



São Paulo, 21 de outubro de 2004

Ano 2004

Número 9

Boletim Nacional da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica

Melhor visualizado em 800x600

Manchetes**Conferência Pacheco Silva e reuniões da ABMS serão no dia 21/11/2004**

A tradicional Conferência Pacheco Silva, a ser proferida pelo Prof. Willy Lacerda, bem como as estatutárias da ABMS neste ano, serão realizadas no domingo, 21 de novembro de 2004, na Escola F da USP. A data foi selecionada para facilitar a participação de todos os sócios da ABMS no SEFE V, qu no dia seguinte (22 de novembro). O programa preliminar pode ser consultado no *link* abaixo. Os oficiais de convocação para a Assembléia e reunião do Conselho Diretor serão distribuídos aos conselheiros oportunamente.

Link : <http://www.abms.com.br/Documents/20041121.doc>

Primeiro livro brasileiro dedicado a Geossintéticos será lançado no dia 28 de outubro

O "Manual Brasileiro de Geossintéticos" será lançado pela ABINT – Associação Brasileira das Indústria tecidos e Tecidos Técnicos no próximo dia 28 de outubro, na FNAC – Paulista, em São Paulo. O livro, e 26 conceituados especialistas da área de geossintéticos, foi editado pela Edgard Blücher e coordenado José Carlos Vertematti. A publicação, com 413 páginas, aborda aspectos de propriedades, espe critérios de dimensionamento e construção, nos mais diversos tipos de obras civis. A ABMS congratula ABINT pela importância da iniciativa e pela alta qualidade do Manual.

IX International Symposium on Landslides (28 de junho a 02 de julho de 2004)

O importante encontro internacional sobre taludes e escorregamentos foi realizado com sucesso i Janeiro. Leia o relato enviado pelos organizadores!

3ª Conferência Panamericana de Ensino da Geotecnia (III CPEAIG, julho de 2004)

Costa Rica sediou evento organizado com o apoio da ISSMGE.

Rio de Janeiro promoveu encontro técnico sobre Solo Grampeado em setembro

Conheça detalhes do encontro promovido em setembro.

Conferência Internacional sobre Caracterização de Maciços (Portugal, setembro de 2004)

O ISC'2 foi o evento internacional mais importante na área de ensaios de campo em 2004 e teve pa expressiva de brasileiros sócios da ABMS.

Geomecânica Computacional foi tema de encontro em Fortaleza (setembro de 2004)

Leia o relato enviado pelos organizadores do *2nd International Workshop on New Frontiers in Com Geotechnics*.

Evento em Porto Alegre abordou a prática de Fundações (04 e 05 de outubro de 2004)

O "Seminário sobre Fundações Profundas" foi realizado nos dias 4 e 5 deste mês. Confira o relato en colega Eduardo Azambuja, presidente do Núcleo RS.

Núcleos Regionais e Comitês realizam eleições para o biênio 2005-2006

Os Núcleos Regionais e Comitês da ABMS estão procedendo à renovação de suas diretorias e cor Confira os detalhes do andamento do processo eleitoral!

Notícias do CBT (Comitê Brasileiro de Túneis da ABMS)

- Foi publicada no Diário Oficial da União de 28 de Setembro de 2004 a autorização para captação de de cerca de R\$ 315mil, pelo CBT / ABMS para viabilizar o projeto do livro "Túneis do Brasil", util incentivos fiscais da lei Rouanet do Ministério da Cultura.

- Foi distribuído aos sócios do CBT um CD intitulado "Por uma Melhor Utilização do Espaço Subterrâneo contém 30 anos de publicações técnicas da ITA - *International Tunnelling Association*, de 1974 a 2004.

elaborado durante a gestão do ex-presidente da ITA, Prof. André P. Assis e distribuído durante o Congresso Mundial de Túneis de Cingapura, em maio de 2004. As diretorias do CBT e da ABMS registram um agradecimento especial ao Prof. André e equipe da ITA pelo excelente material disponibilizado para os CBT.

