

# INFORME GEOBRASIL

([www.geobrasil.net](http://www.geobrasil.net))

- ◆ **DICAS DA SEMANA**
  - ALERTA DE VIRUS ERA HOAX
- ◆ **CONCURSOS**
  - CONCURSO PARA DOCENTES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
  - CONCURSO PARA PROFESSORES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
  - CONCURSOS PARA DOCENTES NA USP
  - OPORTUNIDADE DE TRABALHO NOS EUA
  - UESB ABRE VAGAS PARA PROFESSORES
- ◆ **LIVROS**
  - PROCESSOS METALOGENÉTICOS E OS DEPÓSITOS MINERAIS BRASILEIROS
- ◆ **CURSOS E PALESTRAS**
  - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* ESPECIALIZAÇÃO EM GEMOLOGIA
  - FUNDAÇÃO CAROLINA OFERECE 1500 BOLSAS DE ESTUDOS NA ESPANHA
- ◆ **GEOHUMOR**
  - SAMBA DO GEÓLOGO DOIDO
- ◆ **ÍNDICE DE NOTÍCIAS**
- **EM PAUTA**
  - QUALIFICAÇÃO EXAGERADA
  - CARTA ABERTA AO CNPq SOBRE CRITÉRIOS DE JULGAMENTO NO ÚLTIMO EDITAL UNIVERSAL
  - TERRA PÁRA DE ATRASAR E INTRIGA CIENTISTAS
- **AMBIENTE BRASIL**
  - FACULDADE SENAC SÃO PAULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ABRE INSCRIÇÕES PARA CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO
  - USP REALIZA EM MAIO O II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA
  - UNB OFERECE CURSO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DIREITO AMBIENTAL
- **JORNAL DA CIÊNCIA**
  - PASSADO VULCÂNICO DO LOCAL DE POUSO SURPREENDE PESQUISADORES DA NASA
  - NOVAS REGRAS PARA PESQUISAS COM RECURSOS GENÉTICOS
  - PÓS-GRADUAÇÃO NA EUROPA
  - SONDA STARDUST COLETA POEIRA DE COMETA
  - EUA: GEÓLOGOS DEBATEM QUAL TERIA SIDO A PORTA DE ENTRADA DOS PRIMEIROS HOMENS NO CONTINENTE
  - HUMANOS CHEGARAM AO ÁRTICO HÁ 27 MIL ANOS, AFIRMA ESTUDO RUSSO
- **DNPM**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **INFORMATIVO DRM-RJ**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **NATURE**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **SCIENCE**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **JEM**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA

---

*\*\*\*As pessoas interessadas em receber nossa newsletter via mail, podem escrever para [acfonseca@geobrasil.net](mailto:acfonseca@geobrasil.net) ou [revistadegeologia@yahoo.com.br](mailto:revistadegeologia@yahoo.com.br) pedindo sua adesão.*

◆ **DICAS DA SEMANA**

**ALERTA DE VIRUS "A VIDA E BELA" E UM HOAX**

Maiores informações nos sites:

<http://www.symantec.com/avcenter/venc/data/life.is.beautiful.hoax.html>

[http://us.mcafee.com/virusInfo/default.asp?id=description&virus\\_k=99307](http://us.mcafee.com/virusInfo/default.asp?id=description&virus_k=99307)

◆ **CONCURSOS**

**CONCURSO PARA DOCENTES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**

<http://www.ufop.br/concursos/ediproad054.rtf>

**CONCURSO PARA PROFESSORES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

Há 31 vagas

Os detalhes sobre as matérias do concurso e áreas de conhecimento encontram-se no Edital, publicado no site: <http://www.unifap.br>

**CONCURSOS PARA DOCENTES NA USP**

Informações no site: <http://www.recad.usp.br/drh>

**OPORTUNIDADE DE TRABALHO NOS EUA**

Organização em Portland, OR (EUA) procura profissional da área ambiental na América Latina para projeto de 12 meses com pesquisa de mercado para madeiras tropicais nos EUA. Maiores informações, favor entrar em contato com Estevão Braga.

Estevão do Prado Braga - METAFÖRE <[ebraga@metafore.org](mailto:ebraga@metafore.org)>

+1 (503) 224 2205

**UESB ABRE VAGAS PARA PROFESSORES**

A UESB - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - está abrindo vagas para Professores Assistentes, com regime de trabalho de 40 horas, havendo a possibilidade de posterior modificação do regime para Dedicção Exclusiva, de acordo com o Estatuto dos Docentes das Universidades Baianas e com o interesse do Professor.

O Edital está na página da UESB ([www.uesb.br](http://www.uesb.br)).

◆ **LIVROS**

**PROCESSOS METALOGENÉTICOS E OS DEPÓSITOS MINERAIS BRASILEIROS**

João Carlos Biondi , ISBN 85-86238-31-7

Com um histórico e reconhecido potencial minerário, o Brasil é detentor de riquezas que se encontram em diversos estágios de conhecimento, de acordo com o bem mineral e a região do País. É do que trata o livro Processos Metalogenéticos e os DEPÓSITOS MINERAIS BRASILEIROS de João Carlos Biondi, uma contribuição abrangente e exaustiva sobre esse importante recurso natural. De forma sistêmica, o livro aborda os processos metalogenéticos segundo os sistemas geológicos: endomagmático, hidrotermal magmático, metamórfico, sedimentar e laterítico. Os capítulos 7 e 8 tratam especialmente dos depósitos minerais, elencando mais de 400 dos mais importantes depósitos brasileiros.

Ferro, ouro, fluorita ou caulim - qualquer que seja seu interesse, você vai encontrar informações imprescindíveis no Processos Metalogenéticos e os DEPÓSITOS MINERAIS BRASILEIROS.

Oficina de Textos - Trav. Dr. Luiz Ribeiro de Mendonça, 4 (altura da Al. Jaú, 1717)

Jardim Paulista - CEP 01420-040 - São Paulo - SP  
Tel. (11) 3085.7933 /Fax (11) 3083.0849  
Site: [www.ofitexto.com.br](http://www.ofitexto.com.br) e-mail: [ofitexto@ofitexto.com.br](mailto:ofitexto@ofitexto.com.br)

#### ◆ CURSOS E PALESTRAS

##### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU ESPECIALIZAÇÃO EM GEMOLOGIA**

Inscrição: 29 de setembro de 2003 a 31 de janeiro de 2004

Seleção: 06 de fevereiro de 2004

Início das aulas: 08 de março de 2004

Período do Curso: março a dezembro/ 2004, em módulos (aulas uma semana a cada mês)

[www.degeo.ufop.br](http://www.degeo.ufop.br)

##### **FUNDAÇÃO CAROLINA OFERECE 1500 BOLSAS DE ESTUDOS NA ESPANHA**

A Fundação Carolina continua recebendo propostas para candidaturas às bolsas de Altos Estudos Profissionais da convocatória 2004/2005. A apresentação das candidaturas deverá ocorrer até 15 de fevereiro de 2004

A inscrição é feita no site: <http://www.fundacioncarolina.es>

A Fundação oferece 1.500 Bolsas de Altos Estudos Profissionais das quais 200 correspondem ao novo programa de Formação Docente de Doutores.

Dirigidas aos licenciados ibero-americanos que possuam os melhores processos acadêmico-profissionais, estas bolsas têm por objetivo a formação dos futuros líderes profissionais nas áreas de Ciência, Comunicação, Cultura, Direito, Economia, Educação e História, Energia, Humanidades, Infra-estruturas, Meio Ambiente, Novas Tecnologias e Política.

Para requerer esta bolsa, o candidato deverá ser licenciado no Brasil ou em algum outro país membro da Comunidade Íbero-Americana das Nações, à exceção de Espanha, e não ser residente neste país.

##### **MODALIDADES**

O proponente pode optar por uma das duas modalidades de bolsa de estudos. A primeira, chamada bolsa Carolina é constituída por uma ajuda financeira de 1.200 euros mensais para alojamento e alimentação na Espanha, subsídio de dois terços do custo da matrícula, seguro médico e deslocação do país de origem.

Na segunda opção, há a ajuda ao estudo e cobre as despesas de deslocação, seguro médico e uma percentagem variável do montante da matrícula, que pode chegar a 100% da mesma.

##### **DOUTOURADO**

Este ano, a Fundação Carolina, que foi constituída por iniciativa do Governo Espanhol, no ano 2000, convocou 200 bolsas de formação para professores universitários ibero-americanos.

O programa é a resposta aos acordos assinados pela Fundação Carolina com diversas Universidades Ibero-Americanas e pretende ser um apoio à formação de doutores ibero-americanos.

