

boletim SBGf

Publicação da Sociedade Brasileira de Geofísica
Número 4, 2011 – ISSN 2177-9090



12º CISBGf e Expogef 2011

Um dos maiores eventos mundiais da geofísica, o congresso e a exposição da SBGf entraram para a história da comunidade acadêmica e empresarial da área de geociências. Em agosto de 2013 será realizado o 13º CISBGf, no Rio de Janeiro

Os números do evento

EXPOGEF, PÁG. 8

Presidente da SBGf planeja nova gestão

INSTITUCIONAL, PÁG. 11

12º CISBGf impulsiona desenvolvimento geofísico

Reconhecido internacionalmente como o maior evento da geofísica da América Latina e o terceiro em nível mundial, os congressos da SBGf vêm se destacando pela qualidade técnica das apresentações, pela pertinência dos temas abordados e pela presença maciça de empresas do setor sediadas tanto no Brasil, como no exterior.

Adicionalmente, a atualidade dos temas desenvolvidos nos cursos que são oferecidos confere ao evento um caráter ímpar, pela abrangência dos assuntos abordados e pelo alto grau de conhecimento transmitido pelos diversos ministrantes.

De grande relevância no 12º Congresso Internacional da SBGf (12º CISBGf), vale destacar os vários experimentos em geofísica realizados para alunos do ensino médio e que são de grande interesse para os visitantes.

Por outro lado, a SBGf aprovou em Assembleia o seu novo estatuto, para fins de adequação de legislação civil e deu posse à sua nova diretoria, comandada pela segunda vez na história da sociedade por uma representante do sexo feminino. A todos uma excelente leitura.

CONFIRA NESTA EDIÇÃO

3 ABERTURA

- Os maiores eventos da geofísica da América Latina – 12º CISBGf e Expogef
- Prêmios e homenagens

5 ASSEMBLEIA

33º AGO debate estatuto, valor da anuidade e empossa nova diretoria

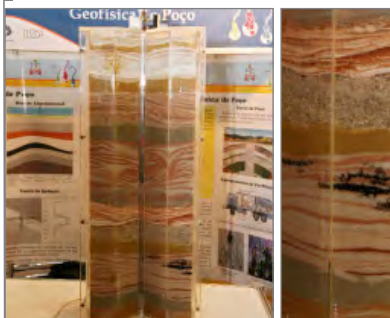
7 EXPOGEF

- Expogef 2011: 65 expositores e 3.500 circulantes
- Oportunidades no mercado de trabalho
- Os números do 12º CISBGf e Expogef

9 INSTITUCIONAL

- SBGf: Três Décadas promovendo a Geofísica, um documento histórico
- Presidente da SBGf planeja nova gestão

12 UNIVERSIDADES



Fotos: Frederico Bailoni

- SEG Challenge Bowl define vencedores latino-americanos
- SBGf cede espaço gratuito para divulgação das universidades
- "O que é Geofísica?": sucesso por onde passa

15 PROGRAMAÇÃO TÉCNICA

- Minicursos reúnem profissionais e estudantes
- Palestras atraem grande público

CAPA: coquetel de abertura. Foto: Frederico Bailoni



DIRETORIA DA SBGf

Presidente
Ana Cristina B. F. Chaves

Vice-presidente
Renato Cordani

Secretário-Geral
Francisco Carlos Neves de Aquino

Secretário de Finanças
Marco Antônio Pereira de Brito

Secretário de Relações Institucionais
Renato Lopes Silveira

Secretário de Relações Acadêmicas
Adalene Moreira Silva

Secretário de Publicações
Luiz Geraldo Loures

Conselheiros
Adriana Perpétuo Socorro da Silva
Edmundo Julio Jung Marques
Eduardo Lopes de Faria
Eliane da Costa Alves
Ellen de Nazaré Souza Gomes
Jorge Dagoberto Hildenbrand
Jurandyr Schmidt
Marcelo Sousa de Assumpção
Neri João Boz
Paulo Roberto Porto Siston

Secretário Divisão Centro-Sul
Patrícia Pastana de Lúgão

Secretário Divisão Centro-Oeste
Weliton Rodrigues Borges

Secretário Divisão Sul
Sílvia Beatriz Alves Rolim

Secretário Divisão Nordeste Meridional
Carlos da Silva Vilar

Secretário Divisão Nordeste Setentrional
Rosângela Correa Maciel

Secretário Divisão Norte
Cícero Roberto Teixeira Régis

Editor-chefe da Revista Brasileira de Geofísica
Cleverson Guizan Silva

Secretárias executivas
Ivete Berlice Dias
Luciene Victorino de Carvalho

Coordenadora de Eventos
Renata Vergasta

Assistente de Eventos
Carolina Santinoni Esteves

BOLETIM SBGf

Editora-chefe
Adriana Reis Xavier

Editor Associado
Gustavo França Faria
MTb 2612/DF

Diagramação
Bianca Fernandes Lobianco

Tiragem: 2.500 exemplares
Distribuição restrita

O Boletim SBGf também está disponível no site www.sbgf.org.br

Sociedade Brasileira de Geofísica – SBGf
Av. Rio Branco, 156 sala 2.509
20040-901 – Centro – Rio de Janeiro – RJ
Tel/Fax: (55-21) 2533-0064
sbgf@sbgf.org.br

FUNDO SBGf

OURO



PRATA



BRONZE



Os maiores eventos da geofísica da América Latina – 12º CISBGf e Expogef

Entre os dias 14 e 18 de agosto o Centro de Convenções SulAmérica, no Rio de Janeiro, recebeu o maior evento da geofísica na América Latina. O 12º CISBGf (Congresso Internacional da SBGf) e a Expogef (exposição de produtos e serviços geofísicos) reuniram cerca de 3.500 circulantes – entre estudantes, profissionais e público em geral –, que participaram de diversas atividades como palestras, minicursos, exposições, sessões orais e pôsteres, *workshops*, simpósios, mesas-redondas e acompanharam as apresentações de especialistas em temas relativos às diferentes áreas da geofísica. A programação foi iniciada com dois dias de minicursos pré-evento (*ver pág. 15*) e teve sua abertura oficial no final da tarde do dia 15.

Na sessão de abertura do congresso o auditório do Centro de Convenções estava repleto de espectadores que aguardavam também a inauguração da Expogef, realizada logo após a solenidade de abertura. No início da cerimônia foram convidados à mesa o então presidente da SBGf, Eduardo Lopes de Faria (que no dia seguinte transmitiu o cargo – *ver pág. 5*); o diretor-presidente da CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Manoel Barretto; o gerente-executivo de Exploração da Petrobras, Mario Carminatti; e a presidente do 12º CISBGf e atual presidente da SBGf, Ana Cristina Chaves.

Fotos: Frederico Bailoni



O primeiro a discursar foi **Eduardo Lopes de Faria**, que abriu oficialmente o evento e agradeceu a participação de todas as pessoas envolvidas. Então falou sobre o crescimento da SBGf: “ao longo de seus 33 anos de existência a SBGf se consolidou como uma das

maiores associações de geofísica do mundo. Conta hoje com quase 5 mil associados e tem experimentado um forte crescimento anual, que tem acontecido no número de sócios efetivos e principalmente no número de sócios estudantes, que tem mudado o perfil da SBGf”. Eduardo também apresentou os diversos produtos e serviços da sociedade para atender seus associados, como a edição de publicações (revista científica, boletim informativo e livros técnicos-científicos); realização de eventos (palestras, cursos, fóruns de debates, semanas técnicas em universidades); apoio à exposição “O que é Geofísica?”; concessão de bolsas de estudos para estudantes de graduação; além de citar a luta pela regulamentação da profissão de geofísico. “A SBGf tem participado e acompanhado ativamente o processo de regulamentação da profissão de geofísico discutindo ativamente a nossa atividade com parlamentares e colocando nossa posição. O tamanho e o crescimento do CISBGf é um bom exemplo que demonstra a grandeza dessa entidade e a força da geofísica no Brasil”.

O segundo discurso foi proferido pelo diretor-

-presidente da CPRM, **Manoel Barretto**, que explicou as ações que o governo federal vem desenvolvendo na área de geofísica, através do Programa Geologia do Brasil. “Para nós da CPRM é uma honra participar deste evento, um dos mais significativos no mundo da geofísica... O Programa Geologia do Brasil vem desenvolvendo a retomada do mapeamento geológico do país com um ousado programa de aerogeofísica, o maior já feito no território nacional. Desde 2003 até hoje já realizamos 80% dos levantamentos do embasamento cristalino. Entre 2011 e 2014 prevemos investir R\$ 188 milhões em novos levantamentos geofísicos aéreos de magnetometria e espectrometria e estamos iniciando a utilização de outros métodos mais refinados na busca de depósitos minerais... Parabéns a SBGf por esse evento, que representa o crescimento da geofísica no Brasil”.