:::: **Comissão Técnica de Investigação de Campo – CTIC teve eleição realizada em setembro.**

A chapa única, com Heraldo Giachetti (Presidente) e Erinaldo Cavalcante (Secretário), foi eleita recebida pelos membros da CTIC com a maioria dos votos válidos (mais de 60%). A nova diretoria assumirá suas funções por ocasião do 5º SEFE / 2º BIC (Simpósio Brasileiro de Investigações de Campo), em São Paulo, de 2 a 6 de novembro de 2004, em reunião da CTIC a ser oportunamente divulgada.

:::: **ISSMGE lança boletim eletrônico**

A *International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering* lançou um novo boletim, eletrônico. No link abaixo, você pode consultar a edição número 1 (outubro 2004).

Link : <http://www.abms.com.br/Documentos/ISSMGENewsletterNumber1.pdf>

:::: **Eventos Internacionais**

Confira a agenda internacional de eventos na área de geotecnia.

:::: **Notícias**

:::: **IX International Symposium on Landslides (28 de junho a 02 de julho de 2004)**

O IX Simpósio Internacional de Escorregamentos de Terra (ISL 2004) ocorreu no Hotel Glória, Rio de Janeiro, de 28 de junho a 02 de julho de 2004. O evento, organizado pela ABMS-Rio, CBMR e ABGE, contou com a participação de inscritos, dentre consultores, professores, pesquisadores, construtores, empresários e contratantes. Todos tiveram a oportunidade de trocar experiências em trabalhos de engenharia de encostas, participar da exposição técnica, com cerca de 20 *stands* de empresas ligadas ao tema. O tempo fundamental para o sucesso das duas visitas de campo, desenvolvidas no dia 30 de junho. Nessas visitas foram percorridos vários locais de interesse geotécnico e turístico na cidade do Rio de Janeiro e arredores.

Sete temas principais relacionados a encostas foram abordados no simpósio: Mapeamento e Inventário Geológico, Avanços em Projetos de Taludes em Rocha e Minas, Instrumentação de Campo e Investimento em Laboratório, Comportamento Pré-Ruptura de Taludes, Mecanismos de Ruptura Lenta de Taludes, Comportamento Pós-Ruptura de Taludes, Métodos de Estabilização e de Redução de Riscos. O evento contou ainda com excelentes palestras e contribuições convidadas de eminentes especialistas, enfocando o tema Encostas. As palestras e demais artigos técnicos apresentados no Simpósio constam de um livro publicado pela *Balkema* em 2 volumes, em um total de 214 trabalhos. No fim de semana anterior ao simpósio, dois outros eventos foram também incluídos no programa: um workshop internacional sobre encostas *offshore* afetando dutos de óleo e gás (coordenado pela Petrobrás), e um mini-curso sobre aplicações de geossintéticos à estabilização de taludes (coordenado pela IGS-Brasil em cooperação com a ABMS). Ao final do evento, o Prof. Willy Lacerda, *chairman* do simpósio, liderou uma visita técnica durante a qual foi visitado diversos locais com problemas de estabilidade de taludes na região de Bananal, no Estado do Rio de Janeiro.

volta

:::: **3ª Conferência Panamericana de Ensino da Geotecnia (III CPEAIG, julho de 2004)**

O evento foi realizado de 28 a 30 de julho de 2004 no *Colégio de Ingenieros y Arquitectos*, em San José, Costa Rica. Cerca de 55 delegados de diversos países das Américas Central e do Sul e do Caribe participaram das oito sessões técnicas, que abordaram os seguintes temas: *Enseñanza de la Geología, Mecánica de Rocas y Ingeniería Geotécnica en el pre-grado ; Proceso de enseñanza-aprendizaje; Enfoques y limitaciones del metodo de experimentación; Herramientas para análisis y diseño; El papel del profesional en la mitigación y prevención de desastres; Programas de post-grado*. A ABMS esteve presente no evento com seu presidente Waldemar Hachich e os colegas Alberto Sayão, Milton Kanji e Luiz Guilherme Nogueira. Eles apresentaram palestras no III CPEAIG. O programa incluiu um mini-curso sobre *Aplicaciones Prácticas de la Geología y la Ingeniería Geotécnica en Estabilización de Taludes*, apresentado pelos Profs. M. Kanji (PUC-Rio). Na ocasião, foi também realizada uma reunião da diretoria da ISSMGE, com a participação do presidente W. Van Impe e do vice-presidente J. Bosio, dentre outros.

