

Confira nesta edição:

Eventos

- **5ª Semana de Geofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro**
- **I Simpósio Brasileiro de Geofísica**

Páginas 2 e 3

Destaque

- **Workshop "Sísmica 4D Aplicada à Engenharia de Reservatórios Petrolíferos"**

Página 5

Universidades

- **Lançamento de livro**
- **Cursos**
- **Inauguração**

Página 6

Informe das Regionais

- **Ciclo da Sísmica na Exploração de Petróleo: UERJ e RURAL**

Página 7

Agenda

- **Eventos Nacionais e Internacionais**

Página 7

Editorial

No Rio de Janeiro, entre 22 a 24 de junho de 2004, a Sociedade Brasileira de Geofísica (SBGf) e a Sociedade dos Engenheiros de Petróleo (SPE Brasil) realizaram um *workshop* em conjunto sobre o tema Sísmica 4D, intitulado 4-D Seismic Applied to Reservoir Engineering.

O sucesso do *workshop* pode ser constatado por alguns indicadores, tais como a apresentação de 26 palestras orais, 2 sessões pôster e a mesa redonda de encerramento. Além disso, a inscrição de 222 delegados, atesta para o grande interesse que o tema desperta nos geofísicos, geólogos e nos engenheiros da América do Sul.

As companhias de óleo presentes ao evento foram: Petrobras, Shell, Statoil, ChevronTexaco, PDV SA, Repsol, entre outras.

Importantes empresas de serviços de aquisição e de processamento sísmico estiveram apresentando trabalhos no evento.

Foram apresentados trabalhos técnicos de universidades brasileiras e internacionais.

Como evento social, o jantar com música e comidas típicas brasileiras, junto a praia de Copacabana permitiu aos delegados uma maior integração.



Ricardo Beltrão (Presidente da SPE Brasil) e Paulo Roberto Porto Siston (Presidente da SBGf)

Muitos foram os destaques do evento, a Petrobras anunciou que o ano de 2004 será o ano da sísmica 4D no Brasil, na **aquisição** de dados podem-se destacar os esforços das companhias para o melhor controle da repetibilidade entre diferentes levantamentos, aquisições no fundo do mar com OBC e *nodes* para complementar junto as obstruções parece uma evolução particularmente em situações de completação submarina como é o caso dos sistemas de produção no *offshore* brasileiro. Na área de **processamento** sísmico 4D destacam-se as abordagens quantitativas e o uso de técnicas geoestatísticas para levar em conta a especialidade das informações sísmicas 4D. Na área de **interpretação** são notáveis os avanços demonstrados pela integração dos resultados da sísmica 4D no mapeamento de saturações, variações de pressões, transmissibilidade de falhas e na resolução sísmica de imagens *time-lapse*. Na área de **integração com a engenharia de reservatórios**, destaca-se o *seismic streamline*, ou seja, a sísmica definindo as principais linhas de fluxo na simulação de escoamento integrando dados sísmicos 4D.

Diretoria da SBGf

Presidente

Paulo Roberto Porto Siston (Petrobras)

Vice-Presidente

Paulo Roberto Schroeder Johann (Petrobras)

Secretário Geral

Renato Lopes Silveira (BDEP/ANP)

Tesoureiro

Ana Cristina Chaves Sartori (GEOSOFT)

Primeiro Secretário

Renato Cordani (RECONSULT)

Segundo Secretário

Olivar Antonio Lima de Lima (UFBA/CPGG)

Conselheiros

Fábio Taioli (USP)

Francisco Carlos Neves de Aquino (Petrobras)

Ícaro Vitorello (INPE)

Jessé Carvalho Costa (UFPA)

Jorge Dagoberto Hildenbrand (FUGRO)

Jurandy Schmidt (Petrobras)

Luiz Fernando Santana Braga (MCT-ON)

Marco Aurélio Latgé (Petrobras)

Renato Marcos Darros de Matos (FLAMOIL)

Roberto Fainstein (Schlumberger)

Secretário Divisão Centro-Sul

Carlos Eiffel Arbex Belem (GAIA)

Secretário Divisão Sul

João Carlos Dourado (UNESP)

Secretário Divisão Nordeste Meridional

Mario Sergio Costa (Petrobras)

Secretário Divisão Norte

OM Prakash Verma (UFPA)