Em seguida, **Ana Cristina Chaves** falou sobre a programação e demonstrou gratidão a todos que colaboraram na organização do evento. “Agradeço aos participantes, expositores, patrocinadores e comitê organizador... Também agradeço à nossa força de trabalho que durante 1 ano e meio preparou o evento procurando a qualidade técnica dos trabalhos, novos expositores e empresas” (*leia entrevista completa com a nova presidente da SBGf na pág. 11*).

No encerramento da cerimônia, o gerente-executivo de Exploração da Petrobras, **Mario Carminatti** apresentou a palestra *As demandas de Exploração e Produção de Petróleo e Gás*, na qual mostrou os principais desafios da exploração petrolífera no país. “Em nome da Petrobras



agradeço à SBGf pela oportunidade de participar de um fórum tão seletivo, distinto e importante para o Brasil... Há uma previsão de aumento da demanda mundial em volume de energia de mais de 120% nas próximas duas décadas. No caso específico do petróleo, há a necessidade de buscar novos volumes a serem ofertados na ordem 40 milhões de barris/dia.... O necessário crescimento da produção deve-se basear em três pontos fundamentais: aumento do fator de recuperação dos sistemas em produção; otimização dos projetos de desenvolvimento da produção para se chegar a projetos de alta rentabilidade; e descobertas de novos volumes. Ressalto que a geofísica tem importante papel nesses desafios”.

ESPECIAL

Prêmios e homenagens

Durante a cerimônia de abertura, a SBGf homenageou personalidades que se destacam por suas contribuições à geofísica no Brasil. Os homenageados foram: Marco Aurélio Lemos Latgé (Prêmio Alcides Barbosa); Jorge Marques de Toledo Camargo (Prêmio Décio Oddone); José Gouvêa Luiz (Prêmio Nero Passos); e Antonino Juarez Borges (Prêmio Irnack do Amaral).

Marco Aurélio Latgé, em seu agradecimento, lembrou o 1º Congresso da SBGf. “É um imenso prazer receber este prêmio, que ofereço a todos os colegas geofísicos que participaram do crescimento da geofísica e da SBGf. Lembro do evento em 1989 em que participei e as dificuldades para montar a logomarca, feita ainda em nanquim sobre papel vegetal, coisa impensável nos dias atuais. Hoje o congresso se consolidou e representa o crescimento da geofísica no Brasil. Agradeço à diretoria, conselheiros e todos da SBGf”.

“É uma emoção grande, estou profundamente honrado em receber este prêmio entregue pelos meus colegas da geofísica. Agradeço a diretoria da SBGf pela homenagem”, disse Jorge Camargo, que também citou colegas de profissão que fizeram parte de sua história profissional e pessoal, ao agradecer pela premiação.

Já para José Gouvêa Luiz todas as homenagens, nas quatro categorias, constituem mais uma dentre as importantes ações que a SBGf promove para o desenvolvimento da geofísica no Brasil.

Os homenageados

Marco Aurélio Lemos Latgé

(Destaque pela contribuição à SBGf)

Geólogo formado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1977 com especialização em Geofísica pela Petrobras. Atualmente é Gerente de Desenvolvimento de Negócios (E&P, Gás Natural e Energia) da estatal, na área internacional da América Latina, no Uruguai, onde também atuou como Diretor das empresas Petrobras Uruguay Distribución, Petrobras Servicios y Operaciones (E&P), MontevideoGas e Conecta Gás Natural. Exerceu diversas funções gerenciais, entre elas: Chefe do Setor de Tecnologia de Exploração – Geofísica e Geologia do Cenpes, Subsecretário de Energia e Petróleo do Estado do Rio de Janeiro e Presidente do Departamento de Recursos Minerais do RJ. Sócio da SBGf desde 1984, foi presidente, secretário-geral, conselheiro e secretário da regional Centro-Sul na ocasião em que a divisão foi responsável pela coordenação do 1º Congresso da SBGf, em 1989.



Jorge Marques de Toledo Camargo

(Destaque na área de Petróleo)

Com graduação em Geologia pela Universidade de Brasília e mestrado em Geofísica pela Universidade do Texas, trabalhou 27 anos na Petrobras, no Brasil e no exterior, onde exerceu funções tais como Chefe do Setor de Estudos Geofísicos, Diretor de E&P e Presidente da Braspetro. Em 2010 redirecionou sua atividade profissional para consultoria hoje servindo como consultor da Statoil e do Instituto Brasileiro do Petróleo (IBP), entre outras empresas. Presidiu o Comitê Organizador do 6º Congresso da SBGf, em 1999.



Fotos: Frederico Balioni

sica no Brasil. “É uma honra muito grande receber o Prêmio Nero Passos concedido pela SBGf. Eu recebi o prêmio e o dedico a todos os profissionais que, neste país, ousam trabalhar nas áreas da educação e da pesquisa”.

Segundo Antonino Juarez Borges o significado e a importância de ser homenageado pela SBGf se fundem em um sentimento de alegria e satisfação profissional. “Este prêmio da SBGf veio mostrar que meu trabalho durante 40 anos como geofísico foi útil para a sociedade. Assim, valeu a pena todo o esforço que dediquei no aprendizado e no exercício da geofísica. Deixo registrado que os ideais e o trabalho de brasileiros como Irnack do Amaral, são um bom caminho e, até mesmo, um caminho obrigatório para as empresas capacitarem seus técnicos no desenvolvimento científico e tecnológico dos dias atuais. Muito obrigado aos colegas que me concederam este prêmio”.

José Gouvêa Luiz

(Destaque na área de Educação e Pesquisa)

Graduado em Geologia, Mestre e Doutor em Geofísica, iniciou sua carreira no magistério em 1974 na Universidade Federal do Pará, onde hoje atua como Professor Associado desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Geociências, com ênfase em Prospecção Geofísica e Métodos Elétricos e Eletromagnéticos. Possui diversos artigos publicados em periódicos especializados, trabalhos em anais de eventos, além de 2 livros lançados. Seus trabalhos mais recentes foram desenvolvidos na área de geofísica aplicada à água subterrânea, ao meio ambiente e à prospecção arqueológica. Foi secretário da Regional Norte da SBGf por dois mandatos (1997-1999 e 1999-2001).



Antonino Juarez Borges

(Destaque na área de Mineração)

Formado em Geofísica pela Universidade Federal da Bahia, em 1974, e Engenharia de Minas pela Universidade Federal de Ouro Preto, em 1971, atua na CPRM desde 1972, tendo trabalhado em diversos projetos, como nos convênios Brasil-Alemanha – CGBA e Brasil-Canadá – PGBC, na década de 1970. Foi coordenador de Projetos do CGA – Centro de Geofísica Aplicada (DNPM/CPRM) até 2002, coordenando 70 projetos em todo o país. Defendeu a tese de espaçamento das linhas de voo de 500 metros para levantamentos regionais, hoje padrão da CPRM. Representante dos geofísicos na regulamentação da profissão no Ministério do Trabalho. Já apresentou mais de 30 palestras e cursos e recebeu o Prêmio Destaque Técnico da CPRM (Prêmio Martelo Hermes Inda) em 2005/2006.



33ª AGO debate estatuto, valor da anuidade e empossa nova diretoria

Realizada no dia 16 de agosto, durante o 12º CISBGf, e secretariada pelo então presidente da SBGf, Eduardo Lopes de Faria, a 33ª Assembleia Geral Ordinária (AGO) da SBGf reuniu sócios e conselheiros da sociedade no Centro de Convenções SulAmérica. Na reunião foram empossadas a nova presidente da SBGf, Ana Cristina Chaves (*veja entrevista na pág. 11*), a diretoria e as secretarias regionais e seus respectivos conselheiros para o biênio 2011-2013. Também foram decididas alterações no estatuto da sociedade – adequando-o à recente reforma do Código Civil – incluindo mudanças na forma de votação para as eleições da SBGf, que já em 2013 serão eletrônicas, via internet.

Eduardo abriu os trabalhos apresentando um balanço de sua gestão. “Acredito que a SBGf está no rumo certo para crescer ainda mais e melhorar sua infraestrutura no objetivo de atender as demandas da geofísica no Brasil”. Entre as realizações da última gestão estão: reforma e expansão da sede da SBGf, no Rio de Janeiro; adequação de *staff*; criação do Fundo de Apoio à Ciência Geofísica; realização do IV Simpósio de Geofísica e do 12º CISBGf; lançamento de publicações, entre elas a quarta edição do *Dicionário Enciclopédico Inglês-Português de Geofísica e Geologia*, da autoria de Osvaldo de Oliveira Duarte, e *Análise do Sinal Sísmico*, de André Luiz Romanelli Rosa; além de apoio a seminários, palestras e *workshops*. “Estivemos em contato direto com o Senado Federal para a regulamentação da profissão de geofísico em reunião com o Presidente da Casa José Sarney”, acrescentou Eduardo Lopes de Faria.



