

Confira nesta edição:

Graduação

- **UFF abre graduação em Geofísica**

Página 2

Entrevista

- **Onildo João Marini**

Páginas 3 e 4

Destaque

- **Levantamentos aerogeofísicos na Amazônia e em Goiás**

Páginas 5 e 6

Informe das Regionais

- **Workshop "Sísmica 4D Aplicada à Engenharia de Reservatórios Petrolíferos"**
- **I Simpósio Brasileiro de Geofísica**

Página 7

Convocação

- **26ª Assembléia Geral Ordinária**

Página 7

Agenda

- **Eventos Nacionais e Internacionais**

Página 8

Editorial

A Sociedade Brasileira de Geofísica e a Sociedade Brasileira de Geologia, na qualidade de co-promotoras, realizaram em Ouro Preto, em conjunto com a Agência para o Desenvolvimento Tecnológico para a Indústria Mineral Brasileira (ADIMB) e o Departamento Nacional da Produção Mineral, entre os dias 17 e 19 de maio passado, o Simpósio Brasileiro de Exploração Mineral. Foi um excelente evento. Discutiram-se diversos assuntos relativos às atividades minerais no Brasil. Naquela oportunidade, a Ministra das Minas e Energia Dilma Rousseff anunciou a "retomada dos levantamentos geológicos básicos", dentro do programa "A Geologia do Brasil". Assim, 2004 será lembrado como um ano decisivo para a retomada das atividades de exploração mineral no país.

O anúncio da ministra constitui fator de importância fundamental nas atividades minerais brasileiras, considerando o enorme potencial do Brasil e o fato de a maioria dos dados disponíveis terem sido adquiridos há mais de 20 anos.

Não é modesta a participação do setor mineral brasileiro na nossa economia. Em 2002, a produção atingiu US\$ 30 bilhões, contribuindo com o equivalente a 6,2% do Produto Interno Bruto. Esse percentual sobe para 11,5% caso sejam adicionados o gás natural e o petróleo. Já em 2003, a atividade mineral respondeu por aproximadamente 30% do saldo da balança comercial, totalizando US\$ 24,8 bilhões. Entretanto há necessidade de diversificar a exploração mineral, considerando que 51% do valor produzido são referentes a ouro, ferro e alumínio.

Os recursos para as atividades estão garantidos pela Lei 10.848/2004 que destinou 6% dos "royalties" do petróleo para levantamento de potenciais minerais, atingindo o valor aproximado de R\$ 350 milhões. Esses recursos virão suprir as necessidades atendidas pelo Fundo Nacional de Mineração, extinto em 1979, sem que tenha sido estabelecida outra fonte de recursos.

Para consecução dos objetivos, o governo brasileiro deverá anunciar oportunamente, em um evento intitulado "Redescobrimo o Brasil", o maior programa de levantamento geológico dos últimos 30 anos com a finalidade de localizar diversos minerais e disponibilizar mapas em escalas adequadas, para fins de exploração mineral, fato que ocorre hoje com apenas 12% do território brasileiro. Nesse sentido, deverão ser produzidos, entre 2004 e 2007, aproximadamente 400 mapas geológicos em escala 1:100.000, entre outros produtos. Serão gastos nesse período recursos da ordem de R\$ 360 milhões, cobrindo aproximadamente 30% do território brasileiro, equivalente a 2,7 milhões de quilômetros quadrados.

O programa "Geologia do Brasil" incluirá estudos de cartografia, geologia, geoquímica e, principalmente, geofísica, sendo coordenado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), que já iniciou ações nesse sentido.

Considerando o fato de ser a Geofísica uma ciência multidisciplinar e de fundamental importância na prospecção mineral, seguramente dará a contribuição necessária para o sucesso nos diferentes projetos a serem realizados. Aliás, a Geofísica tem potencial muito maior em termos prospectivos em relação ao que se pratica hoje no Brasil, como comprovam os trabalhos realizados, por exemplo, no Canadá e Austrália.

A Sociedade Brasileira de Geofísica, através de sua Diretoria, vê com muita alegria a retomada dos estudos sistemáticos de avaliação do potencial mineral brasileiro, na certeza de que fomentará muito mais a nossa economia.