Secretário Divisão Nordeste Setentrional

Pedro Xavier Neto (Petrobras)

Editor Executivo de Publicações

Eduardo Lopes de Faria (Petrobras)

Editor Chefe da Revista

Cleverson Guizan Silva (LAGEMAR/UFF)

Expediente

Secretaria Executiva

Ivete Berlice Dias

Luciene Camargo

Jornalista Responsável

Renata Vergasta

Mtb nº 20.384

Programadora Visual Gráfica

Adriana Reis Xavier

Tiragem: 1.500 exemplares

Distribuição Restrita

Sede SBGf

Av. Rio Branco, 156

salas: 2509, 2510 e 2511

20.043-900 Centro

Rio de Janeiro - RJ

Tel: 55 21 2533-4627

Fax: 55 21 2533-0064

Homepage

<http://www.sbgf.org.br>

E-mail

sbgf@sbgf.org.br

5ª Semana de Geofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro

A Sociedade Brasileira de Geofísica e o Departamento de Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro estarão realizando nos dias 29 e 30 de novembro e 01 e 02 de dezembro a 5ª Semana de Geofísica da UFRJ. Esse ano o evento tem o patrocínio da Landmark (Halliburton Company). Estão programadas apresentações de renomados especialistas com experiência em atividades no Brasil e no exterior que versarão sobre aquisição de dados sísmicos, processamento e interpretação. Adicionalmente, serão enfocados temas ligados à integração de dados pré empilhamento na análise de fluidos, modelos de velocidades e estudos de geofísica de poços envolvendo visualização 3D, Geosteering, Tecnologias LWD e Ressonância Magnética. Por último, está sendo programada visita ao "Decision Center" da Landmark.

Informações e inscrições na 5ª Semana de Geofísica da UFRJ através do telefone (21) 2533-0064.

I Simpósio de GPR I Simpósio de Hidrogeofísica

A idéia da realização destes Simpósios está baseada fundamentalmente no fato de já existir no Brasil uma massa crítica importante relacionada ao uso de GPR - Radar de Penetração no Solo e as suas mais diversificadas aplicações. Principalmente, com temas ligados à Hidrogeofísica, as pesquisas de água subterrânea e do Meio Ambiente e sua Contaminação.

Atualmente, o número de equipamentos GPR e de novos instrumentais geofísicos para aplicações hidrogeofísicas no Brasil já permite uma demonstração sólida que justifique a realização destes eventos.

Por outro lado, o volume de informações gerais, publicações especializadas, aquisições, processamentos, aplicações diversas e estudo de casos, com certeza pode consubstanciar a realização de um grande evento que proporcione a integração de pesquisadores, empresas, fabricantes e profissionais diversos que utilizam geotecnologia para os mais variados fins e objetivos.

O I Simpósio de GPR e I Simpósio de Hidrogeofísica são iniciativas do Laboratório de Geofísica de Prospecção e Sensoriamento Remoto da Universidade Federal do Ceará e da ABAS Núcleo Ceará.

Estes eventos estão abertos a uma grande comunidade multidisciplinar, seja no campo das Geociências (Geologia e Geofísica, Hidrogeologia, Geoquímica, Hidrogeoquímica), Engenharia, Geotecnia, Arqueologia e Meio Ambiente. Grande destaque será dado a temas relacionados ao Meio Ambiente e sua Contaminação. O I Simpósio de GPR e o I Simpósio de Hidrogeofísica serão realizados em conjunto na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará, Nordeste do Brasil. Ambos os eventos nasceram da necessidade de realização de um amplo fórum sobre estes dois temas atuais e de grande importância nacional no âmbito da geofísica, geologia e hidrogeologia e, evidentemente, da interdisciplinaridade entre estes grandes campos das geociências. Estas duas temáticas selecionadas assumem importância também em termos de nordeste brasileiro onde inúmeras pesquisas e empreendimentos que se utilizam de técnicas geofísicas, notadamente investimentos em pesquisas de água subterrânea, de meio ambiente e de obras de engenharia as mais diversas, as chamadas geotecnologias.

