

INFORME GEOBRASIL

(www.geobrasil.net)

?? CONCURSOS

UFRR: inscrições abertas para concurso de professor efetivo com mestrado e guardados

?? LIVROS

GESTÃO AMBIENTAL DE ÁREAS DEGRADADAS

COMO REDIGIR E ILUSTRAR TEXTOS EM GEOCIÊNCIAS

?? CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

31 de agosto - atenção - prazo final para apresentar seu resumo para o Simposio de Geologia do Sudeste

Deadline for sending the Abstract titles for the CAG21 is 30.September.05

?? ÍNDICE DE NOTÍCIAS

?? AMBIENTE BRASIL

?? JORNAL DA CIÊNCIA

Edição 2840 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 2839 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 2838 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 2837 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 2836 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

?? INFORMATIVO DRM-RJ

Ano III - Nº 76- 17/08/2005

?? MUNDOGEO

?? NATURE

?? SCIENCE

?? EARTH PAGES

Anthropology and geoarchaeology

Climate change and palaeoclimatology

Economic and applied geology

Environmental geology and geohazards

Geobiology, palaeontology, and evolution

Geochemistry, mineralogy, petrology and volcanology

Remote Sensing

*****As pessoas interessadas em receber nossa newsletter via mail, podem escrever para geobrasil@geobrasil.net ou revistadegeologia@yahoo.com.br pedindo sua adesão.**

?? CONCURSOS

UFRR: inscrições abertas para concurso de professor efetivo com mestrado e graduados

Para mestres, são ofertadas 13 vagas para os Centros de Educação, de Ciências Agrárias, de Ciências Administrativas, Geociências e da Saúde

São dez vagas para professores com 40 horas semanais e dedicação exclusiva. Quatro para candidatos com graduação em Psicologia e mestrado na mesma área ou em Educação e Serviço Social.

Duas para Teoria Econômica a graduados em Economia, Administração, Contabilidade, Matemática ou Ciências Sociais com Mestrado em Economia.

Duas vagas para Zootecnia, sendo uma para mestre em manejo, genética e melhoramento de ruminantes e outra para mestre em manejo de equinos e zootecnia.

Uma vaga para o Curso de Pedagogia a graduados e mestres em História, Ciências Sociais, Filosofia ou Pedagogia. Outra para candidatos com graduação e mestrado em Geografia.

Três vagas são destinadas a professores com 40 horas semanais. Uma para o Depto. de Morfologia e duas para o Depto. Clínico. Podem concorrer graduados e mestres em Biologia ou Medicina.

O professor com dedicação exclusiva tem salário bruto de R\$ 3506,68. O salário bruto de 40 horas semanais é de R\$ 2.392, 85.

Os interessados devem fazer depósito bancário de R\$ 50,00 e no ato da inscrição entregar comprovante de pagamento, cópias de documento de identificação, do diploma ou certificado de conclusão do mestrado, três vias de currículo devidamente comprovado (incluindo cópia de histórico e diploma de graduação).

As inscrições são feitas no período de 17 a 31 de agosto na Diretoria de Recursos Humanos – Bloco IV do Campus Paricarana.

São aceitas inscrições por procuração e via Sedex com data de postagem até 31 de agosto.

A ficha de inscrição via Sedex, a pontuação dos títulos, as bibliografias sugeridas em cada área do concurso e outras informações estão disponíveis no edital 021/05 DRH do site da UFRR.

Mais informações pelo fone (95) 621-3126.

A Universidade Federal de Roraima também oferece oito vagas em concurso de professor efetivo com título de graduado.

São duas vagas para o Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Duas são ofertadas para o Curso de Administração, sendo uma para a área de Ciências Econômicas e o candidato deve ter graduação em Economia e uma para Ciências Contábeis com graduação em Contabilidade.

Duas vagas também para o Curso de Secretariado Executivo na área de Gestão Secretarial.

Uma para Ciência da Computação nas áreas de Redes e Sistemas Distribuídos, Engenharia da Computação e Teoria da Computação e o candidato pode ser graduado em Ciência da Computação, Matemática, Física ou Engenharia. Uma vaga é destinada a graduados em Matemática para a área de Matemática Pura e Aplicada.

Os professores terão carga horária de 40 horas semanais e dedicação exclusiva, desenvolvendo atividades apenas na Universidade Federal de Roraima. O salário bruto é de R\$ 2249,86.

Os interessados devem fazer depósito bancário de R\$ 50,00 e no ato da inscrição entregar comprovante de pagamento, cópias de documento de identificação, do diploma ou certificado de conclusão do mestrado, três vias de currículo devidamente comprovado (incluindo cópia de histórico e diploma de graduação).