I Simpósio de Geofísica da SBGf

Mais que um Evento na Superfície

São Paulo, 26-28 de setembro de 2004, NINETY HOTEL

Graduação

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)

Jesse Carvalho Costa (UFPA)

Jorge Dagoberto Hildenbrand (FUGRO)

Jurandy Schmidt (Petrobras)

Luiz Fernando Santana Braga (MCT-Observatório Nacional)

Marco Aurélio Latgé (Petrobras)

Renato Marcos Darrós 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 Faria (Petrobras)

Editor Chefe da Revista

Cleverson Guizan Silva (UFF/LAGEMAR)

Expediente

Secretaria Executiva

Ivete Berljice 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

O Laboratório de Geologia Marinha (LAGEMAR), fundado em 1969 na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), transferiu-se, em 1984, para a Universidade Federal Fluminense (UFF), viabilizando a reativação do seu Departamento de Geologia. Atualmente, o Departamento de Geologia responde pelas disciplinas de graduação em Geologia, Sedimentologia e Oceanografia para os cursos de Geografia, Engenharia e Biologia da UFF, e pelo Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geofísica Marinha, reconhecido pela Fundação CAPES/MEC e inserido no Programa de Recursos Humanos da Agência Nacional do Petróleo - ANP. O LAGEMAR oferece opções em nível de especialização, mestrado e doutorado contando, no momento, cerca de 50 alunos de pós-graduação desenvolvendo pesquisas na área de Geologia e Geofísica Marinha, desde a região costeira até o fundo oceânico. No próximo vestibular da Universidade Federal Fluminense em Niterói serão oferecidas 20 vagas, com um ingresso anual, para a primeira turma do curso de graduação em Geofísica do Departamento de Geologia (LAGEMAR). Com esta nova graduação, somam, agora, quatro cursos totalizando 75 vagas para Geofísica no país.

Particularmente, a concepção curricular adotada valoriza o estabelecimento de uma forte base geológica na formação do profissional de modo a restabelecer, de modo incisivo, o vínculo das metodologias e aquisições características da Geofísica com o seu objeto e 'locus' de estudo (a Terra) e o ferramental prático-teórico que embasa as aquisições, o tratamento dos dados e sua síntese. Assim, associa-se neste perfil uma formação de base geológica com a qual se estabelece o diálogo da Física, da Matemática e das Ciências da Computação, fundamentais no 'corpus' teórico-prático e de representação da Geofísica enquanto ciência e geradora de aplicações.

O currículo do Curso de Graduação em Geofísica será dividido em duas partes complementares: um núcleo básico que ocupará a maior parte da carga didática do 1º ao 4º semestre e um núcleo de especialização (ou habilitação) desde o 5º até o 10º semestre.

Dois habilitações serão oferecidas aos alunos, em Geofísica Marinha e Ambiental e Geofísica de Exploração. Para cada habilitação será proposto um núcleo mínimo de disciplinas optativas que será associado a um trabalho de graduação na área específica, sendo facultada ao aluno a opção por um dos dois programas. Ao aluno que não optar explicitamente por alguma dessas áreas, será concedido estritamente o título de graduação em Geofísica.

Um instrumento essencial no acompanhamento do estudante durante o curso é a figura do tutor que acompanhará de perto o aluno já no início do núcleo de habilitação orientando-o nas atividades acadêmicas e curriculares que contribuam na sua realização profissional. A atuação do tutor, não excluirá o papel de orientador do Trabalho de Conclusão de Curso.

A estrutura curricular proposta privilegia a prática como base primordial do aprendizado, reservando cerca de 40% da carga horária para disciplinas de aplicação e estágios e 20% para atividades de campo e laboratório em disciplinas teórico-práticas.

Algumas disciplinas mais avançadas do núcleo básico, e que necessariamente compõem o repertório de cada uma das especializações, deverão ser ministradas após os quatro semestres iniciais. Primeiro porque é inegável que há conteúdos em Geociências que exigem certo nível de informação e maturidade intelectual do aluno que não se realizam nos primeiros dois anos de estudos e convívio universitário; segundo, tais disciplinas propiciarão a recomposição do grupo original que iniciou o curso no mesmo ambiente de aula, incentivando a discussão e análise crítica de novos conteúdos entre alunos que, agora mais maduros, já avançaram no caminho da especialização e da construção das suas diferenças profissionais.

No Brasil, o cenário levantado pela Sociedade demonstra a carência de profissionais na área de Geofísica. O próprio panorama da graduação, que forma, historicamente, entre 5 e 10 geofísicos anualmente, indica um avanço muito tímido na renovação de profissionais.

A criação do Curso de Graduação em Geofísica do LAGEMAR (UFF) é, certamente, uma iniciativa importante na reversão desse quadro.

FUGRO LASA AIRBORNE SURVEYS
South America
Magnetics and Gravity
Magnetic Gradiometry
Full Tensor Gravity Gradiometry
Radiometrics
Electromagnetics
FLIMAP
Tel: +55 21 3970 8450
Fax: +55 21 3970 8451
www.fugroairborne.com
lasa@fugroairborne.com.br

Onildo João Marini é o secretário executivo da ADIMB (Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira). Seu poder de articulação prodigioso proporcionou o sucesso do SIMEXIMIN - I Simpósio Brasileiro de Exploração Mineral, realizado em maio de 2004, um sucesso de público e crítica. Veja abaixo a entrevista concedida a SBGf sobre geofísica e exploração mineral:

Cordani - Recentemente ocorreu em Ouro Preto o SIMEXMIN que foi um sucesso. Na sua visão, como está a exploração mineral no Brasil hoje?

