da lei. Assim como é importante evitar a ocorrência de passivos trabalhistas, é também indispensável para as empresas identificar eventuais passivos ambientais.

BOOM IMOBILIÁRIO E MEIO AMBIENTE

Graças às mudanças na ocupação industrial das regiões metropolitanas e à expansão imobiliária que ganhou força especialmente a partir de 2006, Quaresma vive hoje a rara experiência de administrar excesso de demanda e negociar prazos para realizar seus projetos. Experiente em "administrar crises", ele acredita que a boa fase aparentemente não tem prazo certo para acabar.

As causas desse otimismo? "O Brasil tem um enorme déficit habitacional e agora há financiamento para suprir essa carência". Estima-se em 12 milhões o número de famílias que moram de aluguel. E o mercado bancário financia hoje cerca de 600 mil unidades por ano.

O financiamento direto dos bancos às construtoras vem crescendo exponencialmente. Os recursos destinados em 2007 para essas empresas foram de R\$ 10 bilhões - o dobro do valor de 2006 e o triplo de 2005. O boom imobiliário está refletido também nos números da mão-de-obra. A construção civil contratou 91 mil trabalhadores em 2007 - mais do dobro de 2006. Hoje trabalham no setor 177 mil pessoas. As vendas de cimento cresceram 10% em 2007, atingindo 45,8 milhões de toneladas. A estimativa do setor é encerrar 2008 com vendas de 50 milhões de toneladas.

E o que o boom imobiliário tem a ver com a questão da contaminação de solos? Quaresma explica que as incorporadoras e construtoras estão atentas à questão ambiental. "Não se faz um empreendimento de vulto sem antes identificar os potenciais de risco da área". A presença de contaminação não significa que o empreendimento será abandonado. Há várias soluções técnicas para viabilizar o negócio. Dentre as várias soluções disponíveis, é possível, por exemplo, tratar a água, isolar a área, recolher e incinerar parte do terreno, ou tratar o solo com microorganismos. "O que não se pode é ignorar o problema, sob pena de se criar um passivo ambiental de proporções desconhecidas".

A identificação de um número crescente de áreas contaminadas decorre de três fatores principais. O primeiro fator é estrutural, inerente ao próprio desenvolvimento industrial, que gera de forma contínua situações de risco ao meio ambiente. O segundo fator está na criação de leis ambientais rígidas e complexas, aliada à atuação mais firme das autoridades. O terceiro fator, de caráter mais conjuntural, está nas mudanças na ocupação industrial, principalmente nos grandes centros do país. Estimuladas por incentivos fiscais e pelo baixo preço dos terrenos em regiões mais distantes, as indústrias vêm se mudando, das regiões metropolitanas para terrenos mais afastados. O resultado, muitas vezes, é um passivo de contaminação deixado nas áreas antes ocupadas.

FUSÕES E AQUISIÇÕES

"Antes de concretizar uma fusão ou a compra de outra indústria, as empresas procuram identificar a eventual presença de contaminação nas áreas onde estão instaladas", explica Quaresma. E mesmo quando não há negócios em vista, as grandes empresas, em especial as multinacionais, procuram evitar a criação de passivos ambientais, fazendo por conta própria um levantamento das áreas onde estão instaladas. Quando a contaminação é identificada, não é o fim do mundo. "Nos países desenvolvidos, a remediação de terrenos e a descontaminação de áreas é uma atividade como qualquer outra", aponta Quaresma.

A Engesolos dispõe de equipe técnica e equipamentos para coletar amostras e identificar a presença de contaminação da área. A empresa entra em cena garantindo que as amostras atendam as especificações técnicas do cliente, a quem cabe remetê-las para um laboratório especializado. "Não fazemos consultoria na área ambiental, nem ensaiamos as amostras. Atuamos como a ferramenta para a consultoria coletar corretamente as amostras e, posteriormente, como veículo para eventual remediação", explica Quaresma.