Os autores que desejarem submeter artigos completos dos trabalhos apresentados nos simpósios poderão optar por uma das duas revistas nacionais: a Revista de Geologia ou a Revista da Sociedade Brasileira de Geofísica, desde que os manuscritos completos sejam entregues em CD ou disquete, com duas cópias impressas de boa qualidade e rubricadas, até o término dos eventos. Os autores deverão desta forma, seguir as normas de uma das duas revistas. As normas podem ser encontradas nos sites abaixo:

www.sbgf.org.br/publicacoes/revistas/instrucoes.html
www.revistadegeologia.ufc.br

Outras informações sobre esses eventos, que serão realizados entre os dias 21 e 23 de novembro de 2004, podem ser consultadas no seguinte endereço: www.isimpgr.ufc.br.

I Simpósio Brasileiro de Geofísica

Como todos sabem, a SBGf tem seus Congressos regulares nos anos ímpares. Com o objetivo de iniciar uma atividade regular nos anos pares do calendário geofísico brasileiro, foi proposta a organização de Simpósio de Geofísica pelas regionais. Esse evento, com um espectro mais reduzido de atividades, objetivava contemplar a realização de sessões temáticas, conferências de especialistas e da Assembléia Geral da Sociedade.

O I Simpósio de Geofísica da SBGf aconteceu entre os dias 26 e 28 de setembro de 2004, no Ninety Hotel em São Paulo. O evento foi organizado pela Regional Sul da SBGf e contou com apoio da SBGf, EAGE (European Association of Geoscientists & Engineers) e IAG/USP, e patrocínio do CNPq, FAPESP, FINEP, Petrobras, Fugro e Prospectors.

O I Simpósio foi aberto com a apresentação de um dos grupos do Coralusp, seguido da palestra, "Histórico do desenvolvimento da Geofísica Aplicada Rasa no Estado de São Paulo", proferida pelo Dr. Fábio Taioli, do IGc/USP. A palestra procurou abordar o desenvolvimento da geofísica rasa desde o início, passando pelos estágios de desenvolvimento no IPT e nas Universidades até chegar aos dias atuais, onde atuam em Geofísica Rasa, no Estado de São Paulo, um grande número de geofísicos, ligados a empresas de prestação de serviços, IPT e com desenvolvimento de pesquisa nas várias Universidades. A palestra também enfocou a relação estreita entre esse ramo de aplicação da Geofísica e a engenharia civil, outros usuários do subsolo, como empresas governamentais, e a preocupação atual com o meio ambiente. Após a palestra foi aberta a sessão poster com uma confraternização entre os presentes. O presidente do Simpósio (João Carlos Dourado) e o presidente da SBGf também discursaram.



O programa oficial do I Simpósio da SBGf teve cinco sessões técnicas, três delas de período integral. Nas sessões técnicas houve a apresentação de palestras convidadas com duração de 30 a 50 minutos e trabalhos orais, com 20 a 25 minutos cada. Paralelamente aconteceu a sessão de posters durante todo o período do Simpósio, com os autores presentes para discussão durante os intervalos de 40 minutos. As sessões contemplaram principalmente aquelas áreas da Geofísica onde a Regional Sul é mais atuante. Um breve resumo das sessões é apresentado a seguir.



Aerogeofísica, coordenada por Renato Cordani (Reconsult) & Yára Marangoni (IAG/USP), sessão durante toda o dia 27/09. A seção contou com 8 trabalhos convidados e 3 trabalhos selecionados dentre os enviados. Dentre os trabalhos convidados destacaram-se as palestras do Dr. David Beamish, do British Geological Survey, "The role of airborne EM methods in environmental applications", com apoio da EAGE, do Jorge D. Hildenbrand, da Fugro-Lasa Airborne Surveys, da Dra. Adalene Moreira da Silva, do DGRN/UNICAMP, Dr. Eder C. Molina, do IAG/USP, e da Dra. Valéria Barbosa, do LNCC/MCT. Além das apresentações orais, 13 posters ficaram expostos durante todo o evento.

Ground Penetrating Radar, coordenada por Otávio Gandolfo (IGc/USP) & Jandyr Travassos (ON/MCT), realizada na manhã do dia 27/09. Nesta sessão houve a apresentação de 6 trabalhos orais.

Métodos Sísmicos, coordenada por Liliana A. Diogo (IAG/USP) e João Carlos Dourado (IGCE/UNESP), com 3 apresentações orais e 11 painéis. Essa sessão aconteceu na tarde de 27/09.