Marini - O próprio sucesso do Simpósio Brasileiro de Exploração Mineral, muito maior do que o esperado, é um sinal do desejo do empresariado em realizar exploração mineral no Brasil. Este fato é mais evidente nas companhias multinacionais e nas juniores de capital predominantemente estrangeiro, todas à procura de bons prospectos para investir. No âmbito nacional, a novidade são os planos da Votorantim Metais e da Companhia Vale do Rio Doce. Esta última, com a decisão de investir parte significativa de seu orçamento em exploração mineral no exterior.

A grande procura de prospectos para exploração e o pequeno número de oferta de oportunidades ocorrido no Fórum de Negócios do SIMEXMIN 2004 refletem o principal impasse existente no momento para ampliação dos investimentos em exploração mineral no Brasil.

Resulta do pequeno número de levantamentos aerogeofísicos realizados no Brasil nas últimas décadas. Com exceção dos aerole-ventamentos MAG e GAMA realizados pela CBPM e pela COMIG, em cujas áreas ocorreram fortes investimentos em "follow up" por parte das empresas, muito pouco foi feito.



Onildo João Marini

Os levantamentos efetuados em 2000/2001 pelo Governo Federal na Amazônia não atraíram até o momento investimento por parte da iniciativa privada, vez que foram realizados em áreas indígenas, sem infraestrutura (Cabeça do Cachorro e Oeste de Roraima) ou em área com restrição para exploração (RENCA). Sem levantamentos aerogeofísicos e outros estudos em áreas com um mínimo de infraestrutura, com geologia favorável e com acesso livre, não há como as empresas selecionarem ambientes ou alvos para investimentos. A acessibilidade às áreas requeridas para exploração mineral é outro tendão-de-Aquiles do setor. Hoje é mais difícil obter licença ambiental no IBAMA e nas



Q-Technology in Brazil

The world's most advanced seismic technology

Q-Marine®, the world's only fully calibrated, point-receiver marine seismic acquisition system, provides the technology needed for locating, defining, and actively managing offshore reservoirs in the 21st century.

Decisions concerning oilfield exploration and development determine the outlay of large amounts of investment capital and depend upon accurate information. The quality of the decisions made is based almost entirely on the quality of information. In exploration, and throughout the life of a field, seismic data is a vital source of information.

Q-Technology® from WesternGeco has brought about a step-change in seismic data accuracy and integrity over conventional seismic technology.

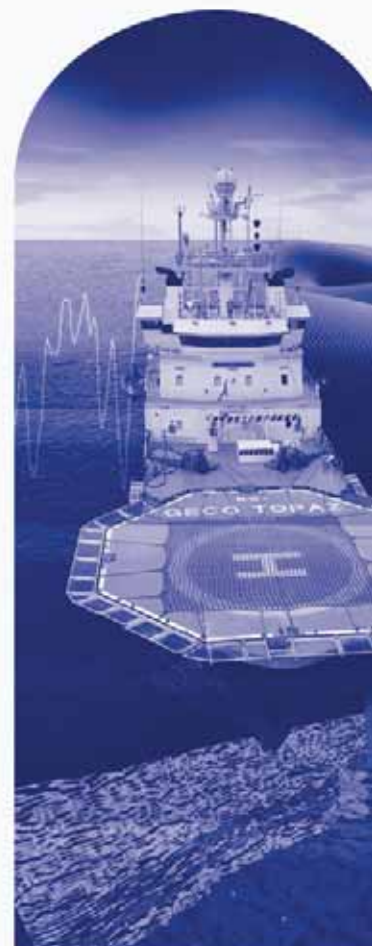
- Accepted limits on bandwidth and signal-to-noise ratio have been significantly extended, with Q-Marine demonstrating a 40% improvement in bandwidth.

- Positioning accuracy and the level of control over sources and streamers have substantially improved.
- Improved 4D repeatability has allowed the accurate monitoring of even the most subtle reservoir changes. Q-Marine has shown a 300% improvement in repeatability.

The result has been a major improvement in the ability of our clients to locate, model, manage, and exploit their reservoirs. In any area where reservoir complexity is high, where prospects are in deep water, where risk needs to be managed, and the right decisions are crucial, Q-Technology from WesternGeco can provide the answers.

Come and talk to us about the flexible spatial sampling rates available from Q-Technology, including point-receiver data.