SÃO PAULO: MAIS DE DUAS MIL ÁREAS CONTAMINADAS

No Brasil, a situação já começa a mudar. Até maio de 2002, no Estado de São Paulo, havia só 255 áreas identificadas. Os dados oficiais mais recentes acusam 2.272 áreas contaminadas por "substâncias ou resíduos depositados, acumulados, armazenados, enterrados ou infiltrados de forma planejada, acidental ou até mesmo natural", segundo definição da Cetesb (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo), responsável pelo levantamento. E este número não pára de crescer. [Clique aqui para obter cópia do relatório da Cetesb.](#)

Das 2.272 áreas identificadas, 94 já passaram por processo de remediação. Outras 884 estão com os seus processos de remediação em andamento. No mundo desenvolvido, o patamar é quase mil vezes maior. Desde 1984, das 440 mil áreas contaminadas nos EUA, 303 mil sofreram processos de remediação. Há naquele país programas federais e estaduais para identificação e remediação de áreas contaminadas, considerando o grau de risco à saúde e ao meio ambiente.

No Brasil, a identificação de solos contaminados teve grande impulso com a Resolução nº 273/2000, do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente), que exigiu, entre outras providências, o licenciamento ambiental de postos revendedores de combustíveis. O que estava recoberto pela terra começou a vir à tona. Instalações antigas e tanques deteriorados levaram à contaminação de milhares de áreas de postos de combustíveis - ao todo, são cerca de 35 mil existentes no país. só no Estado de São Paulo, a Cetesb cita 1.745 postos localizados em áreas contaminadas. Não há estatísticas confiáveis para o conjunto do país.

União entre empresa e academia



Artur Quaresma Filho dedica hoje a totalidade do seu tempo à Engesolos, empresa paulista dedicada à realização de ensaios geotécnicos de campo e de laboratório. A dedicação à empresa não o afasta completamente das atividades associativas. "Estou pronto a colaborar com a sociedade, em especial com entidades como a ABMS, sempre puder contribuir de alguma forma". Porém, quando o assunto é participar das entidades diretamente é taxativo: "sinto o dever cumprido depois de participar 16 anos diretamente na gestão de entidades compartilhando o tempo com a ENGESOLOS. Agora é hora de focar somente a empresa, o futuro dela e dos demais negócios que vêm sendo estudados".

Sua experiência no meio acadêmico e no setor privado permitiu que ele consolidasse algumas convicções. Quaresma acredita, por exemplo, que empresa e academia podem produzir juntas inúmeros benefícios à sociedade. "O fundamental é que ambas possam compartilhar objetivos e buscar meios para atingi-los". Os resultados "podem ser fantásticos".

Um dos focos para esta atuação conjunta pode ser justamente a identificação e a remediação de áreas contaminadas. "Há uma legislação muito complexa, vários órgãos com atuação às vezes sobreposta, e diversos pontos que merecem aperfeiçoamento". Quaresma cita, por exemplo, a questão dos aterros necessários para o descarte de materiais oriundos de áreas contaminadas. "Ninguém quer abrigar um aterro nas suas proximidades ou no seu município". Ele acha possível avançar também na implantação de mecanismos mais ágeis e eficazes para a recuperação de áreas contaminadas, fazendo disso uma atividade próspera, com benefícios para toda a sociedade.



Av. Prof. Almeida Prado, 532
IPT - Prédio 54 - 05508-901
São Paulo/SP Brasil
Telefax: (55 xx 11) 3768-7325
e-mail: abms@abms.com.br

Edição N° 24
01/03/2008

Associação
Brasileira de Mecânica
dos Solos e Engenharia
Geotécnica

e- Δ B
MS

SEGURANÇA DE BARRAGENS

Acidentes evidenciam importância de nova legislação



A ausência de números confiáveis e de um arcabouço legal capaz de disciplinar a construção, manutenção e fiscalização de barragens evidencia a importância da aprovação pelo Congresso, ainda em 2008, da Política Nacional de Segurança de Barragens. É o que acreditam dois especialistas no assunto, associados da ABMS: Rogério Menescal, superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), e Carlos Henrique Medeiros, coordenador de projetos da SRH (Secretaria de Recursos Hídricos da Bahia) e professor da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Dos mais de 70 acidentes com barragens ocorridos no Brasil nestes dois primeiros meses de 2008, dois casos mereceram atenção especial da mídia e dos especialistas. O mais recente foi o rompimento parcial, em 30 de janeiro, da barragem da Usina Hidrelétrica de Espora, localizada no Sudoeste de Goiás, que tem 1.500 metros de extensão e 45 metros de altura. O extravasamento da água acumulada no reservatório isolou cidades, alagou fazendas e causou prejuízos ambientais e materiais à população. A usina estava em operação desde setembro de 2006 e produzia 32 megawatts de energia. [Clique aqui para assistir a reportagem sobre o acidente.](#) Ou [leia reportagem do UOL sobre o mesmo tema.](#)