Foto: Frederico Balloni

Novos membros da diretoria, do conselho e das secretarias regionais. Da esquerda para a direita: Carlos Vilar, Sílvia Beatriz Rolim, Luiz Geraldo Loures, Marco Antonio Brito, Francisco Carlos de Aquino, Paulo Roberto Siston, Ana Cristina Chaves, Welitom Borges, Renato Silveira, Neri Boz, Rosângela Maciel e Cleverson Guizan

A atividade seguinte da reunião foi a apresentação da prestação de contas do último exercício por seu diretor financeiro, Neri João Boz. Também foram mostrados o resultado final contábil do 11º CISBGf, realizado em Salvador, em 2009, e o planejamento financeiro do 12º CISBGf. As principais decisões tomadas naquele momento foram a manutenção do valor da anuidade da SBGf para o ano de 2012 (R\$ 75 para sócios efetivos e R\$ 25 para sócios aspirantes – estudantes de graduação), além da aprovação do relatório financeiro de 2010 e 2011. As divisões regionais mostraram seus balanços e realizações do último biênio e o planejamento estratégico para os próximos anos.

Em Assuntos Gerais, o Presidente da Assembleia, JuRANDYR Schmidt declarou que para a escolha da cidade que irá sediar o 13º CISBGf foram feitas pesquisas de locais com análise de aeroportos internacionais e de hotéis para hospedagens, além de espaços para a realização da exposição - Expogef, que devido a sua importância e ao aumento do número de expositores requer uma área para a realização de no mínimo 3.000 m². Portanto, para o ano de 2013 foi decidido que a 13ª edição do congresso será realizada no Rio de Janeiro. Contudo para o congresso de 2015, foi solicitado que na próxima AGO seja apresentado um estudo feito pelos secretários regionais sobre suas respectivas áreas, destacando vantagens e informações dos locais disponíveis para receber o evento. A ata da 33ª AGO e o novo estatuto da SBGf estão disponíveis no [site www.sbgf.org.br](http://www.sbgf.org.br).



Foto: Adriano Simões

Por meio de painéis, o Comitê Organizador do 12º CISBGf prestou homenagem ao Rio de Janeiro e às diretorias anteriores. No alto, foto panorâmica com a exibição de imagens da cidade. Ao lado, uma linha do tempo com a indicação de fatos importantes para o Brasil e para a SBGf nos anos em que ocorreram as edições passadas do evento.

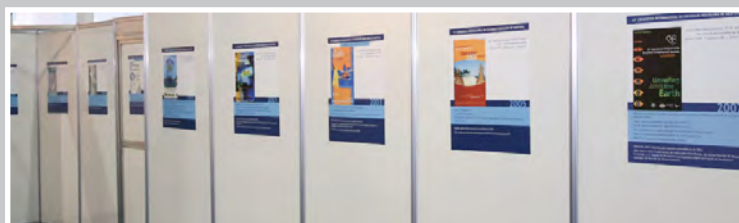


Foto: Frederico Balloni

Coil Shooting

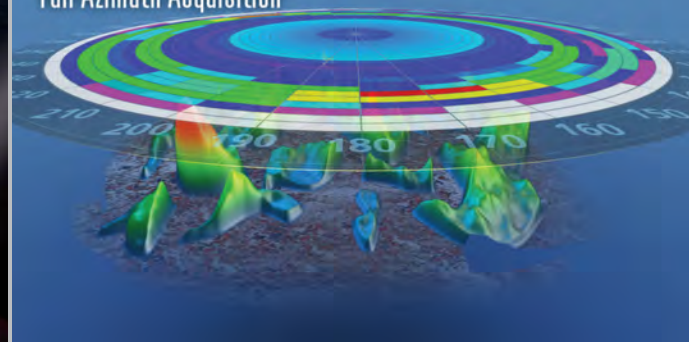
ACQUISITION METHOD

Coil Shooting* full-azimuth (FAZ) acquisition and imaging delivers the most accurate subsurface images available today by recording FAZ data while using only a single vessel. Coil Shooting is enabled by the unique advantages of the WesternGeco Q-Marine* point-receiver acquisition system.

www.westerngeco.com/coil

**IMPROVED
ILLUMINATION
AND IMAGING**

Full-Azimuth Acquisition



We **listen** to your challenges.
We **understand** your needs.
We **deliver** value.



ESPECIAL

Expogef 2011: 65 expositores e 3.500 circulantes

Em 2011 a Expogef foi histórica. Pela primeira vez realizada no Centro de Convenções SulAmérica, apresentou 65 expositores – empresas públicas e privadas, instituições de ensino e pesquisa, entre outros – em instalações com 5.000 m² de área para exposição e 3.500 circulantes. A exposição foi aberta oficialmente na noite do dia 15 de agosto quando o público e expositores participaram de um animado coquetel.

Fotos: Frederico Ballion



As maiores empresas do mundo e do Brasil que prestam serviços e desenvolvem produtos relacionados à geofísica estavam presentes na Expogef nos incrementados estandes, nos quais suas atividades eram demonstradas aos visitantes. Para **Stephane Dezaunay**, diretor-geral da PGS no Brasil, a participação na exposição é fundamental para os planos futuros da empresa que conta atualmente com 33 geofísicos em sua equipe nacional. “Estamos no Brasil desde 95 e o país é um mercado muito importante. Hoje temos dois navios instalando um sistema de fibra ótica no campo de Jubarte, a 1.550 metros de profundidade, para monitorar permanentemente o campo. Em nosso estande recebemos geofísicos, clientes, empresas de petróleo e estudantes que querem entrar no mercado para trabalhar numa empresa de sísmica. O campo da geofísica está crescendo e estamos procurando novos profissionais para trabalhar nessa área”.



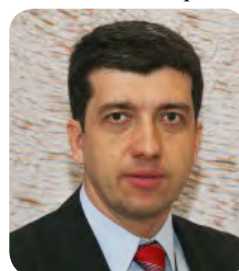
Foto: Arquivo Pessoal



Já **Walter Arias** – gerente da empresa WesternGeco no Brasil – destacou o papel das novas tecnologias apresentadas na Expogef. “Observamos um grande interesse dos participantes em nossa exclusiva tecnologia de Aquisição Sísmica em Círculos

(Coil Acquisition), implementada no Brasil. Acreditamos que com as futuras rodadas licitatórias de blocos exploratórios, as empresas de óleo e gás aumentarão significativamente o seu interesse e investimentos na região. Depois de terem assistido as nossas palestras no estande, os visitantes puderam esclarecer dúvidas e debater os tópicos de interesse relacionados a diversos assuntos, como Desenho e Implementação de 3D VSP, Perfuração guiada por Sísmica (SGD) e Tecnologias para Aquisição Sísmica em Círculos e fluxos de trabalho para obtenção da melhor imagem dos dados”.

Criada em 2003, a empresa brasileira ANDL Geofísica é relativamente jovem no mercado e apostou na divulgação da qualidade de seus serviços na exposição da SBGf, em sua primeira participação no evento. Segundo o sócio diretor técnico, **Izaías Martins**, a empresa, desde 2010, tem por foco principal a aquisição sísmica, com equipe sísmica certificada pela ANP (ES-0314). “A ANDL vem desde o final do ano passado realizando trabalhos importantes e suprimindo todos os anseios de seus clientes, prezando pela qualidade, segurança e meio ambiente. Neste congresso recebemos estudantes, professores, profissionais da área, investidores e os próprios clientes em nosso estande. É fundamental para qualquer empresa deste segmento participar de um evento tão importante e qualificado no mundo da geofísica, como este, tanto para divulgação do trabalho, quanto da empresa em si, abrindo portas para novos contratos, novos clientes e novas possibilidades”.



Segundo o gerente-geral da Fugro Brasil, **Evando Bartholazzi**, a participação da empresa na Expogef é essencial para o contato com seu público-alvo. “Este é um momento em que a indústria está reunida no maior evento da geofísica do Brasil. Participamos da Expogef desde 2005 e pretendemos cada vez mais ampliar nossa participação nos eventos futuros por causa dos ótimos resultados que temos obtido. Aproveitamos a exposição para divulgar novas tecnologias e nossa presença no Brasil, onde desenvolvemos projetos em diversas áreas, como a exploração, métodos sísmicos e não-sísmicos, aerogravimetria, levantamentos, dados multiclientes, aquisição marítima e processamento”.

Desde 1997, a empresa ION participa dos congressos da SBGf demonstrando o trabalho de suas divisões de aquisição, equipamentos e processamento de dados. Entre seus visitantes estiveram **20 estudantes de engenharia** da Universidade do Kansas (EUA), que visitavam o Brasil para conhecer mais sobre a indústria petroleira no país. “De 97 para hoje o evento e o nosso estande cresceram juntos. Queremos continuar essa parceria que tem sido muito im-



Foto: Arquivo ION

ESPECIAL

portante para a empresa e para a nossa participação no mercado brasileiro. É ótimo poder reunir tantos clientes e amigos na exposição, estamos fazendo novos contatos, conversando sobre geofísica e os métodos que usamos”, afirmou o diretor de processamento de dados e sísmica da ION no Brasil, Tony Sabatino.