*Mark of WesternGeco



Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, do que a aprovação para exploração mineral no DNPM. Com a situação atual o MMA tem poder de veto sobre o MME, impedindo o acesso a muitas áreas e reduzindo substancialmente os investimentos.

“Para a região Amazônica, como também para regiões com coberturas sedimentares pouco espessas, a aerogeofísica constitui-se no mais rápido e eficaz

Cordani – *O Governo Federal e vários governos estaduais (GO, BA e MG à frente) estão com vários projetos aerogeofísicos. Qual o papel da aerogeofísica no cenário da mineração e da exploração mineral?*

Marini – Nos dias atuais a aerogeofísica está para a exploração mineral como a sísmica está para a exploração petrolífera. É a essência da exploração mineral técnico-científica moderna no Brasil. Até recentemente dois procedimentos apenas levaram no Brasil à identificação da grande maioria dos prospectos: geoquímica de sedimento de corrente e bateamento de minerais pesados. Este último, eximeamente praticado com empirismo por nossos garimpeiros, levou à identificação de inúmeros depósitos de Ouro, Diamante e Cassiterita.

Constatado o sucesso da aerogeofísica na exploração mineral na Austrália e a necessidade urgente de incentivar seu uso no Brasil, propusemos ao DNPM a criação do Programa Distritos Mineiros. Esse programa objetivava realizar ações conjuntas de planejamento estratégico no setor mineral entre os governos federal, estadual e as companhias particulares, somando esforços, recursos e experiências para integrar e implementar os conhecimentos geológicos dos principais distritos mineiros do país. O Projeto Rio das Velhas foi o primeiro do programa e teve a missão de realizar pesquisas geológicas, geofísicas, geoquímicas e outras, com o emprego de métodos e equipamentos modernos visando definir os controles dos depósitos minerais conhecidos do distrito e estabelecer guias seguros que permitissem orientar e minimizar gastos na prospecção e definição de novos depósitos. O Projeto Rio das Velhas foi implementado pelo DNPM e oito companhias particulares (DOCEGEO, RTDM, MMV, UNANGEM, COMIG, WMC, MBR e SAMITRI), sendo que o DNPM assumiu os custos do mapeamento geológico (1/25.000) e as empresas do levantamento aerogeofísico de uma área de 1.700km², ao valor total de cerca de US\$ 3 milhões. O projeto constituiu-se num marco divisorio para exploração mineral no Brasil, tendo introduzido a prática, tanto pelas grandes companhias como pelos governos federal e estaduais, dos levantamentos aerogeofísicos regionais, embora ainda em quantidade muito aquém das necessidades do país.

Nos Anais do 2º Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica – 1993 apresentamos trabalho relativo à importância da aerogeofísica, com base no exemplo do Projeto Rio das Velhas, no qual afirmamos: “os grandes avanços da aerogeofísica, a sofisticação e sensibilidade atingidas por seus sensores, a precisão

do posicionamento das linhas de vôo graças ao GPS, a grande capacidade de amostragem, somados à rapidez de execução dos aerolevantamentos e do tratamento computacional dos dados, à facilidade em varrer áreas inacessíveis por terra, a capacidade de indicar alvos sub-afloramentos, assim como o baixo custo relativo dos serviços, tornaram a aerogeofísica instrumento prioritário e fundamental na prospecção mineral. Dizíamos em 1993, e afirmamos hoje com mais convicção, que as características e o potencial da aerogeofísica acima referidos sugeriam mudanças na estratégia de exploração mineral:

- identificação de ambientes geológicos promissores;
- realização de levantamentos aerogeofísicos extensivos;
- condução, nos locais onde forem identificados alvos geológicos, estruturais ou geofísicos, de “follow up” geofísico, geoquímico e de geologia de detalhe, etc.

Para a região Amazônica, como também para regiões com coberturas sedimentares pouco espessas, a aerogeofísica constitui-se no mais rápido e eficaz instrumento de pesquisa mineral. Em muitos casos a única ferramenta que permite localizar alvos em meio à densa floresta tropical ou sob as sedimentações terciário-quadernário e mesmo cretáceas.

Leia a íntegra da entrevista no site da SBGf
www.sbgf.org.br

Seismic Data Acquisition Expertise

Our Seis Sets Us Apart

Land • Transition Zone • Shallow Marine Off

Agile Cost-effectively, fully mobilize a transition zone crew anywhere in the world. **Global** Grant has a reputation of successfully operating in land and transition zone areas around the world. **Talented** multinational pool of expert personnel. **Equipped** with an expansive inventory of modern tools and technology. **Results** It's our business to acquire clear, **Quality** seismic data. **Solutions** Our people have done it. **Experience** is the key.