Pouco antes, houve o rompimento da barragem da pequena Usina Hidrelétrica Rondon 2 (Apertadinho), situada no município de Vilhena, em Rondônia. O acidente aconteceu na tarde do dia 9 de janeiro, levando à ruptura de 60 metros da barragem principal. Em pouco mais de três horas, a água represada no lago de 10 km de extensão por 1 km de largura vazou, inundando 280 hectares de floresta e assoreando o rio Comemoração. [Clique para assistir a reportagem sobre o acidente.](#)

A maioria destes 70 acidentes de 2008 aconteceu em pequenas barragens de usos múltiplos localizadas no Espírito Santo, informa Rogério Menescal, superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos da Aneel, a Agência Nacional de Energia Elétrica, entidade que regulamenta e fiscaliza o setor. O fenômeno não é novo. Em 2004, no Nordeste, por conta do volume de chuvas e de outros fatores associados, houve o rompimento de mais de 400 barragens, diques e açudes.



Há casos graves. **No dia 10 de janeiro de 2007 (foto)**, uma barragem da Mineradora Rio Pomba Cataguazes, que beneficia bauxita extraída do solo, rompeu-se, liberando 400 milhões de litros de lama de argila, misturada com óxido de ferro e sulfato de alumínio, no Rio Fubá, que é um sub-afluente do Paraíba do Sul. O fornecimento de água para os municípios da região ficou interrompido por vários dias. Em 2003, mais de 1 bilhão de litros de rejeitos químicos da indústria Cataguazes de Papel vazaram com o rompimento de um dique, jogando um líquido de cor escura nas águas do Rio Pomba, afluente do Paraíba do Sul. Durante 20 dias, 500 mil pessoas ficaram sem água.

PERDA DE PRESTÍGIO

“A engenharia brasileira de barragens é considerada uma das melhores do mundo”, lembra Carlos Henrique Medeiros, que é coordenador de projetos da SRH e diretor regional do CBDB na Bahia. Os acidentes frequentes, envolvendo barragens de diversos tipos, podem abrir uma fenda nesta boa avaliação. “É notória a perda de prestígio e credibilidade da nossa engenharia”, acredita Medeiros.

Para ele, a maioria dos problemas acontece na gestão do empreendimento. Decisões erradas no campo administrativo e na organização abrem caminho para falhas de engenharia. O engenheiro dá alguns exemplos de erros comuns de gestão, tais como “prazos inexecutáveis, preços irrealistas, contratação de empresas e profissionais sem a devida qualificação técnica e conflito de interesses, com profissionais atuando ao mesmo tempo como projetista consultor e construtor em várias frentes e processos”.

Um dos efeitos desse confuso emaranhado legal e administrativo é que as informações técnicas ficam sob domínio de poucos - o que pode ser fatal para o exame das causas reais dos acidentes, quando eles ocorrem. “São muitos os acidentes sem explicação”, lembra Medeiros. “Muitas vezes nós, engenheiros, acabamos conhecendo apenas as informações que a mídia divulga sobre as possíveis causas dos acidentes”.

Medeiros acredita que a ABMS e outros órgãos de caráter técnico e científico, inclusive a comunidade acadêmica, devem participar ativamente dos debates sobre as causas dos acidentes, contribuindo para identificar a origem dos problemas e, principalmente, para reduzir o risco de novos acidentes. “É a imagem da engenharia brasileira que está em jogo”, disse.