Oportunidades no mercado de trabalho

O público que visitou a Expogef era diversificado: estudantes de ensino médio, de graduação e pós em geofísica e em outros cursos ligados à área; profissionais que estão em começo de carreira e outros já consagrados no setor; professores e pesquisadores de instituições públicas e privadas; além de funcionários das empresas expositoras. “Achei a exposição muito boa. Como quero continuar a trabalhar na área de petróleo, gostei de visitar os estandes de algumas empresas que não ouvimos falar muito no Brasil. Foi interessante conhecer equipamentos novos e conversar com os geofísicos expositores sobre o método de trabalho de cada um. Fiz alguns cursos e apresentei um pôster sobre encaminhamento elétrico para identificar a feição cártica no Mato Grosso”, relatou **Bruno Pazetti**, geofísico recém-formado pelo IAG/USP.



Fotos: Frederico Baloni



O coordenador da pós-graduação em geofísica da UFPA, prof. **Marcos Welby** participa do CISBGf desde 99 e elogiou a escolha do Centro de Convenções para a Expogef 2011. “A SBGf acertou em escolher este local porque oferece a estrutura necessária para o evento, que cresceu

muito. Acho que esse crescimento é consequência do aquecimento do mercado e da expansão da graduação. Temos diversos casos de estudantes do Pará que vem para o congresso, fazem contatos, conseguem estágios e hoje trabalham nas empresas. Como ficamos um pouco afastados dos grandes centros, essa é uma ótima oportunidade para saber dos recrutamentos ou entregar currículos”.



Durante o evento a pesquisadora e chefe da Divisão de Geofísica da CPRM, **Maria Laura Vereza de Azevedo**, apresentou, no próprio estande do Serviço Geológico do Brasil, o Mapa Aeromagnetométrico do Brasil (feito em parceria com a ANP) e aproveitou para falar sobre os

planos da CPRM para a próxima Expogef. “A exposição é o maior evento da geofísica no Brasil e não existe melhor local para apresentar este produto. Estamos redescobrimdo a importância da geofísica nas descobertas das jazidas minerais, que é uma verdadeira caça ao tesouro moderna. Para a próxima exposição da SBGf estamos desenvolvendo a ideia de apresentar atividades sobre geofísica aplicada à mineração e seus diversos métodos”.

Os números do 12º CISBGf e Expogef

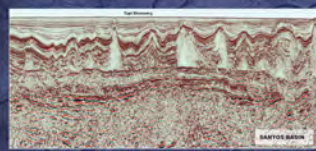
- 15 cursos pré-congresso com 603 participantes;
- 42 sessões técnicas;
- 308 apresentações orais;
- 161 apresentações em pôster;
- 6 sessões técnicas especiais;
- 3 *workshops*;
- 5.000 m² de área para exposição com 65 expositores (61 empresas e 4 sociedades científicas);
- 14 universidades e instituições de ensino em área reservada da exposição;
- visita de 720 estudantes de ensino médio e participação de 90 professores e alunos universitários na organização e na apresentação de diversos experimentos na exposição “O que é Geofísica?”;
- 2.804 inscritos: 1.640 delegados e 1.164 exposição;
- 3.524 circulantes.



FUGRO GEOSCIENCE



Integrated Geophysics... ... for Geological Solutions



MultiClient Seismic Data
Seismic Processing
Marine Seismic Acquisition
Gravity and Magnetic Services



Fugro Geosolutions (Brasil)
Tel.: +55 21 3219 8500
e-mail: seismic@fugro-br.com

FGMS Fugro Gravity & Magnetic Services
e-mail: lbraga@fugro.com
www.Fugro-GravMag.com

www.fugro.com.br

SBGf: Três Décadas promovendo a Geofísica, um documento histórico

Em comemoração aos mais de 30 anos de existência, a SBGf lançou durante o 12º CISBGf o livro SBGf: Três Décadas promovendo a Geofísica (164 pág.), que pode ser adquirido gratuitamente por sócios efetivos quites na sede da Sociedade ou comprado por outros interessados.

SBGf: Três Décadas promovendo a Geofísica mostra de forma aprofundada a contribuição da sociedade para o desenvolvimento da geofísica no Brasil desde sua fundação em 30 de outubro de 1978 – como uma entidade que nasceu nos braços de um pequeno grupo de acadêmicos – até a sua fase atual – promotora de grandes eventos internacionais como o CISBGf e agregadora de quase 5 mil associados de diversos ramos e com atuação em diferentes áreas. Também apresenta temas correlatos, como o processo de regulamentação da profissão, o cenário do ensino da geofísica no país, o panorama da ciência e sua importância para a sociedade e para o desenvolvimento econômico do país.

A publicação divide-se em 6 capítulos que contam sobre a ciência em si (capítulo *Ciência da Terra, do Céu e do Mar*); a origem e a evolução da ciência no país (capítulo *A Geofísica no Brasil*); a atuação e conquistas da SBGf (capítulos *Por Dentro da SBGf* e *Da Fundação à Profissionalização*); além de apresentar as bandeiras erguidas pela sociedade; e homenagens póstumas aos que ajudaram a construir a história da SBGf.

Na produção do livro uma equipe especializada realizou diversas entrevistas, pesquisas bibliográficas e levantamentos de imagens históricas ligadas à geofísica e à história da sociedade. Ainda foram digitalizadas edições anteriores do Boletim e registros de encontros realizados ao longo desses anos com fotos de vários associados que acompanharam a trajetória da SBGf. Em breve estas imagens estarão disponíveis no site www.sbgf.org.br.

Como forma de disseminação do conhecimento, exemplares foram encaminhados para as bibliotecas de geociências espalhadas pelo Brasil e distribuídos para os sócios efetivos quites visitantes do 12º CISBGf. Exemplares também serão entregues aos associados em dia com a anuidade na festa de confraternização de final de ano e em outros futuros eventos promovidos pela SBGf. A aquisição na sede da SBGf do livro *SBGf: Três Décadas promovendo a Geofísica* é gratuita para os sócios efetivos quites. Para sócios estudantes e não-sócios o valor de compra é de R\$ 35.



No dia 17 de agosto a SBGf promoveu o jantar de encerramento do 12º CISBGf no Rio Yatch Club. Cerca de 350 pessoas estiveram presentes no evento de confraternização dos participantes do congresso e puderam aproveitar o belo visual da Baía de Guanabara, além da mistura musical de ritmos brasileiros da banda Sururu na Roda, que animou a noite.

“

Ao encerrar sua terceira década de atuação, a SBGf tem motivos de sobra para comemorar. A entidade é responsável por um dos maiores eventos mundiais da geofísica, além de realizar uma série de outros encontros por todo o país, de diferentes escopos e dimensões. É reconhecida no Brasil e no exterior, agregando todos os segmentos da geofísica, tanto nas áreas técnicas quanto nos setores acadêmico e industrial, diferentemente do que ocorre com as suas coirmãs estrangeiras, que tendem a segmentação. Edita a única publicação científica específica na área de geofísica no Brasil, a Revista Brasileira de Geofísica, e ainda publica o Boletim SBGf com informações atuais e relevantes no campo da geofísica.

”

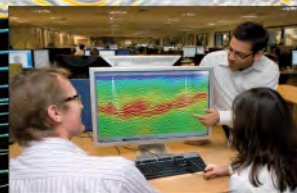
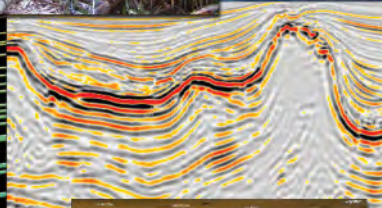


A SMART COMPANY AT YOUR SERVICE

- > Technology
- > Business
- > Data Management

Av. Nilo Peçanha, 50 Gr.1617 | Centro - Rio de Janeiro - RJ
Tel: +55 (21) 2262-9651 | contato@iesbrazil.com.br

50 anos de Pioneirismo no Brasil



No Brasil, a CGGVeritas foi a pioneira em aquisição sísmica e processamento em ambientes hostis, incluindo águas profundas na bacia de Santos, onde a nossa sísmica ajudou a Petrobras a descobrir os reservatórios de ordem mundial do pré-sal.

A CGGVeritas oferece tecnologia 4D para melhor recuperação de reservas, entre outras ferramentas avançadas, com o objetivo de enfrentar os desafios geofísicos brasileiros, em seu Centro de Tecnologia no Rio de Janeiro.