GRANT

Grant Geophysical do Brasil Ltda
Rio de Janeiro, Brasil
Phone: 55 21 2255 0626 Fax: 55 21 3852 6943
www.grantgeo.com

CPRM-Serviço Geológico do Brasil Licita Aerogeofísica na Amazônia

O Geólogo Luis Marcelo Fontoura Mourão, Chefe da Divisão de Geofísica do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) anunciou a licitação de três projetos aerogeofísicos na Amazônia: Rio Araguari, no Estado do Amapá, Anapu-Tuerê e Trombetas, ambos no Estado do Pará. Estão também previstas futuras licitações de projetos em outras áreas, conforme a tabela abaixo. A distribuição dos projetos pode ser verificada no mapa do Brasil.

Os levantamentos aerogeofísicos são de fundamental importância para o mapeamento geológico não só pela riqueza de informações fornecidas assim como pelo custo, considerado barato. Adicionalmente, o método proporciona o levantamento considerável de diversas áreas em tempo muito curto, quando comparado com outros métodos.

Há grande expectativa quanto aos resultados dos projetos em consideração. Algumas áreas serão estudadas pela primeira vez.

**DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS (DGM)
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA (DEGEO)
DIVISÃO DE GEOFÍSICA (DIGEOF)
PROGRAMA GEOLOGIA DO BRASIL (PGB)
LEVANTAMENTOS AEROGEOFÍSICOS (MAGNETOMETRIA E GAMAESPECTROMETRIA)
PROGRAMAÇÃO 2004**



PROJETO		EXTENSÃO DE PERFIS (km)	ÁREA ESTIMADA (km ²)	ESPAÇAMENTO LV / LC (1) (km)	DIREÇÃO LV / LC (1)	NÚMERO DO EDITAL	CONTRATO
CÓDIGO	NOME						
1	Rio Araguari	19.545	9.310	0,5 / 10	N45°E / N45°W	1	
2	Anapu-Tuerê	52.500	24.735	0,5 / 10	NS / EW	2	
3	Novo Oriente	22.771	10.844	0,5 / 10	N45°W / N45°E		
4	Trombetas	39.900	36.012	1,0 / 10	NS / EW	1	
5	Sudeste de Tocantins	77.503	36.783	0,5 / 10	NS / EW		
6.1	Goiás - Área Arco Magmático de Mara Rosa	34.383	15.628	0,5 / 10	NS / EW	(*)	
6.2	Goiás - Área Seqüência Juscelândia	4.273	1.942	0,5 / 10	NS / EW	(*)	
6.3	Goiás - Área Arco Magmático de Arenópolis	111.594	50.725	0,5 / 10	NS / EW	(*)	
7	Tumucumaque	36.904	17.573	0,5 / 10	N45°E / N45°W		
8	Sudeste de Rondônia	26.742	12.712	0,5 / 10	NS / EW		
9	Lourenço	16.700	7.946	0,5 / 10	N45°E / N45°W		
10	Extremo Oeste de Pernambuco	76.811	36.560	0,5 / 10	NS / EW		
11	Araçuaí-Itinga	10.000	4.706	0,5 / 10	N30°W / N60°E		
TOTAL		529.626	265.476	-	-	-	-