Os candidatos à estas bolsas de estudo deverão ser indicados por suas respectivas Universidades para desenvolver um programa de doutorado em tempo parcial na Espanha.

A bolsa, de quatro anos de duração, será co-financiada pela Fundação Carolina e pela Universidade de origem. Uma comissão científica formada por docentes espanhóis estudará as candidaturas e efetuará a seleção final das mesmas.

Informações no site: <http://www.fundacioncarolina.es>

#### ◆ GEOHUMOR

##### **SAMBA DO GEÓLOGO DOIDO**

Cantar no ritmo do Samba do Crioulo Doido, de Sérgio Porto

Autores: turma da república Bordel (1974)

(Gerson José Faria Fernandes e outros)

Foi em Diamantina,

Onde tem Itabirito,  
Que se encontrou turmalinas,  
Numa intrusão de siltito.

Mas a teoria,  
Tinha outra explicação,  
E concluiu que o granito,  
Era de aluvião.

Na estrada de Itu aflorava um basalto estratificado,  
No varvito em Perús encontrei trilobita bem fossilizado,  
Da união destes dois foi feita uma correlação,  
Que foi sedimento de filão.

A calcopirita, que também é minério de alumínio,  
Teve um papel importante na migração do geossinclínio...  
Assim falou a geo-história,  
que nós precisa de memória,  
mas se não souber inglês,  
a gente leva ferro outra vez.  
Oh-oh-oh-oh-oh-oh - A sílica estável se alterou (3 vezes)

#### ◆ ÍNDICE DE NOTÍCIAS

##### • EM PAUTA

#### QUALIFICAÇÃO EXAGERADA

Há 30 anos, talvez um pouquinho mais, o Santos Futebol Clube tinha aquele timaço acima de qualquer suspeita -- seu currículo de conquistas já era tão extenso que nem caberia nesta página. Apesar disso, o apetite da equipe por vitórias continuava o mesmo, e lá estava o Santos na reta final para vencer mais um campeonato. Então, numa daquelas partidas contra um time sem expressão, em que o Santos sempre se empanturrava de fazer gols, a máquina emperra. O tempo vai passando, passando, e o placar teima em não sair do zero.

Aquele pontinho perdido poderia ser desastroso, e Lula, o técnico do Santos, ia ficando cada vez mais aflito. Até que, faltando 15 minutos para o fim do jogo, ele cansa de esperar que seus craques resolvam a situação por conta própria e decide tomar uma providência gerencial. Olha para o banco de reservas e chama o atacante Pitico.

-- Pitico, vem cá. É o seguinte. O Pelé ficou muito isolado ali na frente.

Vai lá e encosta nele, para a gente ter mais opção de ataque.

-- Falou, seu Lula.

-- Além disso, nosso meio-de-campo está no maior bagaço. Você volta um pouquinho quando a gente estiver com a bola, para ajudar na armação.

-- Certo, seu Lula.

-- Só mais uma coisa. O ponta-esquerda deles já matou o Carlos Alberto de tanto correr. Quando eles saírem jogando, você cai ali pela direita e fecha o espaço. Alguma dúvida?

-- Só uma, seu Lula. Se o senhor acha que eu sou mesmo capaz de fazer tudo isso, por que é que eu ganho só três salários mínimos por mês?

Eu me lembrei dessa história na semana passada, quando vi um anúncio de emprego. A vaga era de gestor de atendimento interno, nome que agora se dá à

seção de serviços gerais. E a empresa contratante exigia que os eventuais interessados possuíssem -- sem contar a formação superior -- liderança, criatividade, energia, ambição, conhecimentos de informática, fluência em inglês e, não bastasse tudo isso, ainda fossem hands on. Para o felizardo

que conseguisse convencer o entrevistador de que possuía mesmo essa variada gama de habilidades, o salário era um assombro: 800 reais. Ou seja, um pitico.

Não que esse fosse algum exemplo absolutamente fora da realidade. Pelo contrário, ele é quase o paradigma dos anúncios de emprego atuais. A abundância de candidatos está permitindo que as empresas levantem, cada vez mais, a altura da barra que o postulante terá de saltar para ser admitido. E muitos, de fato, saltam. E se empolgam. E aí vêm as agruras da superqualificação, que é uma espécie do lado avesso do efeito pitico...

Vamos supor que, após uma duríssima competição com outros candidatos tão bem preparados quanto ela, a Fabiana conseguisse ser admitida como gestora de atendimento interno. E um de seus primeiros clientes fosse o seu Borges, gerente da contabilidade.

-- Fabiana, eu quero três cópias deste relatório.

-- In a hurry!

-- Saúde.

-- Não, isso quer dizer "bem rapidinho". É que eu tenho fluência em inglês. Aliás, desculpe perguntar, mas por que a empresa exige fluência em inglês se aqui só se fala português?

-- E eu sei lá? Dá para você tirar logo as cópias?

-- O senhor não prefere que eu digitalize o relatório? Porque eu tenho profundos conhecimentos de informática.

-- Não, não. Cópias normais mesmo.

-- Certo. Mas eu não poderia deixar de mencionar minha criatividade. Eu já comecei a desenvolver um projeto pessoal visando eliminar 30% das cópias que tiramos.

-- Fabiana, desse jeito não vai dar!

-- E eu não sei? Preciso urgentemente de uma auxiliar.

-- Como assim?

-- É que eu sou líder, e não tenho ninguém para liderar. E considero isso um desperdício do meu potencial energético.

-- Olha, neste momento, eu só preciso das três có...

-- Com certeza. Mas antes vamos discutir meu futuro...

-- Futuro? Que futuro?

-- É que eu sou ambiciosa. Já faz dois dias que eu estou aqui e ainda não aconteceu nada.

-- Fabiana, eu estou aqui há 18 anos e também não me aconteceu nada!

-- Sei. Mas o senhor é hands on?

-- Hã?

-- Hands on. Mão na massa.

-- Claro que sou!

-- Então o senhor mesmo tira as cópias. E agora com licença que eu vou sair por aí explorando minhas potencialidades. Foi o que me prometeram quando eu fui contratada.

Então, o mercado de trabalho está ficando dividido em duas facções. Uma, cada vez maior, é a dos que não conseguem boas vagas porque não têm as qualificações requeridas. E o outro grupo, pequeno, mas crescente, é o dos que são admitidos porque possuem todas as competências exigidas nos anúncios, mas não poderão usar nem metade delas, porque, no fundo, a função não precisava delas.

Alguém ponderará -- com justa razão -- que a empresa está de olho no longo prazo: sendo portador de tantos talentos, o funcionário poderá ir sendo preparado para assumir responsabilidades cada vez maiores. Em uma empresa em que trabalhei, nós caímos nessa armadilha. Admitimos um montão de gente superqualificada. E as conversas ficaram de tão alto nível que um visitante desavisado que chegasse de repente confundiria nossa salinha do café com o auditório da Fundação Alfred Nobel.

Até que um dia um grupo de marketing e finanças foi visitar uma de nossas fábricas. E, no meio da estrada, a van da empresa pifou. Como isso foi antes do advento do milagre do celular, o jeito era confiar no especialista, o Cleto, motorista da van. E aí todos descobriram que o Cleto falava inglês, tinha noções de informática e possuía energia e criatividade. Sem mencionar que estava fazendo pós-graduação. Só que não sabia nem abrir o capô.

Duas horas depois, quando o pessoal ainda estava tentando destrinchar o manual do proprietário, passou um sujeito de bicicleta. Para horror de todos, ele falava "nóis vai" e coisas do gênero. Mas, em 2 minutos, para espanto geral, botou a van para funcionar. Deram-lhe uns trocados, e ele foi embora feliz da vida. Aquele ciclista anônimo era o protótipo do funcionário para quem as empresas modernas torcem o nariz, uma espécie de pitico contemporâneo. O que é capaz de resolver, mas não de impressionar.

Por Max Gehringer - Revista EXAME

**CARTA ABERTA AO CNPq SOBRE CRITÉRIOS DE JULGAMENTO NO ÚLTIMO EDITAL UNIVERSAL**

Gostaria de iniciar lamentando que a questão central de minhas indagações a respeito dos resultados do julgamento do último Edital Universal não tenha sido bem compreendida pelos dirigentes do CNPq. Sinto-me então no dever de procurar registrá-las com mais clareza para que todas as pessoas que vêm também participando dessas preocupações tomem conhecimento, antes de dar este assunto por encerrado.