Contact:

Patrick Postal

Tel: +55 21 2136 1650

cggveritas.com



BRASIL - 1961-2011



ENTREVISTA

Presidente da SBGf planeja nova gestão

Engenheira elétrica, analista de sistemas e sócia-diretora da empresa Geosoft Latinoamérica Ltda., **Ana Cristina Fernandes Chaves** atua profissionalmente na área da geofísica há mais de 20 anos. Empossada presidente da SBGf durante a 33ª Assembleia Geral Ordinária realizada no 12º CISBGf em agosto de 2011, para mandato de dois anos, Ana Cristina já foi diretora-geral, tesoureira e conselheira da SBGf antes de se tornar a segunda mulher a ocupar o mais alto cargo da sociedade. A nova presidente possui por objetivo principal de sua gestão a ampliação das ações da SBGf para atender as futuras demandas da comunidade geofísica através do aumento no número de associados adimplentes, de uma maior integração entre associados, conselheiros e membros da diretoria por meio de comitês participativos, além da modernização de processos administrativos com investimentos e cautela financeira. Leia abaixo entrevista com a presidente da SBGf.



Foto: Frederico Balioni

No total quantas e quais atividades foram apresentadas no 12º CISBGf e na Expogef? Qual é o balanço final do evento?

Foram expositoras na Expogef 2011, 61 empresas e 4 sociedades (a nacional SBG e as internacionais SEG, EAGE e SPE). A área total da exposição era de 5.000 m², mas a área que locamos para empresas e que ocupamos com os estandes das universidades, com a exposição “O que é Geofísica?” e com a própria SBGf foi de 2.100 m². No congresso tivemos 469 trabalhos, sendo 161 apresentados em pôster e 308 em apresentações orais divididos em 8 sessões simultâneas, além de mesas-redondas e sessões especiais. O evento foi um grande sucesso, vivemos um momento de importante positivismo nas indústrias de petróleo e gás e de mineração aqui no Brasil. A SBGf vai continuar buscando oferecer a seus associados e à comunidade como um todo, oportunidades de intercâmbio de conhecimento e experiências em todas as áreas da geofísica.

Quais são as prioridades de sua gestão na SBGf?

A nova diretoria tem como prioridade dar continuidade às ações de promoção e difusão do conhecimento da geofísica no nosso país. A diretoria e o conselho nacional se reunirão até o final do ano para definição do plano de ação para nortear nossas ações em 2012.

Quais são os principais desafios da geofísica e da atuação da SBGf no Brasil?

Um dos grandes desafios para a geofísica no Brasil e no mundo está em formar recursos humanos em quantidade e qualidade de modo a atender a demanda crescente de curto prazo para os mercados de óleo e gás e de mineração. Para a atuação da SBGf temos dois grandes desafios, o primeiro é o de incrementar as ações de treinamento e compartilhamento do conhecimento geofísico no Brasil, contribuindo para a formação e o aperfeiçoamento de novos profissionais; e o segundo é dar continuidade à luta histórica para conseguirmos a legalização da profissão de geofísico. No Brasil esta-

mos com 8 universidades oferecendo o curso de graduação em geofísica, sendo que 2 instituições (UnB e UFOPA) ainda não tiveram a sua primeira turma graduada.

Na mais recente Assembleia Geral Ordinária foram definidas mudanças no estatuto da SBGf. Quais são as principais resoluções? Já foi definido como será o processo de eleição eletrônica?

As modificações no estatuto da SBGf foram motivadas principalmente para pequenas adequações às regras do novo Código Civil; para a alteração das atribuições e responsabilidades dos cargos da diretoria, de forma a evitar conflito com algumas leis recentes que regem as atividades de fomento do governo; e para incluir no texto a opção de votação por meio de um sistema eletrônico.

O processo de eleição eletrônica será realizado através do site da SBGf, onde cada associado poderá utilizar seu código pessoal de membro para manifestar seu voto, tudo de forma prática, rápida e segura. Esta pequena mudança além de agilizar o processo eleitoral, significará uma economia para a SBGf, pois deixaremos de ter os custos de correspondência para o envio das cédulas de votação.

Como anda o processo de regulamentação da profissão de geofísico?

Em nosso site elaboramos um histórico de todo o processo, de forma a ficar claro aos nossos associados que embora a frustração seja grande com a demora, a SBGf não está parada. Após o encontro ocorrido em 23 de março, entre representantes da SBGf, SBG e Febrageo com o presidente do Senado, o Senador José Sarney, o projeto de lei foi desarquivado e está aguardando aprovação da Comissão de Assuntos Sociais para ser encaminhado ao Plenário do Senado.

Atualmente a SBGf possui quantos associados? A sociedade está desenvolvendo projetos específicos para os sócios estudantes?

Hoje em dia, temos 4.958 associados e este número vem crescendo anualmente numa taxa superior a 300 novos associados, a maioria destes pertence à categoria de estudantes, para quem temos conseguido manter o apoio de patrocinadores que pagam a anuidade da SBGf dos que cursam a graduação em geofísica.

A SBGf fornece, também, bolsa de iniciação científica a 1 aluno do último ano de graduação de cada uma das universidades que possua formação em geofísica. Hoje em dia estamos com 4 bolsistas estabelecidos (UFRN, UFPA, Unipampa e UFF) e 2 no último estágio de estabelecimento (USP e UFBA).

Em sua opinião, o futuro da geofísica no Brasil é promissor? Por quê?

A SBGf acredita que o futuro da geofísica no Brasil e fora dele é extremamente positivo. Seu papel é fundamental nas indústrias de exploração de recursos minerais e energéticos, além de outras áreas ligadas ao meio ambiente e às ciências espaciais. A geofísica tem avançado graças aos novos investimentos em pesquisa, mas ainda há grandes desafios para serem superados.

ESPECIAL

SEG Challenge Bowl define vencedores latino-americanos

Com o apoio da SBGf, a Society of Exploration Geophysics (SEG) realizou na tarde do dia 16 de agosto, durante a programação do 12º CISBGf, a grande final latino-americana do Challenge Bowl, concurso internacional em formato de perguntas e respostas que testa o conhecimento de estudantes sobre as Geociências e sobre a atuação da SEG, permitindo congrega estudantes de geofísica, geologia e áreas aplicadas de diferentes países.

Após três rodadas com dezenas de perguntas objetivas apresentadas pelo prof. Aderson Nascimento (UFRN) e muitos torcedores presentes – especialmente para os competidores brasileiros – foram anunciados como os grandes vencedores os colombianos Juan David Quintero e Martin Reyes, da EAFIT (Escuela de Administración, Finanzas y Tecnología), de Medellín. Na segunda colocação ficaram os também colombianos Carlos Zambrano e Andrés Perez, da Universidad Industrial de Santander, da cidade de Bucaramanga. A dupla brasileira, composta pelo aluno de pós-graduação (Universidade Federal Fluminense), ocupou a terceira colocação.

A SBGf entregou aos vencedores um kit com quatro livros editados pela SBGf (*Análise do Sinal Sísmico*; *Dicionário Enciclopédico Inglês-Português de Geofísica e Geologia*; *Fundamentos de Física para Geociências*; e *A Saga da Geofísica Aplicada e da Engenharia de E&P do Petróleo no Brasil*).

Após a vitória, o estudante colombiano Juan David Quintero comentou que o estudo foi fundamental para superar os outros competidores. “Foi difícil conciliar as aulas e os estudos na universidade com a pesquisa direcionada para o Challenge Bowl. Consultamos o site da SEG, livros específicos, contamos com a ajuda dos professores e fomos recompensados. Estamos felizes por estar no Brasil e ainda ganhar o concurso”. Os vencedores latino-americanos participaram da final do concurso internacional, realizada durante o 81º Congresso da SEG, em San Antonio, Texas (EUA), em 19 de setembro. Os vencedores mundiais, Matthew Davis e Forrest Roberts da Brigham Young University (EUA), receberam prêmio no valor de US\$ 1.000. Ainda participaram da competição outras equipes da Europa e África.

Para a representante e especialista do Programa para Universidades e Estudantes da SEG, Melissa Preston, esta edição do concurso cumpriu com as expectativas. “Tivemos times do Peru, Colômbia, México, Brasil e Argentina disputando e ficamos empolgados em ver a ótima participação de todos os estudantes nesta final. Parabenizamos os competidores e a SBGf por ter nos cedido o espaço”.