SEGURANÇA É QUESTÃO LEGAL

Na visão dos dois especialistas ouvidos pela ABMS, a solução estrutural dos problemas apontados passa pela aprovação, ainda em 2008, do **Projeto de Lei 1181/03**, que institui a Política Nacional de Segurança de Barragens. Apresentado em 2003, o projeto em tramitação é o substitutivo aprovado pela Comissão de Minas e Energia da Câmara e pela Comissão de Meio Ambiente. A matéria está agora na Comissão de Constituição e Justiça e deve ser remetida em breve para o Senado, onde passará ainda por duas ou três comissões.

A hipótese de aprovação talvez ainda no primeiro semestre de 2008 é considerada viável por Rogério Menescal, superintendente da Aneel, a Agência Nacional de Energia Elétrica. Ele é um dos principais incentivadores e coordenadores dos debates sobre o tema. Seu otimismo está embasado essencialmente em dois fatores principais. O primeiro foi a participação, nas discussões do projeto de lei, de todos os agentes ligados ao tema: setores de energia, mineração, irrigação, abastecimento, órgãos públicos municipais e estaduais, entidades civis e proprietários de barragens. "A discussão levou cinco anos e foi ampla e exaustiva; chegamos a um consenso, que é o substitutivo em tramitação no Congresso", explica Menescal. O outro ponto favorável é a urgência na implantação de uma legislação nacional para disciplinar a construção e a fiscalização de barragens.

Um dos fóruns para esse debate foi o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, presidido pelo ministro do Meio Ambiente e que conta com 57 conselheiros, representando órgãos públicos federais e estaduais, além de organizações civis. As contribuições aprovadas no âmbito do Conselho foram incorporadas ao substitutivo do então deputado Ronaldo Dimas, aprovado em 13 de dezembro de 2006 pela Comissão de Minas e Energia da Câmara. Esta é a versão final do projeto. **Saiba aqui o que é a nova Política Nacional de Segurança de Barragens.**

O que é a nova Política

A Política Nacional de Segurança de Barragens, cuja implantação está prevista no Projeto de Lei 1181/03, vai superar um vazio legal e dirimir conflitos entre diferentes legislações. Hoje, não há um arcabouço jurídico único, de âmbito nacional, capaz de disciplinar a construção e fiscalização de barragens - seja de que tipo for. Existem, na verdade, inúmeras regras, normas e dispositivos jurídicos emanados pela União, estados e municípios, além do Distrito Federal, que buscam disciplinar a mesma matéria, criando conflitos.

O resultado prático é que, muitas vezes, não se sabe direito quem é o responsável legal por uma barragem. Na verdade, nem sequer há um levantamento preciso do número de espelhos d'água existentes no país. Estima-se que o total gire em torno de 300 mil represas. Para superar a falta de dados, o projeto prevê a implantação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens, que permita monitorar as barragens e evitar acidentes.

As informações mais confiáveis são de um levantamento do Ministério da Integração Nacional, em parceria com a Fundação Cearense de Meteorologia. Através de imagens de satélite feitas em 2005, o "Mapeamento dos Espelhos D'Água do Brasil" chegou a um número entre 15 mil e 20 mil reservatórios com mais de 20 hectares de espelho d'água ou mais de um milhão de metros cúbicos. É este universo que está no escopo principal da nova legislação. Também podem ser objeto da nova legislação, em razão do seu risco potencial, os barramentos de resíduos industriais e outros produtos nocivos ao meio ambiente e à saúde.

QUATRO TIPOS DE BARRAGENS

A nova Política trata de quatro tipos de barragens:

1. Mineração
2. Geração hidrelétrica
3. Contenção de resíduos industriais
4. Barragens de usos múltiplos: Irrigação, Abastecimento, Navegação, Piscicultura, Turismo etc.

O projeto fixa claramente as atribuições de fiscalização. "Respeitou-se o pacto federativo", explica Rogério Menescal. "Procurou-se descentralizar a fiscalização e o controle". A União cuidará de barragens de mineração, as de geração hidrelétrica e outras construídas em rios federais. Já estados e municípios serão responsáveis por barragens de contenção de resíduos industriais, que envolvem o meio ambiente e a saúde, além de barragens de usos múltiplos, quando se tratar de rios estaduais.