Estudos da Crosta, coordenada por Marcelo Assumpção (IAG/USP) & Antônio Lopes Padilha (DGE/INPE). Nesta sessão, durante todo o dia 28/09, ocorreram 16 apresentações orais, destacando-se as palestras convidadas do Dr. Jordi Julià, da Duke University, USA, "Studies of the crust and upper mantle with receiver functions: from lithosphere to sedimentary basins", da Dra. Naomi Ussami, do IAG/USP, do Dr. José Eduardo Soares, do IG/UnB, e do Dr. Lino Teixeira, da Petrobras. Estiveram expostos, durante os dois dias do Simpósio, 16 painéis.

Métodos Elétricos e Instrumentação Geofísica, coordenada por Carlos Mendonça (IAG/USP) e Vagner Elis (IAG/USP). Nesta sessão ocorreram 10 apresentações orais (um não compareceu), destacando-se as conferências do Prof. Dr. Antônio Celso de Oliveira Braga (IGCE/UNESP) "Métodos elétricos aplicados ao estudo de contaminação por hidrocarbonetos" e do Prof. Dr. Olivar L. de Lima (UFBA) "Hidrogeofísica: estado da arte e perspectivas", assim como a do Dr. Torleif Dahlin, da Lund University, Suécia, "Electrical imaging techniques for environmental and engineering applications" fechando os trabalhos. 12 painéis fizeram parte da sessão.

Todas as sessões foram bastante concorridas, com apresentação de todos os convidados e trabalhos escolhidos, e amplo debate pelos participantes.

Duzentas e dez pessoas inscreveram-se no I Simpósio de Geofísica da SBGf, incluindo pesquisadores, alunos de graduação e de pós-graduação de várias Universidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Rio Grande Norte e Paraná. Também participaram ativamente representantes dos vários setores usuários de Geofísica, como prestadores de serviços, exploração mineral, petróleo e manejo ambiental.

No total foram apresentados 46 trabalhos oralmente e 57 painéis foram inscritos. Destes, apenas 4 não compareceram. Dos trabalhos orais, destacaram-se as três conferências internacionais e não houve "no show".

O número de inscritos (210) superou em muito as expectativas, e os debates que ocorreram durante as várias sessões mostraram que o I Simpósio de Geofísica da SBGf foi um evento importante no calendário geofísico brasileiro. Foi uma oportunidade ímpar para reunir toda a comunidade geofísica local e discutir os problemas e soluções para as principais questões. A Assembléia Geral Ordinária reuniu muito mais participantes do que última realizada em ano par, e o número de participantes chegou a superar até a AGO do Congresso do ano passado.

Esse evento deverá repetir-se no ano de 2006, provavelmente na regional Norte (Belém) ou na regional Nordeste Setentrional (Natal), e posteriormente em todos os anos pares.



Por ocasião do I Simpósio foi realizado a Reunião de Conselho e Diretoria da SBGf assim como sua 26ª AGO

A SBGf agradece a todos os membros da comissão organizadora (João Carlos Dourado, Renato Cordani, Carlos Mendonça, Liliana Diogo, Marcelo Assumpção, Otávio Gandolfo, Vagner Elis, Antônio Lopes Padilha e Yára Marangoni), patrocinadores (Petrobras, Fugro e Prospectors, EAGE, CNPq, FAPESP, FINEP e IAG/USP) e demais participantes pelo grande sucesso do evento.

Escreveram esta matéria:

João Carlos Dourado, Renato Cordani, Carlos Mendonça, Liliana Diogo, Marcelo Assumpção, Otávio Gandolfo, Antônio Lopes Padilha, Vagner Elis e Yára Marangoni

Revista Brasileira de Geofísica

É com satisfação que a Diretoria da SBGf informa que a publicação da Revista da Sociedade (RBGf) voltou a circular com o volume 20 número 1 referente ao ano de 2002. O Corpo Editorial da Revista está realizando um esforço coletivo para colocar as publicações em dia.

Gostaríamos de agradecer o empenho e dedicação dos que, com marinho e zelo, se dedicaram à tarefa.