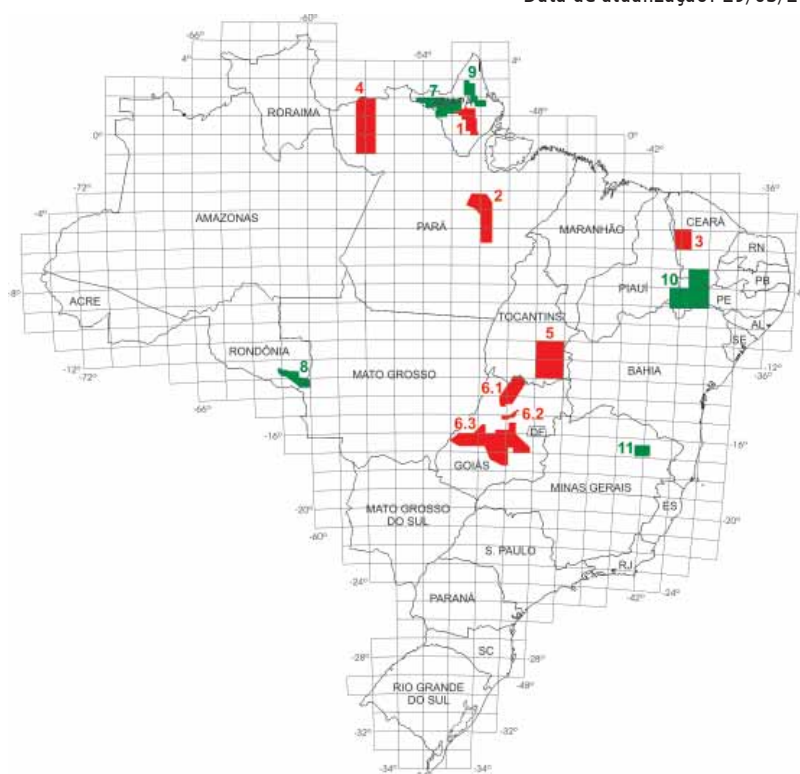
Data de atualização: 29/03/2004

1 a 6 PRIORIDADE I

7 a 11 PRIORIDADE II

(1) LV = LINHAS DE VÔO; LC = LINHAS DE CONTROLE

(*) Projeto a ser conduzido pelo Estado de Goiás em convênio com a CPRM



Prioridade I

- 1 - Rio Araguari
- 2 - Anapu-Tuerê
- 3 - Novo Oriente
- 4 - Trombetas
- 5 - Sudeste Tocantins
- 6 - Goiás (*)
 - 6.1 - Área Arco Magmático de Mara Rosa
 - 6.2 - Área Seqüência Juscelândia
 - 6.3 - Área Arco Magmático de Arenópolis

Prioridade II

- 7 - Tumucumaque
- 8 - Sudeste de Rondônia
- 9 - Lourenço
- 10 - Extremo Oeste de Pernambuco
- 11 - Araçuaí-Itinga

(*) Projeto a ser conduzido pelo Estado de Goiás em convênio com a CPRM.

Levantamento Aerogeofísico do Estado de Goiás

O **Levantamento Aerogeofísico do Estado de Goiás**, iniciado no mês de junho passado, constitui uma das ações prioritárias do *Plano Plurianual Estadual - 2004/2007*, a ser desenvolvido pela Superintendência de Geologia e Mineração/SIC, com recursos do FUNDO DE FOMENTO À MINERAÇÃO, e tendo como parceiro em sua primeira etapa, o Governo Federal, através da Secretaria de Minas e Metalurgia/MME e o Serviço Geológico do Brasil/CPRM. É um programa ousado de fomento a mineração em Goiás, hoje o terceiro produtor mineral do país, cujo último levantamento aerogeofísico de porte data da década de 1970.

O desenvolvimento desse projeto, a ser realizado em três anos sucessivos (2004 a 2006) tem como principais objetivos:

- atração de investimentos privados na prospecção e pesquisa mineral em Goiás, por meio de informações capazes de reconhecer e ampliar os indicadores do potencial mineral e minimizar o risco dessas atividades;
- retomada e incremento ao processo de geração de jazidas minerais e de informações que permitam ampliar o entendimento geológico e o potencial mineral do Estado, tendo como consequência a geração de emprego e renda; e
- contribuir na elaboração de políticas e propostas de gestão territorial (recursos hídricos, planejamento de hidroelétricas, estradas, ocupação urbana, etc).

Este levantamento tem como proposta básica, o recobrimento pelos métodos magnetométrico e gamespectrométrico de todo o Pré-Cambriano do estado de Goiás, totalizando 170.000 km², que serão levantados com perfis N-S, distanciados de 500 m, e linhas de controle E-W a cada 5 km e com altura de voo de 100.

A primeira etapa do **Levantamento Aerogeofísico do Estado de Goiás** tem como objeto geológico o Arco Magmático de Goiás e a Seqüência Vulcano-Sedimentar de Juscelândia e cobrirá uma área de aproximadamente 70.000 km², perfazendo 155.698 km lineares de perfis.

As áreas desta etapa correspondem a dois blocos, um a norte e outro a centro-sul do estado de Goiás (ver figura).

O bloco norte corresponde aos terrenos do Arco Magmático de Mara Rosa, enquanto as áreas do bloco sul correspondem aos terrenos do Arco Magmático de Arenópolis, do Complexo Granulítico Anápolis-Itaçu e da Seqüência Vulcano-sedimentar de Juscelândia.

No Arco Magmático de Arenópolis os principais alvos são as seqüências vulcano-sedimentares de Bom Jardim de Goiás, Arenópolis-Piranhas, Iporá-Amorinópolis, Jaupaci e Anicuns-Itaberaí, enquanto no Arco de Mara Rosa destaca-se a seqüência Mara Rosa-Chapada.

Tais seqüências são caracterizadas por vulcanismo subaquoso a subaéreo, com litotipos vulcânicos ácidos, intermediários e básicos, algumas com a presença de exalitos e variados tipos de alteração hidrotermal. O potencial destas seqüências é indicado por um pequeno depósito de sulfeto de cobre tipo *stockwork*, rico em

calcopirita e com ouro subordinado, com reservas estimadas de minério de 4,6 Mt com 0,92% de Cu e 0,9 ppm de Au na seqüência Bom Jardim e reservas de 30 Mt a 0,6 g/t de Au (minério oxidado) e minério sulfetado com 200 Mt a 0,4 g/t de Au e 0,43% Cu para o depósito de Chapada (Arco de Mara Rosa), além de outros pequenos depósitos (1-2 Mt) com associação Au, Ag e Ba (e. g. depósito do Mundinho e mina de Mara Rosa).