O apresentador da final latino-americana, Aderson Nascimento e a representante da SEG, Melissa Preston



No alto, dupla colombiana vencedora do desafio, Martin Reyes e Juan David Quintero. Embaixo à esquerda, Carlos Zambrano e Andrés Perez, da Universidad Industrial de Santander que ficaram na segunda colocação. À direita, Vinicius Ferreira Carneiro e Felipe Vieira Capucci, da Universidade Federal Fluminense que conquistaram o terceiro lugar

Outras duas equipes brasileiras (selecionadas na etapa nacional, realizada durante a II Semana de Inverno Geofísica da Unicamp) participaram da final latino-americana e foram compostas pelos estudantes: Fabiano Ricini e Daniel Carvalho, da Universidade Federal da Bahia; e João Muniz Moreira e Vitor Leal de Mello, também da UFF.

www.andl.com.br

SOLUÇÕES QUE GERAM EXCELÊNCIA EM AQUISIÇÃO DE DADOS SÍSMICOS

PRODUZINDO EXCELÊNCIA

RUA VEREADOR JOSÉ LEITE, 158
ILHA DE SANTA LUZIA • MOSSORÓ • RN • BRASIL +55.84.3314.3256

AV. PRESIDENTE WILSON, 231 • 5º ANDAR
CENTRO • RIO DE JANEIRO • RJ +55.21.2103.7636

MOSCO

- . Planejamento
- . Equipe especializada
- . Tecnologia de ponta
- . Equipamento ideal para cada tipo de serviço

SBGf cede espaço gratuito para divulgação das universidades

Quatorze universidades e instituições de ensino brasileiras marcaram presença no Espaço Universidade da Expogef 2011

A SBGf ofereceu gratuitamente um espaço na exposição aos estabelecimentos que possuem o curso de graduação e pós em geofísica ou em áreas correlatas. As instituições de ensino que divulgaram as atividades de seus cursos em painéis e em uma TV de plasma foram: UFBA, UFF, UFPA, UFRN, UnB, Unifopa, Unipampa, USP, ON, Uenf, UFC, UFPR, UFRJ e Unicamp.

Uma das principais atrações do local reservado na exposição para a academia geofísica foram as apresentações curtas promovidas por pesquisadores da Unicamp da nova

versão da interface de processamento sísmico, GêBR. “Estamos demonstrando a GêBR para quem não conhece a plataforma e apresentando as novidades desta nova versão para o pessoal do congresso e para os alunos de geofísica. Temos uma recepção positiva da GêBR, que já é utilizada em várias universidades, tanto que algumas sugestões recebidas nos cursos de treinamento que fazemos nas universidades foram implementadas nesta nova versão”, explica o coordenador do projeto GêBR, prof. Ricardo Biloti. Mais informações no site www.gebrproject.com.

“O que é Geofísica?": sucesso por onde passa



Já conhecida dos congressos e outros eventos de geofísica realizados pelo Brasil, a exposição “O que é Geofísica?” – que tem por objetivo a divulgação científica da geofísica para estudantes de ensino médio e para o público em geral – apresentou novidades durante sua estada na Expogef 2011. “Sempre tentamos incorporar novas atividades à exposição. Desta vez os professores e alunos da UnB montaram um laboratório que simula o som de um terremoto. Apesar de ser uma frequência inaudível, foi feito um tratamento sonoro e, se nós pudéssemos ouvi-lo, seria assim. A simulação acontece em uma sala que vibra com as frequências sonoras emitidas”, explica a professora de geofísica da UFPA e coordenadora da exposição, Ellen Gomes. Além da colaboração da UnB e UFPA, a mostra contou com a contribuição de representantes da USP e da Unicamp envolvendo no total 90 alunos e professores na organização da exposição voltada para a divulgação científica.

Durante os três dias da Expogef, cerca de 720 alunos de ensino médio de escolas públicas do Rio de Janeiro visitaram a exposição e conheceram um pouco mais sobre o tema, despertando curiosidades e reunindo informações científicas que podem ser identificadas no dia-a-dia destes jovens. “Trouxemos 52 alunos do 2º e 3º ano do ensino médio, que têm entre 14 a 16 anos, para conhecer a geofísica. É muito bom poder apresentar novidades aos estudantes neste tipo de atividade extra-classe porque é possível que uma visita assim mude a vida de um adolescente, que pode gostar do assunto e determinar seu futuro. O que mais impressionou foi a simulação da sensação de um terremoto”, diz Sirley Andrade, professora de Biologia do Colégio Estadual José Veríssimo, da cidade de Magé (RJ).

Além dos estudantes de ensino médio, os alunos de graduação em geofísica de universidades brasileiras que atuam



Foto: Frederico Balloni



como monitores da exposição “O que é Geofísica?” também aprendem com a experiência. A estudante do quarto período da UFPA, Erlane Santos, explica como se dá sua participação: “nós pesquisamos, desenvolvemos e construímos a maquete, suas camadas e explicações. Com a ajuda dos professores fazemos um trabalho em equipe além da sala de aula. É como um treinamento para o mercado de trabalho, que exige a tomada de decisões, a transmissão e tradução do conhecimento geofísico em uma forma simples para que os alunos se interessem. É uma grande alegria participar desta exposição, pois divulgamos o nosso curso, que vem crescendo e se desenvolvendo”.

Foto panorâmica da exposição “O que é Geofísica?”



Foto: Adriano Simões



Vibrante. Revelador. Atraente.
(O Brasil como você nunca viu!)

PGS Multi-Cliente BRASIL

Acesse a maior biblioteca de dados 3D do mundo Pré-Sal

Com mais de 200.000 km² de dados em 3D (e cerca de 300.000 km² de dados 2D) combinados com 102 poços, tudo em um projeto unificado de sísmica que abrange toda a costa brasileira. Você não precisa de nada além da PGS para acessar esse mundo. A PGS tem o que você precisa, onde você precisa!

Dando suporte ao sucesso da sua exploração

Rio
Tel: +55 21 3970 7302
Email: stephane.dezaunay@pgs.com

Houston
Tel: +1 281 509 8311
Email: alex.vartan@pgs.com

A Clearer Image
www.pgs.com



ESPECIAL

Minicursos reúnem profissionais e estudantes

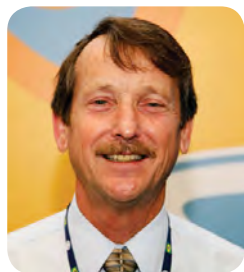
Antes da abertura oficial do 12º CISBGf, nos dias 14 e 15 de agosto, foram ministrados 15 minicursos pré-evento no Centro de Convenções SulAmérica, nos quais especialistas de instituições de ensino e de empresas de ponta no mercado apresentaram temas diversos, refletindo o atual estado da arte da geofísica praticada no mundo.



Fotos: Frederico Balloni

No dia 14, o geofísico-chefe da empresa Fugro Airborne Surveys, **Mark Dransfield**, demonstrou os avanços na gradiometria gravimétrica aérea no minicurso *Gradiometry for exploration*, e elogiou o interesse da audiência. “A gradiometria gravimétrica aérea tem sido utilizada já há

muito tempo na exploração mineral e apresenta resultados bastante satisfatórios. Atualmente temos grandes avanços na aplicação da tecnologia a partir de aeronaves, com melhorias no *tuning*, nos equipamentos e no processamento de dados, principalmente na detecção da curvatura do campo e no potencial gravitacional. No campo da gravimetria o Brasil tem um público bastante sofisticado e encontrei muitas pessoas que estão estudando e aplicando a gradiometria. O grande número de pessoas presentes aqui é um exemplo disso”.



No mesmo dia **Malcolm Lansley**, vice-presidente de geofísica da empresa Sercel, apresentou o minicurso *Fundamentals of Land 3D Survey Design and Acquisition*. “Após o curso tivemos muitas perguntas interessantes da audiência. Gostaria de ter mais tempo para

mostrar outros assuntos sobre o processo de aquisições 3D e suas interpretações. Acredito que as empresas de óleo e gás presentes puderam se atualizar na questão de pesquisas e aquisições 3D, principalmente nas aquisições terrestres. Parece que meu inglês ligeiro não atrapalhou o público”.

Ainda no dia 14 a vanguarda dos métodos *Control Source EM*, buscam localizar reservatórios em águas rasas e profundas, estiveram em discussão no minicurso



EM Methods Applied to Petroleum Exploration, ministrado pelo professor da UERJ e geofísico da Petrobras, **Paulo de Tarso Menezes**. “Estes métodos eram mais utilizados em mineração e levantamentos ambientais, sua utilização para petróleo é mais recente, atuando como uma ferramenta complementar da geofísica visando identificar a presença ou não de hidrocarbonetos de acordo com a resistividade. Temos vários casos de sucesso de sua

aplicação no Brasil e a perspectiva é identificarmos mais reservatórios. O público foi bastante ativo e fui procurado por estudantes e profissionais após o curso que queriam aprender mais sobre essa ferramenta”.

Na segunda-feira, dia 15, o professor da Universidade do Arizona (EUA), **Kurt Marfurt**, demonstrou no minicurso *3D Seismic Attributes for Prospect Identification and Reservoir Characterization* que os dados sísmicos são cada vez mais utilizados para se aperfeiçoar a aplicação da engenharia de poços. “O objetivo da aula foi apresentar o entendimento claro da física e dos principais atributos do terreno. Precisamos conhecer qual a história tectônica, saber qual a estrutura da subsuperfície e o estresse da composição geológica para que a engenharia possa se aproveitar das fraturas naturais do solo para perfurar o poço. Foi um ótimo público com grande diversidade. Alguns trabalham com dados terrestres, outros com carbonatos em águas profundas, que são uma nova fronteira nas pesquisas”.