Artigos publicados nesse número:

- O Fundo Marinho da Baía da Ilha Grande, RJ: o Relevo Submarino e a Sedimentação no Canal Central - Wellington Ceccopieri Belo, Gilberto T. de M. Dias e Marcelo Sperle Dias
- O Fundo Marinho da Baía da Ilha Grande, RJ: Evidências da Ação de Correntes e de Ondas no Canal Central com Base em Formas de Fundo Observadas em Registros de Sonar (100 Khz) - Wellington Ceccopieri Belo
- Classificação e Eliminação dos Ruídos em Imagens Hiperespectrais pela Análise Seqüencial da Transformação por Fração de Ruído Mínima - Osmar Abilio Carvalho Júnior, Ana Paula F. Carvalho, Paulo R. Meneses e Renato F. Guimarães
- Migração (2,5-D) com Amplitudes Verdadeiras em Meios com Gradiente Constante de Velocidade - Luis A. Castillo, Carlos R. Cruz, German Garabito e Jaime A. Urban
- Recuperação de Atributos Sísmicos Utilizando a Migração para Afastamento Nulo - Angela Cristina Romero Vasquez, Adelson Santos de Oliveira, Martin Tygel e Lucio Tunes dos Santos
- Levantamento Experimental GPR no Rio Taquari, Bacia do Pantanal Matogrossense - Luiz Antonio Pereira de Souza, Jorge Luís Porsani, Osni Corrêa de Souza e Leandro Moutinho
- Investigações Geofísicas em Rochas Graníticas no Município de Itu, São Paulo - Brasil - Jorge Luís Porsani, Francisco Yukio Hiodo e Vagner Roberto Elis



Foi disponibilizado em nossa homepage o excelente artigo dos Professores Roberto Fainstein (NEXT/UERJ) e Marcílio Matos (IME/PUC) intitulado "Tecnologia Sísmica Moderna: A Implementação dos Levantamentos 4D"

Workshop "Sísmica 4D Aplicada à Engenharia de Reservatórios Petrolíferos"

Em escala mundial, a aplicação da sísmica 4D, *time-lapse*, já apresentou casos de sucesso técnico e econômico. Durante o *workshop* de sísmica 4D, patrocinado pela SBGf e SPE Brasil, foram apresentados exemplos onde decisões de gerenciamento de reservatórios foram tomadas com base na aplicação dessa tecnologia. Particularmente, no Mar do Norte a sísmica 4D permitiu revelar áreas remanescentes de óleo, guiando novas perfurações com conseqüente melhoria no fator de recuperação nos campos envolvidos com essa tecnologia.

No Golfo do México, em águas profundas, como é o caso do campo Na Kika, a Shell usa o conceito de poços inteligentes. Nesse tipo de projeto, onde grandes investimentos são realizados, foi discutida a possibilidade do uso de sistemas permanentes de aquisição sísmica ao invés de repetidas e dispendiosas aquisições como alternativa técnica para a sísmica 4D clássica.

Durante o *workshop*, o aspecto técnico mais mencionado foi a repetibilidade requerida entre levantamentos quando da aplicação da sísmica 4D. Diferentes regiões geográficas e diferentes condições geológicas acima do reservatório a ser imageado requerem diferentes níveis de precisão na repetibilidade sísmica. Além da repetibilidade, outros aspectos discutidos foram os custos envolvidos, o ciclo de tempo dos projetos para a implantação da sísmica 4D e o impacto dessa tecnologia nos projetos de desenvolvimento da produção.



A Statoil, mostrou que em seu projeto Gullfaks, no Mar do Norte, desde 1985, já foram realizadas 7 aquisições sísmicas, considerando-se a primeira de caráter exploratório. Entre esses levantamentos dois foram com cabos de fundo (OBC). Aspecto de destaque foi o sucesso de dez perfurações de adensamento de malha baseadas nas imagens da sísmica 4D. Foi

mencionado ainda que esta companhia estima adicionar US\$ 600 milhões para esse Ativo de Produção. Destacou-se também que devido a três plataformas presentes na área há necessidade operacional de levantamentos com cabo de fundo. A decisão do uso de OBC mostrou-se correta uma vez que a cross-equalização desses dados com os de superfície revelou os efeitos da movimentação de fluidos no reservatório estudado.



Nesse *workshop*, a Petrobras anunciou que fará um grande levantamento de sísmica 4D sobre o complexo de Marlim, campos de Marlim, Marlim Sul e Marlim Leste, com cerca de 1500 km². Nesse projeto serão aplicadas novas tecnologias de aquisição e de processamento sísmico visando melhorar a caracterização dos reservatórios e buscando pela primeira vez a assinatura sísmica 4D para águas profundas na Bacia de Campos. Em Marlim Leste, esses dados servirão para a caracterização dos reservatórios e, no futuro, como referência levantamentos sísmicos 4D.