Mais informações sobre a III CPEAIG podem ser obtidas com a Sociedade Costarricense de Geotécnica, presidente Marcia Cordero <mcordero_insuma@racsa.co.cr>.

volta

:::: Rio de Janeiro promoveu encontro técnico sobre Solo Grampeado em setembro

O evento, organizado para a ocasião das eleições da ABMS-Rio, ocorreu em 16 de Setembro de 2004 no Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, com mais de 100 participantes. Foram apresentadas duas palestras especiais: "Solo Grampeado: Histórico e Estado da Arte" (Alberto Sayão, PUC-Rio) e "Solo Grampeado: Comportamento e Procedimentos de Análise" (Maurício Ehrlich, COPPE-UFRJ). Cinco outros trabalhos foram apresentados oralmente por geotécnicos projetistas e construtores, especialistas em solo grampeado. O evento foi um animado período de debates, coordenado por Waldemar Hachich (presidente da ABMS). Ao final, foram anunciados os resultados da apuração das eleições, seguindo-se um coquetel de confraternização.

volta

:::: Conferência Internacional sobre Caracterização de Maciços (Portugal, setembro de 2004)

O colega Renato Cunha, presidente da Comissão Técnica de Investigações de Campo da ABMS, recebeu cerca de 20 sócios da ABMS participaram da ISC'2, realizada entre 19 e 22 de setembro, na cidade de Lisboa, Portugal. O evento foi organizado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e Sociedade Portuguesa de Geotecnia (SPG). A conferência contou com cerca de 530 participantes, divididos por continentes: Europa - 67%, Américas - 15%, Ásia - 11%, África - 4% e Oceania - 3%. A participação brasileira foi significativa e reconhecida na cerimônia de encerramento. Dentre os países que contribuíram com artigos, o Brasil ficou em 2º lugar (26 artigos), atrás apenas dos Estados Unidos (30 artigos). Uma palestra especial (*keynote-lecture*) foi apresentada pelo colega Fernando Schnaid, da Universidade de São Paulo. Outros colegas da ABMS atuaram com destaque nas sessões técnicas, como palestrante (Nelson Aoki) e líderes de discussão (Roberto Coutinho) e líderes de discussão (Renato Cunha, Fernando Danziger e Alessandro Kormann).

Em termos técnicos, notou-se uma ênfase no emprego de técnicas sísmicas para interpretação da caracterização de maciços terrosos e rochosos, além do uso de geologia de engenharia acoplada à geotecnia. Convencionais de campo nas grandes obras viárias. Novos aspectos de interpretação para os ensaios de campo já consagrados internacionalmente foram apresentados, assim como sua aplicação a geotecnia "não clássicos", como os nossos solos tropicais. Além das sessões técnicas, realizaram-se 12 Cursos Especiais, incluindo-se a primeira *Mitchell Lecture*. Todas estas contribuições estão publicadas em volumes de anais e em CD-Rom, pela editora internacional Millpress.

Um outro ponto relevante do evento foi a sessão especial sobre previsão de capacidade de carga (com base em dados de provas de carga realizadas na FEUP, que atraiu a atenção de profissionais e pesquisadores de vários países).

Finalmente, deve-se registrar a amabilidade, atenção e organização dos integrantes da Comissão Organizadora, e em particular do Prof. Antônio Viana da Fonseca, que tornaram o evento, sem dúvida, inesquecível para os brasileiros que dele participaram.

Mais informações sobre a ISC'2 podem ser obtidas no *site* do evento (vide *link* abaixo).

Link: <http://www.fe.up.pt/isc-2>

volta

:::: Geomecânica Computacional foi tema de encontro em Fortaleza (setembro de 2004)

"Realizou-se nos dias 18 e 19 de setembro o IWS Fortaleza 2004 - 2nd International Workshop on Frontiers in Computational Geotechnics. O evento dá continuidade a uma série de encontros promovidos pelas universidades do Japão, Brasil e Canadá. O primeiro workshop, o IWS Calgary 2002, foi realizado em setembro de 2002 na Universidade de Calgary (Canadá) e o próximo está sendo programado para setembro de 2006 em Pequim (China).