Ser do Brasil.
Nossa maior riqueza.

queiroz galvão
EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO

www.qgep.com.br

ESPECIAL

Fotos: Frederico Balloni



O consultor sênior em geofísica de reservatórios da Petrobras, **Marcos Grochau**, apresentou no mesmo dia o minicurso *Time-lapse (4D) Reservoir Monitoring*, método amplamente utilizado na empresa estatal brasileira de petróleo com o objetivo de aumentar o fator de recuperação dos reservatórios. “O *time-lapse*, conhecido também como 4D, é um método que se baseia na obtenção de uma imagem do reservatório em um determinado momento para que depois de alguns meses ou anos uma nova imagem seja feita. Isso permite comparar as imagens e as mudanças no reservatório, normalmente relacionadas ao movimento de fluido ou alteração de pressão, permitindo a perfuração de mais poços e a produção de mais óleo, aumentando o fator de recuperação. Estou feliz com o interesse da turma, com 50 alunos, pois o tema é interessante e o mercado de trabalho nesta área está aquecido”.

Ainda no segundo dia de minicursos, o professor de geofísica da Colorado School of Mines, **Yaoguo Li**, apresentou o tema *Processing and Inversion of Airborne Gravity Gradiometry Data*. “A gradiometria está mudando a forma que a gravimetria é utilizada na exploração de óleo e minerais. Particularmente no Brasil pode ser utilizada, juntamente à sísmica, na prospecção de jazidas de minério de ferro por ter a vantagem de cobrir grandes áreas estimando o tamanho das reservas. O número de espectadores no minicurso me impressionou. Muitos possuem ótimo conhecimento do assunto e fizeram perguntas e comentários interessantes”.



Entre as centenas de profissionais do setor de geofísica e estudantes que compuseram o público dos minicursos o sentimento era de satisfação. **Carlos Augusto Sarmiento Ferreira**, pesquisador da Superintendência de Exploração da ANP, assistiu o minicurso *Introduction to Rock Physics* e



afirmou que este tipo de evento ajuda na atualização dos profissionais da área. “Possuo certo conhecimento sobre o assunto e é ótimo poder tirar dúvidas, reciclar e aprofundar o conhecimento das novas tecnologias. Como na ANP recebemos grandes volumes de dados, principalmente de sísmica de poços, estamos agregando informações para melhor lidar com problemas da exploração e analisar os dados tanto de forma qualitativa como quantitativa”.



A estudante de graduação em geofísica da UFRN, **Thuany Lima**, participou de dois minicursos e pretende se aprofundar ainda mais nos assuntos que acompanhou. “Meu orientador na UFRN me aconselhou a participar dos minicursos para aplicar em meu projeto do PRH, da ANP, que é

sobre gravimetria e seus potenciais, como a magnetometria e o sensoriamento remoto, e a interpretação e o processamento dos dados. Gostei muito do curso sobre gradiometria, porque o palestrante conseguiu despertar meu interesse já que eu ainda não conhecia muito o assunto. Agora pretendo me informar mais”.

Outros minicursos oferecidos no 12º CISBGf

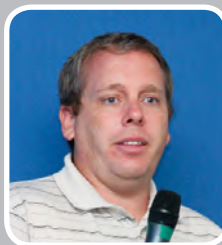
14/08



Marco Cetale
Fundamentals of Seismic Methods



Bruno Vendeville
Salt and Shale Tectonics



Robert Clapp
Large-scale Optimization in Seismic Imaging



Carlos Lopo Varela
Applications to Seismic Interpretation



Felix Herrmann
Compressed Sensing and Sparse Recovery in Exploration Seismology

15/08



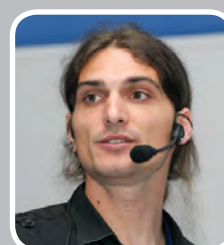
Jandyr Travassos
Concepts and Applications in Ground Penetrating Radar (GPR)



Christian Gorini
High Resolution Seismic and Sequence Stratigraphy



Jean Virieux
Full Waveform Inversion



Romain Brossier
Full Waveform Inversion

A PETROBRAS APRESENTA O SEU PLANO DE NEGÓCIOS PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS.

VENHA COM A GENTE.

Imagem meramente ilustrativa.



A Petrobras acaba de lançar o seu novo Plano de Negócios 2011-2015. Um plano do tamanho de uma das maiores empresas de energia do mundo. Que foi feito pensando no crescimento da empresa, dos seus trabalhadores, acionistas, fornecedores e de cada brasileiro. Serão mais de 224 bilhões de dólares de investimento nos próximos 5 anos. Um valor capaz de movimentar a indústria brasileira e internacional. Esse investimento contempla novas refinarias, novas fábricas de fertilizantes e dezenas de novos navios, plataformas e sondas que serão construídos aqui no Brasil. A previsão é de que a produção de petróleo e gás no País dobre até 2015, atingindo cerca de 4 milhões de barris equivalentes por dia. Mas tão importante quanto ter o maior plano de negócios do mundo é criar oportunidades para você. Venha com a gente.



Acesse www.phdmobi.com do seu celular e faça o download do leitor. Abra o aplicativo, fotografe este código e conheça o novo Plano de Negócios 11/15. Ou através do site www.petrobras.com.br/ri



PETROBRAS

O DESAFIO É A NOSSA ENERGIA

Ministério de
Minas e Energia



Palestras atraem grande público

A manhã do dia 16 de agosto estava agitada no Centro de Convenções SulAmérica com a presença de centenas de inscritos nas sessões técnicas oferecidas durante o 12º CISBGf. Nas 11 salas reservadas para as atividades, nomeadas por bairros famosos do litoral da cidade do Rio de Janeiro, foram apresentadas 42 sessões compostas por 308 palestras com assuntos condizentes ao tema principal de cada sessão.

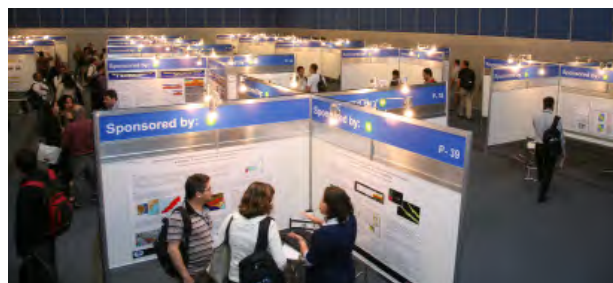
“O público foi bom, umas 40 pessoas acompanharam as palestras que tiveram por tema principal a Geofísica Aplicada à Engenharia”, comentou o pesquisador do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), Otávio Coaracy Gandolfo, que palestrou e esteve na mesa de coordenação da sessão *Engineering Geophysics*, na sala Flamengo. “Este assunto é menos procurado do que os temas ligados ao petróleo, mas deve ser destacado se considerarmos que teremos nos próximos anos a Copa do Mundo e as Olimpíadas, que vão exigir muito da engenharia, nas quais os métodos geofísicos podem ser aplicados. O principal desafio dessa área é conseguir maior resolução e qualidade para atender a necessidade e o aumento da demanda”.

Multi-component Seismology and Anisotropy foi o tema da sessão coordenada pelo geofísico da Petrobras, Mario Schinelli, também no dia 16, promovida na sala Recreio. “Embora o assunto seja dedicado à anisotropia, também agrega a parte de sísmica de poço que é uma técnica de aquisição coadjuvante importante para a sísmica convencional, especialmente para a área de caracterização de reservatórios. A Petrobras tem procurado aplicar os métodos mais recentes e pratica muito do que hoje está sendo colocado em bases de pesquisa. Achei o público muito interessado, as discussões foram bastante proveitosas para os participantes e também para os componentes das mesas”.

Na manhã da quarta-feira, dia 17, a sala Leblon foi palco de uma homenagem ao geólogo Giuseppe Baccocoli, falecido em 2009, com a sessão *O Desafio das Bacias Interiores – uma Homenagem à Giuseppe Baccocoli*. Italiano, Baccocoli foi um dos primeiros geólogos de poço a atuar no Brasil e integrou a equipe da Petrobras que localizou o primeiro reservatório na Bacia de Campos em 1974, entre outras importantes investigações. Além da lembrança ao pioneiro, na mesma sessão foram apresentadas recentes pesquisas para exploração nas bacias brasileiras. Entre as explicações, o diretor da Imetame Energia, Renato Darros de Mattos, mostrou o tema *Os desafios Presentes e Futuros da exploração na Bacia do São Francisco na visão de uma empresa operadora independente*. “Fazemos parte de um consórcio que está avaliando as descobertas de gás na Bacia do São Francisco. Os volumes parecem ser gran-



Fotos: Frederico Bailoni



des, em reservatórios não convencionais, em uma bacia de fronteira numa área que o Brasil não tem grande tradição. As estimativas são de um volume de recursos da ordem de 5 a 5.5 TCFs (trilhões de pés cúbicos). Acreditamos que esta será uma nova província de gás brasileira e que vai ajudar no desenvolvimento do estado de Minas Gerais”.