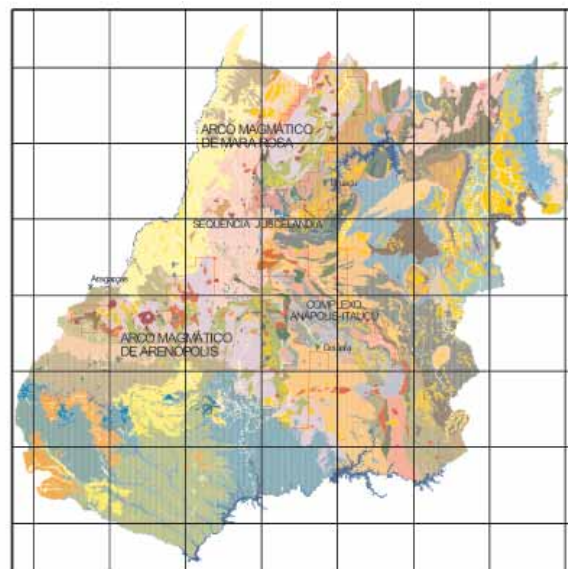
Além das seqüências vulcano-sedimentares, o edifício plutônico e o embasamento destes arcos abrigam complexos máfico-ultramáficos acamadados tipo Americano do Brasil, Mangabal e Santa Bárbara, portadores de mineralizações de Ni, Cu, Fe, Ti-V, e potencialmente Au e EGP, sendo estes apenas reconhecidos em certas porções do Arco de Arenópolis, abrindo um horizonte para outras áreas de embasamento com extensas coberturas de solo, tanto no Arco de Arenópolis quanto no Arco de Mara Rosa.

As áreas do Complexo Anápolis-Itaçu apresentam uma geologia com diversas seqüências vulcano-sedimentares associadas, tais como Seqüência Rio Veríssimo, Rio do Peixe e Silvânia além de inúmeros complexos máfico-ultramáficos acamadados de potencial econômico ainda não totalmente reconhecido.

A Seqüência Vulcano-sedimentar de Juscelândia, além de conter um pequeno depósito de sulfeto de Pb e Zn, apresenta um contexto geológico semelhante à Seqüência de Palmeirópolis, esta possuidora de um depósito de 4 Mt de minério, com teores de 1,23% Cu, 4,64% Zn, 0,72% Pb e 25,1 g/ton de Ag. Este depósito foi descoberto em 1977 pela CPRM após um levantamento aerogeofísico (Projeto Aerogeofísico Serra da Mesa) realizado em 1973. Tais fatos qualificam a Seqüência de Juscelândia como um alvo promissor para metais básicos.

Este levantamento estará a cargo da empresa LASA ENGENHARIA E PROSPECÇÕES S.A., vencedora do processo licitatório.

Informações detalhadas desse levantamento poderão ser obtidas com o Geólogo Marco Antônio Pires Paixão, fone (62) 201-4051.



Informes das Regionais

Regional Centro-Sul

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

De 22 a 24 de junho de 2004, a Sociedade Brasileira de Geofísica e a Sociedade dos Engenheiros de Petróleo (SPE-Brasil) realizaram, em uma parceria inédita, o Workshop Sísmica 4D Aplicada à Engenharia de Reservatórios no Rio de Janeiro.

O crescente interesse sobre a Tecnologia da Sísmica 4D entre as comunidades latinoamericanas de geofísicos, geólogos e engenheiros de petróleo atraiu mais de 200 participantes, representando a Petrobras e as principais companhias de petróleo estrangeiras, bem como as mais importantes companhias de serviços de aquisição e processamento de sísmica, além da comunidade acadêmica brasileira e estrangeira.

O alto nível do programa técnico foi um dos fatores que contribuiu para o sucesso do evento. Durante os três dias, os participantes assistiram a 26 palestras e a duas sessões posters.

Ao final do evento, mais de 20 renomados especialistas e participantes estiveram presentes a uma mesa-redonda para elaboração do relatório final do workshop.