Nas sessões técnicas foram apresentados vários trabalhos referentes às alternativas de aquisição sísmica 4D e/ou sistemas permanentes. Também foram mostrados diferentes e fluxos de processos para o tratamento de dados sísmicos 4D.

Uma sessão técnica de destaque foi a da integração de dados sísmicos na simulação de escoamento e no auxílio do ajuste de histórico de produção (sísmica e engenharia de reservatórios). Quando pela primeira vez se ouviu o termo técnico *seismic streamline simulation*, ou seja, a sísmica 4D guiando diretamente as linhas de fluxo do simulador de escoamento.

Em breve estaremos divulgando em nosso website os abstracts apresentados no Workshop "Sísmica 4D Aplicada à Engenharia de Reservatórios Petrolíferos".

Patrocinadores:



Lançamento de livro

Tecnologia, Diagnóstico e Planejamento Ambiental

Org. Luiz Henrique Ronchi e Osmar Gustavo Wöhl Coelho
Editora Unisinos, total de páginas 351

Os textos apresentados neste livro constituem o resultado de trabalhos de conclusão de curso, dissertações de mestrado e projetos de pesquisa realizados por alunos e professores dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação em Geologia, Biologia e Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS.

Vejam proposta do livro em nosso site.



Cursos

Interpretação: Estratigrafia Sísmica

Prof. Dr. Roberto Fainstein

Este curso aborda essencialmente a interpretação estratigráfica dos dados sísmicos. Destina-se aos profissionais do petróleo, geólogos, geofísicos, especialistas em petróleo, engenheiros de reservatório e engenheiros de perfuração. As aulas começarão no dia 1º de dezembro na Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Outras informações no nosso site.

Tecnologias Geoambientais Aplicadas à Exploração dos Recursos Físicos da Terra e ao Desenvolvimento Sustentável

O Núcleo de Estudos Hidrogeológicos do Meio Ambiente (NEHMA) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) está promovendo o Curso de Especialização "Tecnologias Geoambientais Aplicadas à Exploração dos Recursos Físicos da Terra e ao Desenvolvimento Sustentável", com início previsto para março de 2005.

O projeto conta com 14 disciplinas e uma monografia, perfazendo 450h de atividades acadêmicas.

Informações completas e cronograma do curso em nosso site.

Inauguração

A UFRN inaugurou no dia 23 de julho de 2004 o **Laboratório de Geologia e Geofísica de Petróleo (LGGP/UFRN)**. O LGGP está associado ao Programa de Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica (PPGG/UFRN), que é um empreendimento conjunto dos Departamentos de Geologia e de Física Teórica e Experimental da UFRN.

O LGGP foi construído e equipado basicamente com recursos de dois projetos: *Caracterização Geomecânica para a Perfuração de Poços Multilaterais no Campo de Xaréu*, financiando por CTPETRO/FINEP/PETROBRAS, e *Avaliação do Potencial Petrolífero da Bacia Pernambuco-Paraíba*, financiado pela ANP. O investimento total (construção, equipamentos, softwares, treinamento) foi cerca de R\$ 2,5 milhões.

O LGGP possui uma área interna de 1.100 m² e abriga as instalações de 8 laboratórios e uma litoteca, além de salas de pesquisadores (professores e alunos), coordenações e reuniões, secretarias, auditório, sala de aula e escritório de incubação de empresas. O prédio tem equipamentos de segurança e pode funcionar em tempo integral.



Participação da IAG Júnior na Geofísica Brasileira

A IAG Júnior é uma empresa sem fins lucrativos gerida totalmente pelos alunos de graduação do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG/USP), em São Paulo. Ela presta serviços nas áreas de Geofísica e Meteorologia, com a missão de aproximar os alunos do mercado de trabalho.

Nosso último projeto de sucesso, realizado em parceria com o IAG, foi o Evento Comemorativo dos 20 anos de Graduação em Geofísica na USP. Dentre as atividades, destacaram-se o workshop "O papel do Geofísico na Sociedade Atual" onde empresas e profissionais das áreas de petróleo, meio ambiente, geotecnia, mineração e Academia apresentaram as características exigidas pelo mercado de trabalho atual, mesas-redondas para discutir o ensino e o futuro da profissão no Brasil e a ExpoGeofísica, com a apresentação dos trabalhos realizados por alunos e empresas. Com essa aproximação os alunos tiveram chance de conhecer as tendências atuais da área para começar a definir melhor suas carreiras.