A série de encontros é patrocinada pela Universidade de Gifu, do Japão, e tem como principais incentivar jovens pesquisadores e fortalecer os laços de amizade entre universidades associadas. Desse Workshop foi organizado pelo Programa de Pós-graduação em Geotecnia da Universidade de Brasília o prof. Márcio Muniz de Farias, representante da ABMS no *Technical Committee TC-34 (Committee on Prediction Methods in Large Strain Geomechanics)* da ISSMGE.

As principais características do evento são o alto nível técnico dos trabalhos, assegurado por pesquisadores convidados internacionalmente reconhecidos, e um ambiente de discussão descontraído que propiciou de idéias e o estabelecimento de acordos de cooperação efetiva. O IWS Fortaleza 2004 contou com a presença de pesquisadores de centros estrangeiros, como *Nagoya Institute of Technology - NIT Nagoya University* (Japão), *Gifu University* (Japão), *Kyoto University* (Japão) e *Calgary University* (Canadá), além de universidades brasileiras, tais como Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal de Viçosa e Universidade de Brasília. Entre os vários pesquisadores convidados destacam-se os nomes dos professores Teruo Nakai (NIT, Japão), Atsushi Yashima (Gifu, Japão), Feng Zhang (Gifu, Japão), Richard Wan (Calgary, Canadá) e Roberto Azevedo (UFV, Brasil), dentre outros.

Entre os temas tratados no evento citam-se os mais recentes desenvolvimentos sobre modelos constitutivos para geomateriais, incluindo-se rochas e solos saturados ou não saturados; novas técnicas numéricas de elementos finitos; detalhes de implementação e aplicações a problemas práticos. Resumos de trabalhos apresentados e demais informações podem ser encontrados na homepage do evento ([abaixo](#)). Os trabalhos finais farão parte dos anais a serem publicados em capa dura no início de 2005 no Japão.

Como forma de incentivar a participação de jovens pesquisadores, a Comissão Técnica do evento agraciou os melhores trabalhos apresentados por alunos. Foram vencedores: Maurício Pinheiro (Universidade de Brasília), na categoria de melhor trabalho técnico e Shuji Moriguchi (aluno de doutorado na Universidade de Gifu), na categoria de melhor apresentação.

Além do excelente nível técnico dos trabalhos, o ponto alto do evento foi a programação social. O ambiente descontraído foi garantido desde o início com as excelentes instalações do *Beach Park Resort*, localizado a 10 km do centro de Fortaleza. Os visitantes participaram de passeios pelas dunas e uma excursão de um dia ao longo de mais de 200 km de praias de Fortaleza a Canoa Quebrada, onde puderam apreciar as belas paisagens do litoral cearense, o artesanato, as comidas típicas e principalmente a hospitalidade característica do brasileiro.

A comissão organizadora do evento agradece a presença de todos e acredita ter alcançado os objetivos do evento, unindo pesquisadores renomados e jovens talentos num clima amigável e descontraído."

Márcio Muniz de Farias

Chairman do IWS Fortaleza 2004

Link : www.unb.br/ft/enc/geotecnia/IWS2004

[volta](#)

:::: Evento em Porto Alegre abordou a prática de Fundações (04 e 05 de outubro de 2004)

Nos dias 4 e 5 de Outubro de 2004 ocorreu o "Seminário sobre Fundações Profundas", em Porto Alegre, no Auditório da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da PUCRS. O evento possibilitou a apresentação de um histórico de fundações profundas no RS até todos os tipos de fundações profundas, sempre mesclando abordagem teórica com uma abordagem puramente prática, com casos de obras. Também se abordou a investigação geotécnica e controle de qualidade de fundações, além de reforço de fundações e recalques de edifícios. Apesar de ser um evento regional, fomos honrados com a presença de palestrantes também de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Estados Unidos, todos profissionais de grande renome na área de fundações. Foram palestrantes: Jarbas Milititsky, Nilo Consoli, Antônio Alves, Sérgio Kaminski, Rodrigo Armando Caputo, João Duarte, Heloísa Gonçalves, Carlos Maffei, Miguel Ferreira, Urbano Alonso-Antoniutti Neto. O público presente foi próximo a 100 pessoas. Destaca-se a participação de muitos profissionais ligados ao mercado de fundações em relação a estudantes de graduação ou pós-graduação em engenharia civil, o que comprovou uma demanda do mercado pela qualificação nesta área. Foi exatamente a percepção de tal demanda pela ABMS/NRRS - trazida a tona por sócios e não-sócios ao longo de 2003 - que motivou a realização deste Seminário, em especial com grande espaço a tópicos práticos.