Nas duas únicas respostas oficiais recebidas do CNPq, uma da técnica Lucilene Santos, em 10/10/2003 e outra em 18/12/2003, de Sr. Wilson Auerswald (ambas, aliás, muito semelhantes) fica bem claro que está sendo dispensado um tratamento burocrático para um problema muito mais sério por mim levantado. As mensagens resumem apenas o fato de que o projeto submetido pela equipe sob minha coordenação não foi classificado para financiamento devido à indisponibilidade de recursos, embora tenha sido considerado meritório pelos consultores "ad-hoc" e pelo CA. O meu pedido de esclarecimentos, no entanto, pretendia ir muito além disso.

Desde a mensagem originalmente encaminhada à Presidência do CNPq em 3/9/2003, deixei expresso que parecia existir um sério viés no resultado do julgamento por parte do Comitê Assessor (CA) de Geologia e Geografia Física, o que veio a ser confirmado após a abertura dos pareceres dos consultores "ad-hoc", um mês e uma semana depois de meu pedido para liberação dos mesmos. Como explicar que, num edital tão concorrido como aquele, o resultado do julgamento viesse a contemplar para financiamento 9 projetos, dentre um total de 33 classificados, sendo estes 9 projetos de pesquisadores oriundos de uma mesma instituição? Ou seja, cerca de 30% dos projetos classificados são de pesquisadores pertencentes a um único instituto de pesquisa e ensino. Será que nenhum outro projeto teria alcançado o nível de excelência igual (ou melhor) do que aquele considerado para os projetos daquela instituição? Não foi isso o demonstrado quando da abertura dos pareceres dos consultores "ad-hoc" que, casualmente, foram os do projeto submetido pela nossa equipe. Os consultores (por nós desconhecidos) recomendaram o projeto com muita ênfase, por considerá-lo "relevante, em mérito e em originalidade, para o desenvolvimento científico do país (Parecer A) e também porque "visa, com os resultados esperados, respostas a algumas questões enigmáticas e muito importantes do ponto de vista econômico..., além de ser vinculado à UNESCO e ao IUGS" (Parecer B). Nenhum aspecto negativo foi levantado pelos consultores. Um deles considerou o orçamento modesto. Outro enfatizou como um dos pontos positivos do projeto o envolvimento com a formação de recursos humanos.

Situação semelhante pode e deve ter ocorrido com vários outros projetos e então, diante dos fatos aqui relatados, ninguém de sã consciência poderia acreditar na isenção desse resultado. O meu intuito era provocar uma discussão mais ampla sobre o assunto e mesmo avançar com respeito aos critérios de julgamento que vêm sendo adotados. No entanto, nem mesmo ao nível do CA consta que houve qualquer discussão sobre minhas indagações e muito menos sobre o recurso interposto (!!).

Para mim fica claro que o CNPq cometeu um grande erro em não constituir um comitê assessor especial para análise das propostas do Edital Universal. Recentemente, participei de um comitê multidisciplinar da FINEP onde nenhum dos conselheiros tinha projetos submetidos, uma prática salutar que deveria ser sempre seguida. O CNPq também errou ao dar poder total de decisão ao CA nessas circunstâncias, possivelmente sem uma preparação prévia dos seus membros para que assumissem uma responsabilidade dessa ordem. O resultado foi a criação de uma situação geral de inquietação e descrédito sobre um procedimento que deveria ser bom para a comunidade científica pelo grau de transparência que ela introduz no processo de julgamento das propostas. Por outro lado, em nome também da transparência, não se justifica que não se dê conhecimento aos interessados do conteúdo dos pareceres de avaliação dos projetos. A demora em receber uma resposta à minha solicitação (mais de um mês) faz supor que essa não é uma prática corriqueira do CNPq.

Contudo, nada pode justificar os erros ainda mais sérios aparentemente cometidos pelos membros do Comitê Assessor de Geologia e Geografia Física, encarregados do julgamento das propostas do último Edital Universal. Tais erros, a meu ver, podem resultar de transgressões éticas muito graves, que demandariam uma rigorosa apuração por parte da Diretoria do CNPq. Uma vez confirmadas, deveriam ter como consequência a imediata destituição dos membros do CA que participaram do julgamento, com indicação de outros.

Concluo desejando que fatos como esse, que desabonam a conduta interna da maior entidade de fomento científico da América Latina, nunca venham a se repetir.

Atenciosamente,

Aroldo Misi

Professor Titular da UFBA

Pesquisador do CNPq

**TERRA PÁRA DE ATRASAR E INTRIGA CIENTISTAS**

Boulder, EUA - Pelo quinto ano consecutivo, o planeta Terra completa o ano no instante exato, deixando cientistas intrigados. Especialistas concordam que o movimento da Terra em torno do Sol vem diminuindo em velocidade ao longo dos milênios. Para manter a hora oficial batendo com a posição do planeta no espaço, desde 1972 os cientistas vêm acrescentando um "segundo bissexto" ao último dia de cada ano.

Por 28 anos, o procedimento se manteve. Mas, em 1999, descobriu-se que a Terra tinha parado de atrasar. No Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, em Boulder, Colorado (EUA), o porta-voz Fred McGehee disse que não há uma explicação fechada para o fato de o planeta ter voltado, de repente, a cumprir o horário. Possíveis explicações envolvem as marés, mudanças climáticas ou no núcleo da Terra, disse ele.

O "segundo bissexto" foi uma consequência inesperada da invenção, em 1955, do relógio atômico, que usa a radiação de um átomo de césio para medir o tempo e é extremamente preciso. A diferença de um segundo a cada ano pode ter um efeito tremendo sobre satélites de comunicação, tráfego aéreo e computadores.

Fonte: Agência Estadão - Ciência & Tecnologia - 2/jan./2004

Acessado em: 05/jan./2004

## • AMBIENTE BRASIL

### **FACULDADE SENAC SÃO PAULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ABRE INSCRIÇÕES PARA CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO**

As inscrições para o processo seletivo dos cursos de especialização (Lato Sensu) "Gestão Ambiental" e "Gestão Integrada de Meio Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho", oferecidos pelas Faculdades Senac de São Paulo, poderão ser feitas até o dia 23 de janeiro.

### **USP REALIZA EM MAIO O II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA**

O evento, que será realizado na Cidade Universitária da USP, irá avaliar as variações ambientais e impactos, desde a região costeira até o oceano aberto, e suas implicações sobre os recursos pesqueiros.

### **UNB OFERECE CURSO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DIREITO AMBIENTAL**

O curso de pós-graduação lato sensu capacitará os operadores jurídicos para lidar com questões de direito ambiental e desenvolvimento sustentável nas suas atividades cotidianas.

## • JORNAL DA CIÊNCIA

### **PASSADO VULCÂNICO DO LOCAL DE POUSO SURPREENDE PESQUISADORES DA NASA**

Jipe deve andar pela cratera Gusev na próxima semana

Salvador Nogueira escreve para a 'Folha de SP':

A cratera Gusev, local de pouso do jipe Spirit em Marte, pode guardar mais segredos do que imaginavam os cientistas. É o que sugerem as primeiras imagens enviadas pelo robô da Nasa (agência espacial americana).

'As imagens da PanCam são estonteantes', diz Paulo Antônio de Souza Junior, brasileiro envolvido na missão. 'Os resultados que tivemos com o mini-TES [miniespectrômetro de emissão térmica, instrumento capaz de determinar a composição mineral do solo] são fantásticos também.'

A expectativa era encontrar um leito seco de um antigo lago marciano no interior da cratera, mas os cientistas estão intrigados. 'Esse não é o típico leito de lago, se for mesmo um leito de lago', disse Ray Arvidson, cientista do projeto. Ao que parece, a região foi alvo de intensa atividade vulcânica, que pode ter recoberto o solo.

Os engenheiros tentam agora driblar um problema com o airbag de pouso para levar o jipe até o chão. Eles precisarão erguer uma das pétalas do módulo, desinflar o airbag e então tornar a baixá-la, para que o robô desça. A primeira tentativa fracassou.

Essas providências devem adiar o início das andanças do robô para a próxima quarta, na melhor das hipóteses. 'Teremos o Spirit no solo lá pelo sol 10', disse Souza, referindo-se ao décimo

dia marciano da missão. Cada dia em Marte dura 24 horas e 38 minutos. A missão do Spirit terá 90 sóis.

Com agências internacionais  
Folha de SP, 9/1

## **NOVAS REGRAS PARA PESQUISAS COM RECURSOS GENÉTICOS**

O objetivo é tornar a legislação mais clara, reduzindo dificuldades para a realização de pesquisas e evitando que as instituições sejam oneradas com excesso de burocracia e atrasos em seus programas

O governo está flexibilizando as regras para pesquisas que envolvam acesso a recursos do patrimônio genético brasileiro.