Nesse segundo semestre a IAG Jr. está contando com um maior número de alunos interessados em participar das atividades da empresa, o que contribuirá para a consolidação dos projetos em andamento e para a realização de projetos futuros, que serão relatados a partir dos próximos boletins da SBGF.

Leila Regina Teixeira
Equipe de Marketing IAG Jr.

Informes das Regionais

Regional Centro-Sul

Ciclo da Sísmica na Exploração de Petróleo: UERJ e RURAL

Foi realizada, na sede da SBGF no Rio de Janeiro, no dia 3 de agosto passado, a 1ª apresentação do "Ciclo da Sísmica na Exploração de Petróleo" para estudantes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), com apoio dos professores Paulo de Tarso e Miguel Angelo Mane. Na ocasião tivemos a ilustre presença dos palestrantes Álvaro Gomes (Petrobras), Álvaro Arouca (Petrobras), Simplicio Freitas (WesternGeco), Gilberto Prates (Gaia), Marcio Spinola (Landmark) e Roberto Fainstein (NEXT/UERJ), aos quais agradecemos as brilhantes participações.

No dia 26 de outubro foi a vez da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), quando pudemos contar com as palestras de Simplicio Freitas (WesternGeco), Marcos Amaral (Petrobras), Álvaro Lúcio (Petrobras) e Carlos Henrique (Landmark) brilhantes como esperado. Nesse dia tivemos como destaque a palestra de abertura realizada por Simplicio Freitas.

Em ambos os eventos tivemos um enorme receptividade por parte dos estudantes e professores de ambas universidades. Recebemos com satisfação

uma carta de agradecimento da Profa. Mônica da Costa Pereira Lavalle Heilbron da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Isso mostra o compromisso da Sociedade Brasileira de Geofísica com a disseminação do conhecimento da geofísica entre nossos estudantes.



**Palestra de abertura: Simplicio Freitas
(WesternGeco)**

Agenda de Eventos

- **I Simpósio de GPR**
I Simpósio de Hidrogeofísica
21 a 23 de novembro de 2004
Fortaleza - CE
Informações: www.isimpgpr.ufc.br
- **Curso: "Tecnologias Geoambientais Aplicadas à Exploração dos Recursos Físicos da Terra e ao Desenvolvimento Sustentável"**
21 de março de 2005
Salvador - BA
Informações: martinez@ufba.br
- **Curso: "Interpretação: Estratigrafia Sísmica"**
01 a 14 de dezembro de 2004
Rio de Janeiro - RJ
Informações: geologia@uerj.br
- **9º Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica**
11 a 14 de setembro de 2005
Salvador - BA
Informações: www.sbgf.org.br/salvador2005
- **Conferência Chapman**
06 a 12 de fevereiro de 2005
Manaus - AM
Informações: www.agu.org
www.manauschapman2005.org

HD3D™

Uma Imagem Mais Nítida



Tecnologia sísmica já provada, que conquista todo tipo de ambiente

Seja qual for o ambiente, o sistema HD3D da PGS Geophysical lhe traz dados de alta qualidade em que você pode realmente confiar. Usando atualmente o maior número de canais e as mais altas densidades de traçado disponíveis na indústria, quer seja no ambiente marinho, terrestre ou no fundo do mar, a tecnologia HD3D permite obter dados de alta resolução e, ao

mesmo tempo, de alta relação sinal-ruído. Este resultado superior é reforçado ainda mais com o nível incomparável de flexibilidade da PGS e inigualável eficiência da sua tripulação.

Em suma, a tecnologia 3D de Alta Densidade da PGS Geophysical permite à indústria fazer levantamentos sísmicos que revelam muito mais.

PGS GEOPHYSICAL

Oslo

Tel: 47-67-52-6400
Fax: 47-67-52-6464

Londres

Tel: 44-1932-260001
Fax: 44-1932-266465

Houston

Tel: 1-713-781-4000
Fax: 1-713-974-2634

Cingapura

Tel: 65-6735-6411
Fax: 65-6735-6413

Rio de Janeiro

Tel: 55-21-3970-7300
Fax: 55-21-3970-7336