encerramento do evento, foi consenso entre participantes e palestrantes que o Seminário sobre F Profundas foi uma contribuição de grande valia aos profissionais do RS nesta área da engenharia, a qualidade dos palestrantes, dos participantes e dos debates que ocorreram. Muito nos orgulha - a Div ABMS/NRRS - encerrarmos nosso mandato com este evento que contribuiu, com méritos, para a p da engenharia geotécnica no Rio Grande do Sul."

Eduardo Azambuja - Presidente Núcleo RS

Marcos Strauss - Comissão Organizadora do Seminário

volta

:::: Núcleos Regionais e Comitês realizam eleições para o biênio 2005-2006

Núcleo Bahia : Após uma palestra sobre Métodos Construtivos para Túneis, foi eleita em 08/09/2004 a chapa única, com Presidente Luis Edmundo P. de Campos, Vice-Presidente Carlos W. Carrillo Delgado, S Paulo César Burgos e Tesoureiro Eduardo F. Orrico de Mattos. De acordo com o Estatuto da ABMS, s Presidente do Núcleo Regional Bahia participará como membro do Conselho Diretor da ABMS na gest 06.

Núcleo PR-SC : Após uma palestra sobre Medição de Energia no SPT, em 13/09/2004, foi eleita a chapa única, sendo Presidente Paulo Chamecki (LACTEC), Vice- Presidente André Fanaya (Maccaferri), Presidente Sta Catarina Luis Fernando P. Sales (UNIVALI), Secretária Laryssa Ligocki (LACTEC), T Luiz Antoniutti Neto (IN SITU), Representante do Norte do PR Antônio Belincanta (UEM). Conselheiro Alessandro Kormann e Edgar Odebrecht.

Núcleo Rio de Janeiro : Apuração realizada no dia 16/09/2004, no Clube de Engenharia, durante u palestra sobre Solo Grampeado. Foi eleita a chapa única, composta por: Presidente Denise Maria Soares G (UERJ), Vice-Presidente Maria Claudia Barbosa (Coppe), Secretário Paulo César de Almeida Maia, Tesoureiro André Pereira Lima (PUC-Rio). Foram eleitos ainda para o Conselho Diretor: Bernadet Danziger, Fernando A. Brasil Danziger, Manuel A. Martins, Alberto S.F.J. Sayão, Marcio S.S. Almeida, Ehrich, Luciano J. de Moraes Jr, Sílio Carlos P. Lima Filho e Eurípedes A. Vargas Júnior.

CBMR : Em 16/09/2004, no mesmo evento de Solo Grampeado no Rio de Janeiro, foi reeleita a chapa atual, com Presidente Sergio Fontoura (PUC-Rio), Vice-presidente Mauro Block (Petrobrás), Secretária Anna Laura Nunes (Coppe), Secretário Executivo Emilio Barroso (UFRJ), Tesoureiro Eudes Muniz (PUC-Rio). A eleição para Membros do Conselho foi anulada, devido a um erro na cédula, tendo sido marcada novamente (somente para conselheiros) no dia 19/10/2004, durante palestra sobre Resistência Lateral de Esquadras em Rochas, na PUC-Rio. Na ocasião, foram eleitos Anna Laura Nunes, Milton Kanji, Eurípedes Vargas e Celestino (os mesmos nomes eleitos na primeira votação).

Núcleo Centro-Oeste : Foi eleita em 27/08/2004 a chapa única, com Presidente Marcio Muniz de Faria, Vice Presidente Prof. Wilson Conciani (CEFET-MT), Secretário Maurício Sales (UFG), Tesoureiro Medeiros (EMBRE). Para conselheiro, foi eleito o colega Renato Cunha.

Núcleo NE : A apuração dos votos foi realizada em reunião no dia 24/09/2004. Foi eleita a chapa única com Joaquim Teodoro Romão de Oliveira (presidente), Erinaldo Hilário Cavalcante (vice-presidente), C Brito Maia (secretário) e Rafael Galvão de Santana (tesoureiro). Para conselheiro, foi eleito Alexandre Gusmão.