Regional Sul

I Simpósio de Geofísica da SBGf

Conferências de destaque

Geofísica Elétrica e Aplicações

HIDROGEOFÍSICA: ESTADO DA ARTE E PERSPECTIVAS

Olivar A. L. de Lima (CPGG/UFBA)

Estudos da Crosta

STUDIES OF THE CRUST AND THE UPPER MANTLE WITH RECEIVER FUNCTIONS: FROM LITHOSPHERE TO SEDIEMENTARY BASINS

Jordi Julià (Duke University, North Carolina, USA)

Aerogeofísica

DECONVOLUÇÃO DE EULER: PASSADO, PRESENTE E FUTURO

Valéria C. F. Barbosa (LNCC/MCT) & João B. C. Silva (UFPA)

AEROGEOFÍSICA NO BRASIL E A EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS NOS ÚLTIMOS 50 ANOS

Jorge D. Hildenbrand (Fugro-Lasa Airborne Surveys)

THE ROLE OF AIRBORNE EM METHODS IN ENVIRONMENTAL APPLICATIONS

David Beamish (British Geological Survey - Distinguished lecturer from EAGE)

Convocação

26ª Assembléia Geral Ordinária

Convidamos todos os sócios em dia com suas obrigações estatutárias para que compareçam à 26ª Assembléia Geral Ordinária da SBGf a ser realizada no dia 27/09/2004 às 18 horas em São Paulo - SP, nas dependências do NINETY HOTEL (Salão Monet-Renoir), por ocasião do I Simpósio de Geofísica, com a seguinte ordem do dia:

1. Prestação de Contas da Diretoria
2. Prestação de Contas das Divisões Regionais
3. Reforma Estatutária
4. Definição das Taxas de Contribuição 2005
5. Informes do 9º CISBGf
6. Política de Definição de Local para os Congressos e Simpósios
7. Assuntos Gerais

Agenda de Eventos

- FeiPPetro – Feira Industrial de Petróleo e Petroquímica**
 26 de agosto a 06 de setembro de 2004
 Salvador – BA
 Informações: www.feippetro.com.br
- 42º Congresso Brasileiro de Geologia - Recursos Minerais e Desenvolvimento Sócio-econômico EXPOGEO 2004 - Exposição Brasileira de Geologia**
 17 a 22 de outubro de 2004
 Araxá – MG
 Informações: www.sbgeo.org.br
- Distinguished Instructor Short Course (DISC)**
 08 de setembro de 2004
 Rio de Janeiro – RJ
 Informações: www.sbgf.org.br
- XIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas**
 19 a 22 de outubro de 2004
 Cuiabá – MT
 Informações: www.abas.org
- I Simpósio Brasileiro de Geofísica**
 26 a 28 de setembro de 2004
 São Paulo – SP
 Informações: www.sbgf.org.br
- AAPG International Conference and Exhibition**
 24 a 27 de outubro de 2004
 Cancun – México
 Informações: www.aapg.org
- Rio Oil & Gás 2004 – Expo and Conference**
 04 a 07 de outubro de 2004
 Rio de Janeiro – RJ
 Informações: www.ibp.org.br
- XII Congresso Venezuelano de Geofísica**
 14 a 17 de novembro de 2004
 Caracas – Venezuela
 Informações: www.sovg-ve.org
- SEG International Exposition and 74th Annual Meeting**
 10 a 15 de outubro de 2004
 Denver – CO
 Informações: www.seg.org
- I Simpósio de GPR
I Simpósio de Hidrogeofísica**
 21 a 25 de novembro de 2004
 Fortaleza – CE
 Informações: www.isimpgpr.ufc.br

I Simpósio de Geofísica da SBGf

PROGRAMAÇÃO

DOMINGO (26/09/2004)

16:00 – Inscrição

18:00 – Abertura – coquetel

SEGUNDA-FEIRA (27/09/2004)

Horário	Sala 1	Sala 2
08h30min às 10h20min	AEROGEOFÍSICA	GPR
10h20min às 10h50min	Coffee Break 1	
10h50min às 12h40min	AEROGEOFÍSICA	GPR
12h40min às 14h20min	Almoço	
14h20min às 16h10min	AEROGEOFÍSICA	SÍSMICA RASA
16h10min às 16h40min	Coffee Break 2	
16h40min às 18h00min	AEROGEOFÍSICA	SÍSMICA RASA
18h00min às 19h30min	Assembléia Geral Ordinária da SBGf	

Confraternização: noite da pizza paulistana

TERÇA-FEIRA (28/09/2004)

Horário	Sala 1	Sala 2
08h30min às 10h20min	GEOELÉTRICA	ESTUDOS DA CROSTA
10h20min às 10h50min	Coffee Break 3	
10h50min às 12h40min	GEOELÉTRICA	ESTUDOS DA CROSTA
12h40min às 14h20min	Almoço	
14h20min às 16h10min	GEOELÉTRICA	ESTUDOS DA CROSTA
16h10min às 16h40min	Coffee Break 4	
16h40min às 18h30min	GEOELÉTRICA	ESTUDOS DA CROSTA