O decreto 4996/03, publicado esta semana no Diário Oficial, altera a regulamentação da Medida Provisória 2186-16, que estabelece as regras para o acesso ao patrimônio genético.

O objetivo é tornar a legislação mais clara, reduzindo dificuldades para a realização de pesquisas e evitando que as instituições sejam oneradas com excesso de burocracia e atrasos em seus programas.

O secretário de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente (MMA), João Paulo Capobianco, explica que as alterações no decreto fazem parte de um conjunto de medidas que estão sendo adotadas pelo governo para desburocratizar a pesquisa científica.

Algumas das propostas foram elaboradas atendendo a reivindicações da comunidade acadêmica, que passou a ter assento no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (Cgen) em 2003.

Capobianco informa que o Cgen e o Ibama continuarão monitorando as pesquisas e coleta do patrimônio genético, mas que a redução da burocracia e o ajuste de competências darão maior agilidade ao sistema.

Acreditamos que as instituições estão fazendo um trabalho sério e que irão operar com espírito público, afirma o secretário.

Uma das principais alterações com a nova redação do decreto é a ampliação da abrangência da autorização especial de acesso ao patrimônio genético.

Pela regra anterior, as instituições de pesquisa com dezenas de projetos tinham que enviar informações detalhadas sobre cada um antes de seu início, o que determinava demora na emissão das autorizações e necessidade de solicitações adicionais para novos projetos.

Agora, após a apresentação de uma lista de projetos principais, a instituição recebe a autorização especial e fica livre para iniciar novos projetos, devendo somente informar ao Cgen, posteriormente sobre os novos projetos.

Outra exigência, quase impossível de ser atendida, era a apresentação prévia detalhada do roteiro da expedição de coleta de material. Agora exige-se apenas a menção sobre a localidade da obtenção das amostras.

Outra novidade é a inclusão da formação de coleções com fins econômicos (extratotecas, por exemplo), facilitando a realização de atividades empresariais e acadêmicas que busquem identificar princípios ativos com potencial econômico.

O novo texto do decreto torna possível a obtenção de autorização especial para a formação de coleções, desde que seja aprovado um modelo de contrato de uso e repartição de benefícios com os provedores.

'A pesquisa científica tem que envolver, cada vez mais, instituições privadas', afirma Capobianco.

Para obterem autorizações de pesquisa, as instituições devem ser constituídas sob as leis brasileiras, exercerem atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins.

As instituições devem, ainda, comprovar qualificação técnica, estrutura para o manuseio de amostras e projeto de pesquisa detalhado para poder desempenhar atividades de acesso e remessa de amostra de componente do patrimônio genético ou de acesso ao conhecimento tradicional associado, inclusive com informação sobre o uso pretendido.

Uma Instrução Normativa do Ibama será lançada para disciplinar as coletas de espécies complementando o conjunto de medidas adotadas pelo Cgen.

As regras para pesquisas que envolvam acesso ao patrimônio genético brasileiro foram estabelecidas em 2001 com a Medida Provisória 2.186-16. Esta legislação busca evitar a biopirataria e garantir a repartição de benefícios derivados do uso do patrimônio genético, conforme estabelecido na Convenção da Diversidade Biológica de 1992.

Mais informações sobre o assunto:

Convenção da Diversidade Biológica - <http://www.mma.gov.br/port/sbf/chm/cdb/cdb.html>

Decreto 4.946/03 - [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/quadro.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/quadro.htm), que altera, revoga e acrescenta dispositivos ao Decreto no 3.945 -

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2001/D3945.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3945.htm), de 28 de setembro de 2001, que regulamenta a Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.

Assessoria de Comunicação do Meio Ambiente

## **PÓS-GRADUAÇÃO NA EUROPA**

O prazo para as inscrições eletrônicas no Programa Alban (América Latina - Bolsas de Alto Nível) termina no próximo dia 22

Os candidatos interessados em fazer mestrado, doutorado ou curso de especialização na Europa em 2004 ou 2005 poderão escolher entre instituições de ensino de 15 países.

O Programa Alban, que conta com o apoio da Comunidade Européia, aceita inscrições de quem ainda não completou 45 anos de idade.

A Universidade européia escolhida deve dar o seu aceite no projeto de pesquisa, mesmo que provisório, para que a inscrição seja considerada válida na primeira fase.

Nessa seleção, vão concorrer com os brasileiros cidadãos de toda a América Latina. No caso dos cursos de especialização, quando o candidato estiver trabalhando em uma empresa, a corporação precisa declarar que aceitará o estudante na volta.

Segundo o guia do candidato, disponível no site <http://www.programalban.org>, serão aceitos projetos de pesquisa em praticamente todas as áreas do conhecimento.

A duração das bolsas pode variar de seis a 36 meses. O valor pago não será superior a 75% dos custos com o curso de pós-graduação e não excederá 18 mil euros anuais.

O programa também aceita inscrições para projetos tipo sanduíche, desde que tanto a instituição européia como a brasileira estejam de acordo. Nesse caso, a bolsa vai cobrir apenas as despesas na Europa.

Os 15 países europeus que fazem parte do Programa Alban são: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido e Suécia. Os idiomas inglês, francês, espanhol e português são considerados como oficiais pelo programa de bolsas.

Agência Fapesp, 6/1

## **SONDA STARDUST COLETA POEIRA DE COMETA**

Nave passou a 230 km do Wild-2 e trará amostras à Terra em 2006; missão é a primeira do tipo desde viagens à Lua

Salvador Nogueira escreve para a 'Folha de SP':

A primeira missão americana de retorno de amostras do espaço profundo após as viagens tripuladas do programa Apollo passou com sucesso a 230 km do cometa Wild-2 e coletou a poeira que jorra de seu núcleo às 17h44 de sexta-feira (horário de Brasília).

Segundo a Nasa, dados transmitidos pela sonda Stardust ('poeira de estrelas' em inglês) mostram que a nave sobreviveu ao perigoso encontro com o cometa e que todos os seus instrumentos funcionam perfeitamente. A aproximação máxima com o corpo celeste aconteceu a 389 milhões de quilômetros da Terra.

A sonda agora assumirá uma rota de retorno à Terra, aonde deve chegar em 15 de janeiro de 2006. Pela primeira vez, os cientistas terão partículas do material combinado de gelo, rocha e compostos orgânicos de que os cometas são feitos.

Com a ajuda das amostras, eles pretendem investigar quão rara são a vida e suas moléculas precursoras no Sistema Solar e no Universo.

Material orgânico

'Olhando para cometas, podemos pegar diretamente amostras do material orgânico que é depositado em planetas, e os materiais em cometas que vemos em nosso Sistema Solar provavelmente são muito similares aos que há em outros sistemas solares', disse à 'Folha de SP' Donald Brownlee, astrônomo da Universidade de Washington e investigador principal da missão da Nasa (agência espacial americana).

'Está tudo amarrado a essa questão da vida no Universo -como ela é, como surge, onde podemos encontrá-la e o que podemos fazer para encontrá-la.'

Nessa busca pela vida, o estudo de cometas parece ser um dos ramos mais promissores. Em meio a uma constelação inicial de naves espaciais, a Stardust se viu subitamente sozinha. Sorte? Não segundo Brownlee.

'Bem, não gostamos de pensar em termos de sorte. Fazemos tudo o que podemos para garantir que a sorte não entre no jogo, mas o fato é que as coisas acontecem e ficamos muito felizes que as coisas tenham funcionado tão bem até agora', ele diz.

'É muito triste que a Contour [outra missão da Nasa enviada a cometas, mas perdida em órbita da Terra] tenha explodido, e é muito triste que a Rosetta [da ESA, Agência Espacial Européia] tenha sido atrasada, e que a Deep Impact [da Nasa] esteja passando por algumas revisões de projeto. Estávamos felizes quando havia quatro missões cometárias na lista', pondera Brownlee.

#### Recuperação

Apesar dos atrasos, o astrônomo acha que ainda há tempo para recuperar essas missões.

'Esperamos que a Rosetta possa ser reconfigurada e tirada do chão em um curto período de tempo, embora eles estejam falando de atrasos de anos. E esperamos que a Contour possa ser reiniciada. Era uma missão muito esperta, porque ia visitar vários cometas e ver a diversidade entre eles.'

A Stardust propriamente dita foi lançada em fevereiro de 1999. Antes de cumprir seu objetivo principal, teve a chance de fazer duas coletas de poeira interestelar e ainda fez um sobrevôo do asteroide Annefrank, em 2002.