Núcleo SP : eleições em 18/10/2004, com palestra sobre "Concreto para Fundações". Chapa única eleita por Presidente Jaime Domingos Marzionna, Vice-presidente Mário Cepollina, Secretário Marcos Massad, Tesoureiro Ilan D. Gotlieb, Secretário Executivo Makoto Namba. Na ocasião, foram eleitos 17 conselheiros (nomes não disponíveis quando do fechamento da edição do e-ABMS).

Núcleo MG : A eleição ocorre em 21 de outubro, durante uma palestra sobre ensaios de integridade em estacas. Chapa única a ser eleita: Presidente Evandro Gimenès (Golder), Vice-Presidente Gustavo Golder (UFMG), Tesoureira Claudia Maria Cunha da Costa (GEOMEC) e Secretário Jose Mario Queiroz (Golder). Serão eleitos 2 conselheiros, além do presidente.

CBT : eleições em 25/10/2004, com ciclo de palestras sobre "Túneis das Passagens Rebouças

Jardim sob a Av. Faria Lima". Chapa única, com Presidente Akira Koshima, Vice-Presidente Tadeu Celestino, Secretário-Geral Hugo C. Rocha, Tesoureiro Ricardo C. D'Alkimin Telles, Secretário Claudio A. Muarakami. Na ocasião, serão ainda eleitos 4 conselheiros.

Núcleo RS : A eleição, originalmente prevista para o início de outubro de 2004, durante o evento sobre Fundações Profundas, está sendo re-programada para ocorrer no dia 29 de outubro de 2004 chapa única para a diretoria do Núcleo, liderada pelo candidato a Presidente Cláudio Dias (FUNDAPAR) conselheiro, além do presidente, será também eleito.

[volta](#)

:::: Eventos Internacionais

Através dos *links* e e-mails abaixo, você pode obter informações sobre vários eventos internacionais cuja organização encontra-se em andamento.

XVII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica, Cordoba – Argentina, 18 a 22 de outubro de 2004

sinergia2004@yahoo.com.ar

Soil Nailing & Stability of Soil and Rock Engineering, Nanjing - China, 21 a 23 de outubro de 2004

www.cipremier.com

cipremie@singnet.com.sg

Asian Rock Mechanics Symposium - 3 rd ARMS - Contributions of Rock Mechanics to the New Century – Japão, 30 de novembro a 02 de dezembro de 2004

<http://www.geoenv.kumst.kyoto-u.ac.jp/arms2004>

arms2004@geoenv.kumst.kyoto-u.ac.jp

2005 International Conference on Landslide Risk Management, 18 th Annual Vancouver Geotechnical Symposium, Vancouver – Canadá, 31 de maio a 4 de junho de 2005 <http://www.cgs.ca/2005ICLRM>

ohungr@eos.ubc.ca

Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground, Amsterdam - Holanda, 15 a 17 de maio de 2005

www.tc28-amsterdam.org

tc28@kivibur.nl

Advanced Experimental Unsaturated Soil Mechanics, Trento - Itália, 27 a 29 de junho de 2005

www.experus2005.ing.unitn.it

experus2005@ing.unitn.it

16th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering– 16th ICSMGE, Japão, 12 a 16 de setembro de 2005

www.icsmge2005.org

Kamon@geotech.gee.kyoto-u.ac.jp

World Tunnel Congress, Seul – Coreia, 22 a 27 de abril de 2006

www.ita2006.com

ita2006@hanjinpc.com

[volta](#)

A ABMS, Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica: Presidente: Waldemar Coelho Haes Jr.; **vice-presidente:** Arsenio Negro Junior; **Secretário Geral:** Alberto S.F.J. Sayão; **Tesoureiro:** Flavio Teixeira Montez; **Secretário** Alessandro C. Morales Kormann

Endereço:

Av. Prof. Almeida Prado, 532-IPT, Prédio 54-DEC CEP 05508-901

São Paulo, SP / Telefax: (11) 3768-7325

e-mail: abms@abms.com.br sítio: <http://www.abms.com.br>