Entre as principais novidades do projeto está a definição clara de que o proprietário é o responsável pela barragem, devendo seguir as exigências legais e técnicas. Haverá uma classificação de acordo com o potencial de risco associado (baixo, médio e alto) que a barragem oferece em relação à vida, à saúde, ao meio ambiente e à atividade econômica.

Rogério Menescal lembra que as barragens deverão ter um RESPONSÁVEL TÉCNICO. A definição precisa do perfil deste profissional caberá ao Sistema CONFEA/CREA. O superintendente da Aneel espera que o projeto instituindo a Política Nacional de Segurança de Barragens seja aprovado em 2008 - talvez até no primeiro semestre. "Será um avanço inegável para o País".

Carlos Henrique Medeiros acredita que o engenheiro geotécnico terá um papel importante a exercer nesta nova configuração jurídica e técnica. "Cerca de 40% das rupturas de barragens são devidas a problemas nas fundações. O engenheiro geotécnico é um elemento estratégico para alterar esse estado de coisas". Medeiros quer o engajamento de todos os geotécnicos em defesa da aprovação do PL 1181/03. "Está mais do que na hora de termos uma regra válida para todo o país, fixando regras e parâmetros mínimos de segurança e fiscalização para as barragens."



Av. Prof. Almeida Prado, 532
IPT - Prédio 54 - 05508-901
São Paulo/SP Brasil
Telefax: (55 xx 11) 3768-7325
e-mail: abms@abms.com.br

Edição N° 24
01/03/2008

Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica

Associação
Brasileira de Mecânica
dos Solos e Engenharia
Geotécnica

e- Δ B
MS

SIMPÓSIO DE ENGENHARIA

Florianópolis vai sediar Geosul 2008



Projetistas, executores, consultores, fornecedores e clientes vão sentar-se à mesa para debater juntos aspectos bem práticos e pontuais de obras como barragens, rodovias, taludes, portos, dutos e fundações. Esta é a principal novidade do Geosul 2008 - VI Simpósio de Prática de Engenharia Geotécnica da Região Sul, que acontece em Florianópolis de 8 a 10 de maio. Os dois primeiros dias serão dedicados a sessões técnicas e cursos. No dia 10, haverá visita técnica a obras realizadas na região.

"Convidamos profissionais experientes que atuam nessas diversas áreas", explica o presidente do Geosul 2008, **Hudson Regis Oliveira**. "É uma oportunidade excepcional para tratarmos de aspectos práticos das obras com todos os atores presentes". As barragens serão o foco principal do Geosul 2008 - a começar do homenageado do evento, que será o professor Paulo Teixeira da Cruz, um renomado consultor e especialista em barragens.

O evento terá início com uma sessão um pouco mais prolongada sobre barragens, vinculada à questão da produção de energia e da construção de usinas hidrelétricas. "Pretendemos discutir bastante as barragens do Oeste Catarinense e de outras PCH's - Pequenas Centrais Hidrelétricas", explica Hudson Oliveira. Entre as grandes obras de barragens em Santa Catarina estão as hidrelétricas de **Campos Novos (foto)** e **Barra Grande**, cujas obras foram concluídas em 2006. Duas outras barragens ainda estão em construção (Foz do Chapecó e Salto Pilão), juntamente com diversas PCH, não só em Santa Catarina, mas em todo o Brasil.



Na sessão "fundações", o foco deve ser o **Parque Eólico de Osório (foto)**, no Rio Grande do Sul, que entrou em operação no ano passado. Com capacidade para produzir 150 megawatts de energia, o parque produz em média 34% do seu potencial. É composto por 75 torres de aerogeradores. Cada um deles tem 98 metros de altura e 810 toneladas de peso. "As fundações dessas torres representaram um grande desafio geotécnico", lembra Hudson Oliveira.

Ainda no capítulo "fundações", o evento vai discutir as futuras obras industriais ligadas à expansão das refinarias da Petrobras na região Sul - a Repar, em Araucária, no Paraná, e a Refap, em Canoas, no Rio Grande do Sul. Os planos de crescimento da estatal vão gerar obras industriais nas refinarias e, portanto, obras de fundações. A convite dos organizadores do Geosul 2008, representantes da Petrobras vão apresentar informações sobre os critérios que serão adotados nos projetos, as questões ligadas ao controle de qualidade de várias obras, entre outras informações.