O encontro serviu como aperitivo para a chegada ao Wild-2. 'Quando chegamos ao asteroide, fizemos um ensaio completo do encontro do cometa, fazendo toda a comunicação e rotacionando a nave e tudo o mais, e tudo foi muito bem', conta Brownlee.

#### Relíquias espaciais

Os cometas são tidos como relíquias remanescentes da época em que o Sistema Solar e seus planetas estavam se formando. Compostos majoritariamente por gelo, se postam em órbitas altamente elípticas em torno do Sol, muitas vezes atingindo distanciamento máximo superior ao de Plutão, o último dos planetas.

Em sua aproximação da estrela, o gelo começa a sublimar, formando as famosas caudas, que tornam esses objetos visíveis no céu até mesmo sem o auxílio de instrumentos ópticos.

Alguns cientistas acreditam que os cometas, por meio de impactos com os planetas nos primórdios da formação do Sistema Solar, foram responsáveis por trazer água e os compostos orgânicos necessários ao surgimento da vida.

Objetos desse tipo já foram visitados por sondas não-tripuladas anteriormente. As naves Giotto (européia) e Vega (ex-União Soviética) aproveitaram a passagem do cometa Halley, em 1986, para estudá-lo.

E, mais recentemente, em 2001, a sonda Deep Space-1 (EUA) obteve as melhores imagens de um astro desse tipo, num sobrevôo do cometa Borrelly. Espera-se, entretanto, que os resultados da Stardust superem em muito os resultados obtidos nessas missões anteriores.

Uma concorrente potencial é a sonda européia Rosetta. Ela seria a primeira a orbitar um cometa e enviaria até um módulo de pouso a esse objeto. Mas dificuldades com o foguete Ariane, em janeiro de 2003, obrigaram a um novo planejamento da missão.

A nave deve agora partir em fevereiro próximo, mas seu encontro com o cometa Churyumov-Gerasimenko só deve acontecer em novembro de 2014.

#### A caminho de Marte

Enquanto os cientistas da Stardust aguardam os resultados do sucesso, outros pesquisadores da Nasa estão cruzando os dedos pelo jipe Spirit, que deve atravessar a atmosfera de Marte em busca de um local de pouso no planeta vermelho na madrugada de hoje para amanhã. A chegada está prevista para as 2h35 de domingo.

'Vão ser seis minutos de inferno', resume Ed Weiler, administrador-associado de ciência espacial da Nasa, referindo-se ao tempo de descida do Spirit à superfície, numa velocidade inicial de quase 20 mil km/h.

Uma combinação de retrofoguetes, pára-quadras e 'airbags' ajudarão no pouso do jipe, apelidado de 'geólogo com rodas' pelos americanos.

Uma vez passada a difícil descida, o Spirit deve conduzir uma investigação detalhada da geologia marciana na região da cratera Gusev, em busca de sinais de que o passado do planeta possa ter sido mais quente e amigável à vida, com água líquida.

Depois do Spirit, será a vez de outro jipe da agência americana, o Opportunity, que chega a Marte no dia 24.

Folha de SP, 3/1

## **EUA: GEÓLOGOS DEBATEM QUAL TERIA SIDO A PORTA DE ENTRADA DOS PRIMEIROS HOMENS NO CONTINENTE**

Rota costeira para a América ganha força

Ricardo Bonalume Neto escreve para a 'Folha de SP':

Como e quando os primeiros habitantes das Américas chegaram ao Novo Mundo é um dos maiores mistérios da arqueologia. Foi por uma rota costeira ou por um corredor livre de geleiras, no interior do continente?

Uma série de trabalhos apresentados na última reunião da Sociedade Geológica Americana lançou mais luz sobre o tema, além de indicar áreas para pesquisas futuras.

'Embora nós não tenhamos resolvido nesse encontro a questão de quando e como as Américas foram colonizadas primeiro, eu fiquei espantado ao perceber que a maior parte das pessoas parecia defender uma migração costeira. É a primeira vez que eu vejo isso', disse à 'Folha de SP' um participante, o antropólogo Jon M. Erlandson, da Universidade do Oregon, em Eugene (Costa Oeste dos EUA).

'A maior parte dos participantes nesse simpósio acredita na rota costeira, mas há muitos por aí que acreditam no corredor. Há hipóteses interessantes sobre a rota costeira, a maioria achando que os meios de transporte tenham sido barcos', afirma outra participante, a antropóloga Charlotte Beck, do Hamilton College, de Clinton, Estado de Nova York.

Uma ponte de terra ligando Ásia e América do Norte (veja mapa acima, à direita) surgiu durante um período de glaciação entre 70 mil e 50 mil anos atrás, 'secando' o estreito de Bering. Com mais água na forma de gelo, o nível do mar desceu, criando uma rota terrestre, a Beríngia, para a colonização das Américas.

Com o aquecimento posterior, a área de terra foi diminuindo, mas até cerca de 23 mil anos atrás a ponte ainda podia ser usada por levadas migratórias. Em momentos posteriores também houve 'janelas de oportunidade', com a rota transitável em períodos de duração variada.

A presença de geleiras, porém, complicaria a passagem pelo interior do continente. Uma rota ao longo da costa do Alasca (EUA), do Canadá e de outros Estados americanos poderia ter sido uma opção mais atraente para os migrantes.

A tecnologia para isso já existia 50 mil anos atrás, quando humanos chegaram à Austrália cruzando o mar aberto - certamente com a ajuda de barcos.

'Pessoalmente, suspeito que ambas as rotas, costeira e interior, foram usadas, e que o povoamento das Américas foi um processo complexo marcado por migrações múltiplas', diz Erlandson.

Rodovia das algas

Um dos argumentos em prol de uma rota seguindo a costa ao longo do Pacífico Norte é a existência de florestas de algas desde o Japão até a Baixa Califórnia, no México, e em muitos pontos da costa andina sul-americana.

'Essas florestas de algas são ambientes marinhos altamente produtivos, que podem ter proporcionado conjuntos semelhantes de recursos, assim como águas protegidas para os barcos e para os povos marítimos que podem ter migrado para as Américas no final do Pleistoceno.'

'Essa teoria da 'rodovia das algas' é ainda bem hipotética, embora algumas das evidências mais antigas de uso de recursos costeiros venham da Califórnia e do Peru', diz o antropólogo. A busca de pistas sobre as rotas mobiliza antropólogos, geólogos e arqueólogos.

'Não há muito consenso sobre quando os seres humanos viajaram pela costa. Nosso trabalho sugere que pode ter havido uma janela de oportunidade entre 18 mil e 16 mil anos atrás, quando uma rota livre de gelo existiu na costa noroeste da América do Norte', diz o geólogo Majid Al-Suwaidi, que pesquisa no momento na Universidade Simon Fraser, no Canadá.

'O ambiente era favorável nessa época. A descoberta de um osso de cabra montanhosa sugere que grandes animais estavam presentes, além das espécies de peixe e ave, e poderiam suprir comida aos migrantes. Depois desse período, condições glaciais completas teriam tornado difícil que as pessoas sobrevivessem', afirma Al-Suwaidi.

As datas de passagem pelo extremo norte do continente são importantes para tentar entender como seres humanos foram parar no extremo sul.

Até a década de 1990, a maioria dos arqueólogos defendia que o sítio mais antigo do continente era o de Clovis, nos EUA, datado de 11,5 mil anos atrás. A cultura típica do sítio, observável em vários outros pontos, ainda é chamada de Clovis.

Mas hoje não se duvida mais que havia seres humanos habitando o sul do Chile há 12,5 mil anos, no sítio arqueológico de Monte Verde. Para estarem ali, seus ancestrais teriam de ter passado a ponte da Beríngia muito antes da era Clovis.

'Há um artigo interessante na [revista especializada] 'Quaternary Science Reviews' que faz uma simulação da migração costeira, e eles concluem que as pessoas não poderiam ter chegado a Monte Verde no tempo previsto. O problema é a falta de evidências, que estão muito provavelmente debaixo d'água', diz a antropóloga Charlotte Beck. 'Por outro lado, isso é apenas uma simulação', declara ela.

Pelo norte e pelo sul

A rota noroeste-sul é a mais discutida, mas há também quem defenda a migração vinda da Europa -com base na semelhança de algumas ferramentas de pedra-, ou pelo Pacífico Sul. Essa última hipótese facilitaria explicar a presença antiga em Monte Verde.

'Eu acredito que o povoamento das Américas pode ter sido feito a partir de duas direções, sul e norte. Outros compartilham essa idéia', diz o arqueólogo Rolfe Mandel, do Kansas Geological Survey, da Universidade do Kansas em Lawrence.