Uma sessão técnica exclusiva para informar e atualizar o público sobre o Banco Nacional de Dados Gravimétricos (BNDG), coordenado pela ANP, foi realizada na tarde do dia 17 com a presença dos responsáveis pelo acervo e com a participação de colaboradores de institutos de pesquisa. De acordo com Sérgio Henrique Sousa Almeida, superintendente de Dados Técnicos da ANP e um dos organizadores da mesa, a criação do BNDG foi necessária devido ao fato de que muitos projetos de gravimetria desenvolvidos em instituições de pesquisa no Brasil não estavam armazenados e centralizados num espaço que permitisse acesso a outros pesquisadores. “Temos feito reuniões periódicas em eventos de geofísica para chamar a comunidade e atualizá-la sobre a situação do BNDG, que hoje possui um sistema quase maduro. Também discutimos os próximos passos para chegarmos a nossos objetivos, que passam pelo incentivo a mais pesquisas gravimétricas e pela hospedagem de dados no BNDG de forma segura e rápida”.



No último dia de sessões técnicas do CISBGf, no dia 18 de agosto, o fôlego dos participantes continuou e as salas onde eram desenvolvidas atividades estavam repletas. A geofísica de minerais foi destaque, na sala Urca, com apresentações sobre o tema *Mining Geophysics Exploration*. Para a professora de geofísica da UnB e integrante da mesa da sessão, Adalene Moreira, as atividades representaram o estado da arte da exploração mineral no Brasil e no mundo. “Vimos trabalhos sobre minério de ferro e ouro que utilizam a magnetometria gradimétrica; trabalhos feitos na área de Carajás, no Pará; e estudo de casos de sísmica de refração em áreas de exploração de bauxita



no Brasil. A interação com o público foi muito boa, estavam presentes amigos da comunidade acadêmica, das empresas, da indústria e alunos de graduação, que possuem a oportunidade de trabalhar com técnicas robustas em suas pesquisas. O congresso foi muito bem organizado e todos gostaram muito”.

Entre as derradeiras atividades do 12º CISBGf ocorreu a sessão *Near Surface & Environmental & Geotechnical Geophysics*, na sala Barra, que contou com palestras de especialistas em geofísica rasa. “Os diversos apresentadores mostraram, principalmente, métodos geoeletricos que possuem várias finalidades, como a pesquisa geofísica rasa, ambiental e agrícola para qualificar variações e características importantes do solo brasileiro”, resumiu o pesquisador do Observatório Nacional, **Mauro Andrade de Sousa** e coordenador da mesa. “No Brasil empregamos os mesmos métodos utilizados em todo o mundo, com alterações na disponibilidade de tecnologias especialmente na área acadêmica devido às limitações que existem nos orçamentos de ciência e tecnologia do país. Contudo as empresas de hidrocarbonetos como a Petrobras utilizam as tecnologias mais avançadas. No público tinha muita gente jovem e estudantes, o que demonstra a vitalidade da educação em geofísica e da SBGf”.



Foto: Frederico Ballion

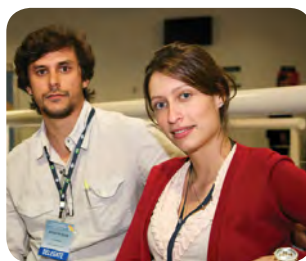
Impressão dos participantes foi positiva

A área central do 12º CISBGf, no segundo andar do Centro de Convenções, foi o local preferido para conversas, reencontros, onde os participantes aplicavam *networking*. Em vários pontos foram oferecidos café e água; no *cybercafé* estavam disponíveis oito computadores com acesso à internet; e, em área próxima, estavam sendo realizadas as sessões pôsteres (161 no total), com exposição de trabalhos relacionados à geofísica desenvolvidos em instituições de ensino, pesquisa e empresas do setor.

O geofísico da empresa Schlumberger BRGC, **Andrea Zerilli**, apresentou um trabalho no *Workshop on Electromagnetic Prospecting Technologies in Honor of Professor Luiz Rijo*, realizado no dia 16 na sala Copacabana, e foi espectador de outras atividades durante o evento. “Sempre vou aos congressos da SEG e da EAGE e este congresso da SBGf não ficou nada a dever pela qualidade dos trabalhos, o número de participantes e a ótima organização. Este novo local foi muito bem selecionado. A sessão em homenagem a Giuseppe Baccocoli foi muito interessante porque apresentou novidades na área de exploração *on-land* no Brasil que muitos estrangeiros não sabiam. As sessões em inglês também facilitaram o acesso para quem não fala português”.



O geofísico da Petrobras, **Átilas da Silva**, esteve no congresso da SBGf em 2007 e elogiou as novidades apresentadas na programação. “Nos últimos dias acompanhei



várias palestras, principalmente relacionadas a reservatórios e sísmica, que são minhas áreas de atuação. É muito importante para o profissional participar de uma seleção com tantos especialistas e empresas do mundo e aprender coisas novas”. Para a geofísica da Petrobras, **Maira Izeli**, que esteve pela primeira vez presente no CISBGf a experiência vivenciada foi enriquecedora. “Tenho formação em geologia e me especializei em geofísica. Este foi o primeiro congresso da SBGf que participei e gostei muito, o nível das atividades é excelente”.

A estudante do 8º período de graduação em geofísica da UFF, **Julia Correa**, achou interessante presenciar a aplicação do conteúdo que estudou na universidade no mercado de trabalho. “Assisti ótimas palestras sobre reservatórios e atributos sísmicos, que são assuntos inseridos no meu trabalho final de graduação. Estive no congresso em Salvador em 2007 e acho que mais uma vez o evento foi ótimo”.



Foto: Arquivo SBGf

Segundo **Simplicio Freitas**, um dos pioneiros e verdadeira memória viva da geofísica no Brasil, a SBGf está cumprindo seu papel como entidade responsável por divulgar e aprimorar a geofísica no país. “Estou na área há muitos anos, entrei na Petrobras em 1960. De um evento pequeno feito em locais menos apropriados até o grande congresso que aconteceu este ano conseguimos todos, a SBGf e os geofísicos, dar uma grande contribuição para tirar a geofísica da obscuridade, onde ainda estão várias outras ciências no Brasil. Hoje me sinto orgulhoso por fazer parte desta história”.



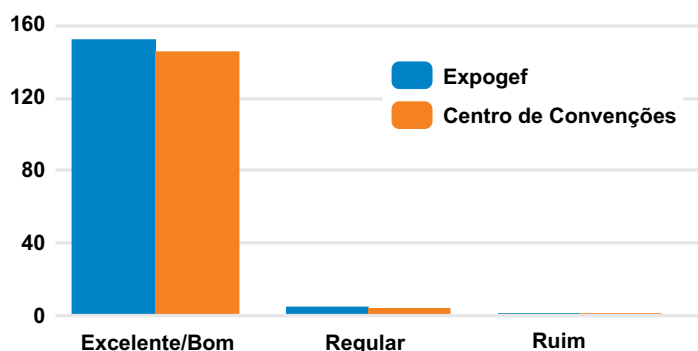
Alejandro Castro, representante da Sociedad Venezolana de Ingenieros Geofísicos (SOVG) que esteve presente no 12º CISBGf para participar da reunião da Unión Latinoamericana de Geofísica (ULG). Na ocasião ficou definido que pelos próximos dois anos a presidência da ULG passará do Brasil (SBGf) para a Asociación Argentina de Geólogos y Geofísicos Petroleros (AAGGP)

Pesquisa SBGf

Em pesquisa de satisfação realizada no final do 12º CISBGf e Expogef 2011 pela comissão organizadora, o evento foi amplamente aprovado pelos participantes.

De 156 pessoas que responderam a pesquisa sobre a qualidade da Expogef, 96% consideram a exposição excelente/boa. De 101 participantes dos minicursos pesquisados, 98% os consideraram excelentes/bons e ninguém os considerou ruim. Sobre as sessões técnicas, dos 127 participantes que responderam à pesquisa, 74 consideraram os temas e os palestrantes excelentes, enquanto 45 avaliaram como bom, representando 93% de aprovação.

A escolha do Centro de Convenções SulAmérica também foi aprovada pelo público: de um total de 151 pesquisados, 97 acharam o local excelente/bom. Outras questões foram avaliadas, como transporte, estacionamento, segurança interna e externa, todas com total aprovação dos entrevistados.



SBGf 2013

13º Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica

Rio de Janeiro, agosto de 2013

Veja outras fotos do evento
no site

www.sbgf.org.br