Hudson Oliveira destaca também outra obra que será analisada no Geosul 2008 - a ampliação do **Porto do Rio Grande (foto)**. "É um obra que está em andamento e que representa um desafio muito grande, por ser bastante complexa do ponto de vista geotécnico".

Para o vice-presidente da ABMS, **Jarbas Milititsky**, "o diferencial mais importante deste Geosul 2008 é justamente a presença, num mesmo palco de discussões, dos diversos atores que participam da realização de obras como barragens, rodovias, dutos, taludes, portos e fundações". Esta é uma "experiência única", ele acredita. "Não é uma simples apresentação de casos. Podem

resultar deste encontro soluções para problemas reais".

Os organizadores esperam contar com a participação de 250 engenheiros geotécnicos e outros profissionais que atuam na execução de obras, projetos, investigações, além de pesquisadores, professores e estudantes. As inscrições podem ser feitas on-line. [Basta clicar aqui.](#)

e- Δ B
MS

Av. Prof. Almeida Prado, 532
IPT - Prédio 54 - 05508-901
São Paulo/SP Brasil
Telefax: (55 xx 11) 3768-7325
e-mail: abms@abms.com.br

Edição N° 24
01/03/2008

Associação
Brasileira de Mecânica
dos Solos e Engenharia
Geotécnica



SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO

ABMS em destaque na imprensa

Representantes da ABMS vêm sendo convocados pela mídia para analisar fatos relacionados à Geotecnia. Em 2007, foram muitas as entrevistas e depoimentos na TV, na rádio e em revistas. Em fevereiro de 2008, duas reportagens merecem destaque. No dia 8, a TV Globo do Rio, exibiu reportagem mostrando a expansão desordenada de habitações em área de preservação ambiental. Na reportagem, o presidente da ABMS alertou para os riscos de desabamento de tais moradias em encostas íngremes, podendo resultar em tragédias. No dia 9, o presidente do Núcleo São Paulo da ABMS falou ao Diário de S.Paulo sobre os riscos de deslizamento em um conjunto habitacional da Grande São Paulo. Veja aqui a íntegra das matérias.

[Clique aqui para assistir a reportagem da TV Globo do Rio, do dia 8/2, com entrevista do presidente da ABMS.](#)

[Clique aqui para ler reportagem do Diário de S.Paulo, do dia 9/2, com entrevista do presidente do Núcleo São Paulo da ABMS.](#)



Av. Prof. Almeida Prado, 532
IPT - Prédio 54 - 05508-901
São Paulo/SP Brasil
Telefax: (55 xx 11) 3768-7325
e-mail: abms@abms.com.br

NÚCLEO REGIONAL DA BAHIA

Barragens, mais uma vez no centro das atenções

O Núcleo Regional da Bahia promoveu no início deste ano, em Salvador, uma mesa-redonda para discutir a "Engenharia de Barragens no Brasil". Realizado na sede da SRH - Superintendência de Recursos Hídricos do Estado da Bahia, no dia 8 de janeiro, o evento contou com palestras do prof. Paulo Cruz (USP), conselheiro da ABMS, e do prof. Alberto Sayão (PUC-Rio), presidente da ABMS. Ambos abordaram casos importantes de rupturas de barragens no Brasil. Ao final, houve uma sessão de debates, com cerca de 60 minutos, centrada na discussão de contratos, projetos e segurança de barragens. Os debates foram coordenados por Carlos Henrique Medeiros, diretor regional do CBDB (Comitê Brasileiro de Barragens), e contou também com a participação do prof. Luís Edmundo Campos (Diretor da Escola Politécnica da UFBA), e do engenheiro Carlos Carillo (EnvGeo), diretores da ABMS-Bahia. O evento contou com a participação de cerca de 35 engenheiros e geólogos, e recebeu o apoio da SRH, do CBDB e da EnvGeo Engenharia.



Palestrantes e participantes ao final da mesa-redonda



Presidente da ABMS, Alberto Sayão, em sua palestra



Prof. Paulo Cruz durante palestra na Bahia



Técnicos e especialistas participaram do evento