Mandel edita uma revista científica, 'Geoarchaeology: An International Journal', que recebeu recentemente um artigo sobre a possibilidade de seres humanos terem pulado de ilha em ilha pelo Pacífico Sul até atingir a costa oeste da América do Sul, também no momento em que os oceanos tinham seu nível mais baixo durante a Era do Gelo.

'Resumindo, o debate sobre o tempo da chegada e as rotas dos primeiros americanos provavelmente vai continuar por muitos anos', conclui Mandel.

(Folha de SP, 2/1)

## **HUMANOS CHEGARAM AO ÁRTICO HÁ 27 MIL ANOS, AFIRMA ESTUDO RUSSO**

O salto para o outro lado do Pacífico, em direção à América, poderia ter acontecido bem antes da data mais aceita hoje

Reinaldo José Lopes escreve para a 'Folha de SP':

Ferramentas de pedra e osso e restos de grandes mamíferos sugerem que os seres humanos dominaram o Ártico, um dos ambientes mais inóspitos do planeta, há 27 mil anos -em plena Era do Gelo, e 13 mil anos antes do que os cientistas imaginavam.

O achado, feito por arqueólogos russos à margem de um rio no coração da Sibéria, inclui uma peça intrigante no quebra-cabeças do povoamento da América, cujos habitantes originais teriam vindo dessa região asiática.

É que os instrumentos fabricados pelos primeiros desbravadores do Ártico têm uma semelhança intrigante com os da cultura Clovis, considerada a mais antiga da América do Norte -e nada menos que 16 mil anos mais recente que os achados siberianos.

Teoricamente, portanto, o salto para o outro lado do Pacífico, em direção à América, poderia ter acontecido bem antes da data mais aceita hoje.

Vladimir Pitulko e seus colegas do Instituto de História da Cultura Material da Academia Russa de Ciências, autores do estudo que sai, nesta sexta-feira, na revista 'Science' (<http://www.sciencemag.org>), exploraram uma área ainda pouco conhecida em termos arqueológicos, cerca de 100 km antes da foz do rio Yana, um dos mais importantes da Sibéria, que deságua no gelado mar de Laptev.

Foi a descoberta de um estranho artefato feito de chifre de rinoceronte lanoso (Coelodonta antiquitatis, parente extinto dos rinocerontes de hoje) que chamou a atenção dos pesquisadores para a área.

'Ele tem uma semelhança impressionante com as hastes de lança da cultura Clovis na América do Norte', escrevem os autores do estudo.

Tais hastes fazem parte de uma sofisticada lança multipeças. Os caçadores de então utilizavam um cabo de lança fixo, ao qual era adicionada uma haste (em geral de material orgânico) e uma ponta de pedra.

Os dois últimos eram descartáveis, de forma que o caçador podia espetar o animal, quebrar a haste, trocá-la e voltar à carga -quase o equivalente paleolítico de um fuzil de repetição.

O achado inicial levou Pitulko e seus colegas a explorarem a região com mais cuidado, e logo outra haste de lança feita com o mesmo material veio à tona, assim como ferramentas de pedra e ossos de vários animais - um deles com um pedaço de pedra enfiado dentro dele, prova de que humanos haviam matado o bicho em questão (um cavalo).

A idade dos fragmentos gira em torno de 27 mil anos - até então, o sítio arqueológico mais antigo do Ártico tinha só 14 mil anos.

Com base nesses restos, a equipe pôde reconstruir o ambiente habitado por esses antigos caçadores: uma mistura de campinas e tundra, onde rinocerontes lanosos conviviam com manadas de mamute, rena, cavalo, bisão europeu e boi-almiscarado, perseguidas por lobos e leões.

A região, apesar de ainda mais fria do que é hoje, nunca teria sido coberta por grandes capas de gelo.

Apesar da semelhança tecnológica com Clovis (cujas hastes de lança em geral eram feitas com marfim de mamute, coisa que aparece também em Yana), ainda é difícil saber qual a relação entre os caçadores de cada lado do Pacífico, dizem os russos.

Para começar, ainda é preciso verificar se a ocupação do Ártico foi duradoura há 27 mil anos. Caso isso se confirme, escrevem os pesquisadores na 'Science', 'em teoria o povo de Yana poderia ter atravessado a ponte de terra [que existiu entre a Sibéria e América até 23 mil anos atrás]'.  
(Folha de SP, 2/1)

- **DNPM**

Os textos, na íntegra, dos 468 novos Alvarás de Pesquisa publicados no DOU do dia 08/01/2004 já estão disponíveis no sítio do DNPM na Internet < <http://www.dnpm.gov.br> >, no Canal "Publicações" --> Alvarás de Pesquisa, ou clique no seguinte endereço [http://www.dnpm.gov.br/p\\_alvaras.htm](http://www.dnpm.gov.br/p_alvaras.htm)

- **INFORMATIVO DRM-RJ**

#### GOVERNO DO ESTADO TRAÇA METAS E AÇÕES PARA 2004

O *Seminário de Planejamento Estratégico e Plano de Ação 2004*, realizado entre 5 e 7 de janeiro, reuniu todo o primeiro escalão da administração estadual, quando foram avaliadas as principais realizações do primeiro ano de governo e, principalmente, trabalhadas as metas setoriais e as grandes marcas de Governo para o ano de 2004. O conjunto de prioridades, em acordo como Planejamento Plurianual - PPA 2004-2007, está em fase final de revisão pela Secretaria de Integração Governamental, que organizou o Seminário, com o apoio da Fundação Getúlio Vargas. Na área de geologia e mineração estarão sendo priorizados, entre outros, projetos e ações nas áreas de *Difusão do Conhecimento Geológico (Projeto Caminhos Geológicos)*, *Desenvolvimento Mineral (Rochas Ornamentais, Arranjo Produtivo Local - APL do Noroeste e Águas Minerais)* e *Águas Subterrâneas*. O Seminário terá desdobramentos ao longo do ano, aperfeiçoando os mecanismos de integração intragovernamentais, buscando maior eficiência para o gasto dos recursos disponíveis e resposta para as demandas da sociedade. Após um ano difícil e de recursos escassos, quando o Governo do Estado pagou, com recursos próprios, quinze folhas de pessoal ao longo do ano, a expectativa é melhores perspectivas para investimento, conforme frisou a Governadora.

---

#### GEOLOGOS CONTRATADOS TERAO PROGRAMA DE RECEPÇÃO

Os geólogos nomeados pela Governadora para atuação no DRM-RJ estarão tomando posse nos próximos dias, em cerimônia que contará com a condução do Secretário Wagner VICTER e dos Presidentes do Instituto Estadual de Engenharia e Arquitetura - IEEA e DRM-RJ. Esta primeira fase de contratação dos aprovados no Concurso Público representa uma das mais importantes conquistas do DRM-RJ e do setor mineral fluminense, para revitalização das ações de estado nas áreas de geologia e mineração. O DRM-RJ está preparando um programa de recepção, que se iniciará com a cerimônia de posse e se estenderá até março, com diversos encontros internos e externos, para que os novos profissionais conheçam nossos projetos e área de atuação, as interfaces com os demais órgãos de estado e, principalmente, os nossos parceiros. O programa prevê visitas técnicas, entre outros, a centros de pesquisa como o CETEM, aos empreendimentos minerais das várias áreas e culminará com um roteiro de campo em parceria com a UERJ. Boas vindas aos novos colegas. Em breve estaremos divulgando a programação e o convite para a posse, quando esperamos ter no DRM-RJ todos que nos apoiaram nessa luta, tornada real pelo empenho do Secretário VICTER e apoio da Governadora.

---

#### DRM-RJ PASSA A INTEGRAR A REDE DE TECNOLOGIA DO RJ

A última reunião do *Conselho Diretor da Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro - REDETEC*, realizada em dezembro de 2003, homologou a entrada do DRM-RJ na REDETEC. A Rede é uma associação de natureza cultural e educacional, sem fins lucrativos, destinada à difusão e apoio tecnológico, visando a articulação entre a oferta e demanda de tecnologia, reunindo 42 das principais universidades, centros de pesquisa e instituições de fomento ao desenvolvimento econômico do Rio de Janeiro. O DRM-RJ já mantém uma profícua associação com a REDETEC, em projetos desenvolvidos na região Noroeste Fluminense. Destaca-se o Projeto Rochas Ornamentais, coordenado pelo DRM-RJ e financiado com recursos do MCT/Fundo Mineral/FINEP e que conta ainda, entre outros parceiros, com o CETEM e INT (também membros da REDETEC) como co-executores, e que entra em seu segundo ano de execução, com foco no Arranjo Produtivo Local - APL de Rochas Ornamentais da região. Nosso reconhecimento à acolhida do DRM-RJ na REDETEC, na certeza que nossos projetos terão sempre um inestimável aliado para viabilizar sua consecução, agora como membros da organização. Mais informações sobre a REDETEC em [www.redetec.org.br](http://www.redetec.org.br), vale a pena dar uma passada por lá. Agradecemos o apoio, em especial ao Armando Clemente e à Paula Gonzaga, Secretário-Executivo e Gerente, respectivamente, com o nosso abraço.

---

#### CIENCIA E TECNOLOGIA E FAPERJ TEM NOVOS TITULARES

Os professores *Wanderley de Souza* e *Pedricto Rocha* assumiram, respectivamente, a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI e a Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa - FAPERJ, enquanto *Fernando Peregrino* assumiu a Chefia de Gabinete da Governadora. A Secretaria de Energia e o DRM-RJ saúdam os novos titulares, desejando muito sucesso na gestão que se inicia, com a certeza que serão estreitadas as parcerias que vêm se consolidando, com o

apoio constante que temos recebido para os diversos projetos apresentados à FAPERJ, pelo DRM-RJ e seus parceiros. Um especial abraço ao Wanderley e ao Pedricto, que ora retornam à equipe de governo, o que muito nos honra. Como curiosidade, o novo Presidente da FAPERJ tem especialização na área de geologia, na área de mecânica de rochas.

---

#### REORGANIZAÇÃO DO ESTADO CRIA SECRETARIA DE TURISMO

Como parte da reestruturação governamental, a Governadora criou a Secretaria de Estado de Turismo, que passará a cuidar de toda a política de estado para o setor. A SETUR terá a TURISRIO como empresa vinculada e, entre outros projetos de importância, priorizará diversos programas e ações em parceria com o DRM-RJ e Secretaria de Energia, em especial o Projeto Caminhos Geológicos, no que diz respeito aos Pórticos nos principais acessos ao Rio de Janeiro, a sinalização turística e o Caminho do Ouro, na parte fluminense, além da divulgação dos roteiros geológicos nas informações turísticas. Parabéns ao *Sérgio Ricardo de Almeida, Presidente da TURISRIO e agora alçado ao posto de Secretário de Estado de Turismo*, na certeza que nossas parcerias serão consolidadas e ampliadas.

---

#### GOVERNADORA DA POSSE AO NOVO REITOR DA UERJ

A governadora Rosinha Garotinho empossou os novos reitor e vice-reitor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), o *engenheiro Nival Nunes de Almeida e o médico e professor Ronaldo Martins Lauria*, respectivamente, em cerimônia no Salão Nobre do Palácio Guanabara, no último dia seis. O DRM-RJ envia os cumprimentos aos novos administradores da UERJ, universidade com a qual mantemos estreita cooperação nos projetos, em especial de geologia, rochas ornamentais a águas subterrâneas, cada vez mais estreitando os laços entre as entidades responsáveis pelas políticas públicas e as universidades, em especial as estaduais.

---

#### DRM-RJ APOIA PDBG EM PLANO DIRETOR E CADASTRO DE USUARIOS

O Programa de Despoluição da Baía da Guanabara - PDBG deu início à execução dos *"Projetos Plano Diretor de Recursos Hídricos e Cadastro de Usos e Usuários de Recursos Hídricos da Região das Bacias Contribuintes da Baía da Guanabara"*. Os projetos estão sendo executados respectivamente pelos Consórcios Ecologus/Agrar e Concremat/Ibi que venceram as referidas licitações. Os Projetos cumprem uma fase importante do PDBG, particularmente para a gestão dos recursos hídricos de superfície e subterrâneos, devendo ser concluídos em junho deste ano. Os trabalhos são supervisionados por uma Comissão de acompanhamento integrada por técnicos dos órgãos ambientais (SERLA e FEEMA) e do DRM-RJ. Mais informações podem ser obtidas no site [www.cibg.rj.gov.br](http://www.cibg.rj.gov.br)

---

#### PARQUE PALEONTOLOGICO DE ITABORAÍ AINDA SEM SOLUÇÃO

O DRM-RJ e representantes da sociedade científica e tecnológica, em especial a Associação Profissional de Geólogos - APG-RJ, a Federação Brasileira de Geólogos - FEBRAGEO, a Sociedade Brasileira de Geologia - SBG e o Museu Nacional, estão avaliando nova estratégia para colocar na ordem do dia a *necessidade imperiosa de implantar o Parque Paleontológico de São José de Itaboraí*, um dos maiores patrimônios geológicos e paleontológicos do Brasil e que ainda não saiu do papel. A proposta é de juntar esforços e agregar parceiros para a campanha para formalização do Parque, antiga área de produção da Cimento Mauá e que foi entregue pela empresa após a exaustão da reserva de calcário. Já existe a lei municipal de criação do Parque, mas as medidas para sua implantação esbarram na falta de recursos, enquanto a área está sendo ocupada desordenadamente, ameaçando o patrimônio natural. Em breve mais notícias sobre o assunto e maiores informações podem ser obtidas com o Professor Benedicto Francisco, em [francisco-mn@bol.com.br](mailto:francisco-mn@bol.com.br) ou com a Kátia Mansur, em [kmansur@drm.rj.gov.br](mailto:kmansur@drm.rj.gov.br). O DRM-RJ já tem cinco placas do Projeto Caminhos Geológicos, elaboradas por pesquisadores do Museu Nacional, da UFRJ e do próprio DRM-RJ, aguardando recursos para sua concretização.

---

#### SEBRAE-RJ TEM CURSO SOBRE USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A Agência de Desenvolvimento Regional do SEBRAE/RJ em Duque de Caxias estará realizando o curso *"Gestão de Negócios e a Tecnologia da Informação"*, que tem por objetivo qualificar gestores interessados no uso da Tecnologia da Informação para alavancar a competitividade das organizações, através de técnicas, metodologias, ferramentas e recursos atualmente utilizadas para Planejamento Estratégico, implementação e gestão de Sistemas de Informações. Os assuntos tratados em cada módulo serão eminentemente práticos e dinâmicos, buscando a participação de todo o grupo na troca de experiências e sedimentação dos assuntos abordados. O curso será ministrado em três módulos, horário integral, durante três sábados: 17, 24 e 31 de janeiro de 2004. Informações no SEBRAE/RJ de Duque de Caxias, situado na avenida Presidente Vargas, 196 Lj A, Centro, telefone/fax. 21-2671-6592 ou email [guilherme@rj.sebrae.com.br](mailto:guilherme@rj.sebrae.com.br)

---

#### SIMPOSIUM DE RECURSOS HIDRICOS EM PORTO SEGURO - BAHIA

A Associação Brasileira de Águas Subterrâneas - ABAS e seus Núcleos Minas Gerais e Bahia informam que o "Simpósio de Recursos Hídricos dos Grupos Bambuí e Una – As Águas Subterrâneas na Bacia do Rio São Francisco" foi adiado para os dias 5, 6 e 7 de maio de 2004. O Simpósio ocorrerá na cidade de Porto Seguro, no Hotel Beach Hills. Maiores informações em [www.abas.org.br/eventos/index.htm](http://www.abas.org.br/eventos/index.htm) ou com Monica Monteiro pelo telefone 31-3342-3888, fax 31-3342-3491 ou [monnica@lyrium.com.br](mailto:monnica@lyrium.com.br)

---

#### **SIMPÓSIO MINERAL DE OURO PRETO TERA EXPOSIÇÃO PARALELA**

A Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira - ADIMB, em parceria com o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, promoverá, de 17 a 19 de maio de 2004, em Ouro Preto, MG, o "Simpósio Brasileiro de Exploração Mineral", cujo último evento similar ocorreu no Brasil há 25 anos. O Simpósio, em homenagem aos 70 anos do DNPM, terá enfoque empresarial e se constituirá em importante encontro de exploradores, prospectores e fomentadores do setor mineral, no qual serão discutidos, em nove seminários com palestrantes nacionais e internacionais especialmente convidados, aspectos relativos a: programas e políticas governamentais para o setor mineral, programas empresariais de exploração mineral, ambientes geológico-metalogenéticos brasileiros, caracterização de depósitos minerais, métodos geofísicos de exploração mineral, métodos geoquímicos de exploração mineral, sensoriamento remoto, GIS, integração e interpretação de dados, recursos para exploração mineral e áreas de conflito e desafios da exploração mineral. As informações sobre o evento podem ser obtidas em [www.adimb.com.br](http://www.adimb.com.br) e a ADIMB informa aos interessados que estão abertas inscrições para a exposição paralela que ocorrerá durante o evento, podendo ser contatada através do email [adimb@terra.com.br](mailto:adimb@terra.com.br).

---

#### **DISPONÍVEL LIVRO SOBRE IBEROEKA EM MÁRMORES E GRANITOS**

O livro "Iberoeka em Mármore e Granitos", publicado pelo CYTED/CNPq e editado pelos engenheiros Villas-Bôas, Calvo e Peiter, resultado do Minifórum Iberoeka, realizado em Salvador, Bahia, com empresários, consumidores, pesquisadores e personalidades militantes no setor de mármore e granitos. Os interessados podem fazer contato com Fatima Engel em [fengel@cetem.gov.br](mailto:fengel@cetem.gov.br). Em breve o CETEM estará disponibilizando a versão eletrônica [www.cetem.gov.br/cyted-xiii](http://www.cetem.gov.br/cyted-xiii) ou [www.cyted.org](http://www.cyted.org).

---

#### **LANÇADO LIVRO SOBRE METALOGENIA E DEPOSITOS MINERAIS**

O livro "Processos Metalogenéticos e os Depósitos Minerais Brasileiros", de João Carlos Biondi, está sendo lançado para o público pela Editora Oficina de Textos. A obra é uma contribuição abrangente e exaustiva sobre os depósitos minerais brasileiros. De forma sistêmica, o livro aborda os processos metalogenéticos segundo os sistemas geológicos: endomagmático, hidrotermal magmático, metamórfico, sedimentar e laterítico. Os capítulos 7 e 8 tratam especialmente dos depósitos minerais, elencando mais de 400 dos mais importantes depósitos brasileiros. Informações podem ser obtidas em [www.ofitexto.com.br](http://www.ofitexto.com.br) ou email: [ofitexto@ofitexto.com.br](mailto:ofitexto@ofitexto.com.br)

---

#### **MCT FINANCIA PROJETOS SOBRE USO RACIONAL DE ENERGIA**

O MCT, por meio da FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, terá 1,3 milhão de reais para iniciativas de *divulgação e educação científica em museus e centros de ciências sobre uso racional e formas alternativas de energia*. As propostas poderão ter valor mínimo cem mil reais e máximo de trezentos mil reais e pelo menos 30% do total dos recursos devem ser aplicados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Será exigida a apresentação de contrapartida nos convênios que vierem a ser firmados com instituições vinculadas a Estados, Municípios e Distrito Federal, com percentuais que vão de 3% a 20% sobre o valor aportado pela FINEP. O formulário da chamada pública MCT-FINEP/CT-ENERG 02/2003 está disponível no site da FINEP e a apresentação eletrônica de propostas vai até o dia 16 de fevereiro. Os resultados serão divulgados a partir de 22 de março e a contratação dos projetos começa em abril

#### **• NATURE**

Deformation-mechanism map for nanocrystalline metals by molecular-dynamics simulation 43–47

V. YAMAKOV, D. WOLF, S. R. PHILLPOT, A. K. MUKHERJEE AND H. GLEITER

doi: 10.1038/nmat1035

[Abstract](#) | [Full text](#) | [PDF \(528 K\)](#)

Charge, orbital and spin ordering phenomena in the mixed valence manganite

(NaMn<sup>3+</sup><sub>3</sub>)(Mn<sup>3+</sup><sub>2</sub>Mn<sup>4+</sup><sub>2</sub>)O<sub>12</sub> 48–52

A. PRODI, E. GILIOLI, A. GAUZZI, F. LICCI, M. MAREZIO, F. BOLZONI, Q. HUANG, A. SANTORO

AND J. W. LYNN

doi:10.1038/nmat1038

[Abstract](#) | [Full text](#) | [PDF \(1847 K\)](#) | [Supplementary Information](#)

Critically pressured free-gas reservoirs below gas-hydrate provinces 142

MATTHEW J. HORNBAACH, DEMIAN M. SAFFER & W. STEVEN HOLBROOK

doi:10.1038/nature02172

[First paragraph](#) | [Full Text](#)

Extinction risk from climate change 145

CHRIS D. THOMAS *et al.*

doi:10.1038/nature02121

[First paragraph](#) | [Full Text](#)

- **SCIENCE**

CS Kim, JJ Rytuba, and GE Brown

EXAFS study of mercury(II) sorption to Fe- and Al-(hydr)oxides. II. Effects of chloride and sulfate. J Colloid Interface Sci 1 Feb 2004 270(1): p. 9.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14693130>

PALEOCLIMATE: A Better Radiocarbon Clock

Edouard Bard, Frauke Rostek, and Guillemette Menot-Combes

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5655/178?etoc>

p. 178

ENVIRONMENT: Climate Change Science: Adapt, Mitigate, or Ignore?

David A. King

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5655/176?etoc>

p. 176

Periodic Pulsing of Characteristic Microearthquakes on the San Andreas Fault

Robert M. Nadeau and Thomas V. McEvilly

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5655/220?etoc>

p. 220

Widespread Intense Turbulent Mixing in the Southern Ocean

Alberto C. Naveira Garabato, Kurt L. Polzin, Brian A. King, Karen J. Heywood, and Martin Visbeck

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5655/210?etoc>

p. 210

Abiotic Forcing of Plankton Evolution in the Cenozoic

Daniela N. Schmidt, Hans R. Thierstein, Jorg Bollmann, and Ralf Schiebel

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5655/207?etoc>

p. 207

Borate Minerals Stabilize Ribose

A. Ricardo, M. A. Carrigan, A. N. Olcott, and S. A. Benner

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/303/5655/196?etoc>

p. 196

Dendrite Development Regulated by CREST, a Calcium-Regulated Transcriptional Activator

Hiroyuki Aizawa, Shu-Ching Hu, Kathryn Bobb, Karthik Balakrishnan, Gulayse Ince, Inga Gurevich, Mitra Cowan, and Anirvan Ghosh

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5655/197?etoc>

p. 197

14C Activity and Global Carbon Cycle Changes over the Past 50,000 Years

K. Hughen, S. Lehman, J. Southon, J. Overpeck, O. Marchal, C. Herring,

and J. Turnbull

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5655/202?etoc>

p. 202

- **JEM**

Airborne sulfur and nitrogen in Finland-trends and exposure in relation to air transport sector, Tuija Ruoho-Airola, Pia Anttila, Timo Salmi

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b309380h>

Evaluation of method of preparation of passive diffusion tubes for measurement of ambient nitrogen dioxide, Richard P. Hamilton, Mathew R. Heal

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b311869j>

Comparison of wood-dust aerosol size-distributions collected by air samplers, Martin Harper, Muhammad Zabed Akbar, Michael E. Andrew

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b312883k>

Arsenic biomonitoring using a hyperaccumulator fern (*Pteris vittata*), Vincenzo Minganti, Laura Cornara, Massimo Piana, Antonio Corallo, Mauro Giorgio Mariotti

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b307981c>

An inventory-based carbon budget for forest and woodland ecosystems of Turkey, Fatih Evrendilek

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b309893a>

A study of the elemental leachability and retention capability of compost

Qi Jun Song, Gillian M Greenway, <http://xlink.rsc.org/?DOI=b310840f>

Extractable copper, arsenic and antimony by EDTA solution from agricultural Chilean soils and its transfer to alfalfa plants (*Medicago sativa* L.), Ida De Gregori, Edwar Fuentes, David Olivares, Hugo Pinochet

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b304840c>

Characterisation of trace elements and methylmercury in an estuarine sediment reference material, IAEA-405, Eric J. Wyse, Marina Coquery, Sabine Azemard, Stephen J. de Mora,

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b308584h>

The fate of fipronil in modular estuarine mesocosms, Spencer S. Walse, Paul L. Pennington,

Geoffrey I. Scott, John L. Ferry, <http://xlink.rsc.org/?DOI=b307304a>

Quantification of bacterial lipopolysaccharides (endotoxin) by GC-MS determination of 3-hydroxy fatty acids, Norbert Binding, Sabine Jaschinski, Sabine Werlich, Stefan Bletz, Ute Witting

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b309237b>

A yeast-based cytotoxicity and genotoxicity assay for environmental monitoring using novel portable instrumentation, Andrew W. Knight, Patrick O. Keenan, Nicholas J. Goddard, Peter R. Fielden, Richard M. Walmsley

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b310206h>

Analysis of BTEX and other substituted benzenes in water using headspace SPME-GC-FID: method validation, Cristina M. M. Almeida, Luis Vilas Boas

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b307053k>

Effects of organic ligands and pH on the leaching of copper from brake wear debris in model environmental solutions, Jin Hur, Mark A. Schlautman, Soobin Yim

<http://xlink.rsc.org/?DOI=b310125h>