As inscrições são feitas no período de 17 a 31 de agosto na Diretoria de Recursos Humanos – Bloco IV do Campus Paricarana.

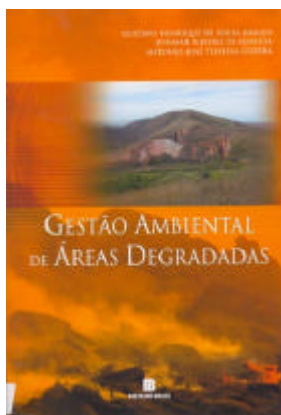
São aceitas inscrições por procuração e via Sedex com data de postagem até 31 de agosto.

A ficha de inscrição via Sedex, a pontuação dos títulos, as bibliografias sugeridas em cada área do concurso e outras informações estão disponíveis no edital 022/05 DRH do site da UFRR.

Mais informações pelo fone (95) 621-3126.

?? LIVROS

GESTÃO AMBIENTAL DE ÁREAS DEGRADADAS



Editora: Bertrand Brasil

Ano: 2005

Autores: Gustavo Araujo, Josimar Almeida e Antonio Guerra

320 páginas ilustradas, contendo vários exemplos de recuperação de áreas degradadas

Preço: 45 reais (não será cobrada taxa por envio pelo correio, para compradores que residam no Brasil). O livro interessa a geógrafos, geólogos, engenheiros agrônimos, florestais e ambientais, ecólogos, biólogos e todos aqueles que trabalhem com a recuperação de áreas degradadas, quer sejam eles estudantes, professores, pesquisadores, técnicos de empresas públicas e privadas, membros de ONGs, etc... Maiores detalhes: antonioguerra@gmail.com

COMO REDIGIR E ILUSTRAR TEXTOS EM GEOCIÊNCIAS

Prezados colegas.

Completamos neste ano uma década de atuação na Revista Brasileira de Geociências (RBG). Nesse período conhecemos um pouco das características da transmissão escrita do conhecimento geocientífico da comunidade brasileira e compilamos vários aspectos que, abstraído o conteúdo, incidem sobre a sua forma. Com o passar do tempo, os aspectos de forma que poderiam melhorar a transmissão do conhecimento se converteram, gradualmente, em um curso. O curso foi inicialmente oferecido em caráter experimental aos alunos da Pós-graduação em Geologia da Universidade de Brasília. Com o tempo, o curso passou a integrar a grade de disciplinas, com acesso também aos alunos de graduação e foi solicitado pelos Institutos de Geociências da USP, UNICAMP, UNESP-Rio Claro, UFMG, UFAM, UFPA, UFPr e UNISINOS. As sucessivas ofertas ensejaram ampliação gradual de conteúdo, em resposta à experiência individual de cada participante.

O aumento temático gradual do curso nos motivou a elaborar um livro de orientação a aspectos de forma de textos em Geociências, de utilidade para alunos de graduação, pós-graduação e profissionais em geral. Neste ínterim, a Sociedade Brasileira de Geologia também se interessou pela tema e propôs a abertura de uma nova linha de publicações, denominada Série Textos.

Assim, é com satisfação que comunicamos a disponibilidade do livro, sob o título COMO REDIGIR E ILUSTRAR TEXTOS EM GEOCIÊNCIAS, o qual contém 95 páginas, distribuídas em duas partes. A primeira se destina a textos e a segunda a ilustrações, com 23 figuras. A sua particularidade é a de que a gramática é um pressuposto, e está orientada para O QUÊ não praticar na elaboração dos textos, com o objetivo de melhor destacar o rigor científico mediante a prática da coerência, ênfase, clareza, concisão e simplicidade.

O livro pode ser adquirido ao preço de R\$ 15,00 para sócios da SBG e R\$ 25,00 para não sócios, acrescido da taxa postal, diretamente com ambos autores ou com a Sede da SBG, mediante solicitação via e-mail, quando então serão fornecidos os dados bancários para depósito. A remessa será feita logo após recebimento de confirmação de depósito.

Abraços

Hardy Jost e José Affonso Brod

hjust@opendf.com.br

?? CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

31 de agosto - atenção - prazo final para apresentar seu resumo para o Simposio de Geologia do Sudeste

Simpósio de Geologia do Sudeste 2005

Niterói, RJ

18 a 22 de novembro de 2005

Prezados Colegas,

Encerra-se no próximo dia 31 de agosto o prazo para a inscrição de trabalhos técnicos para o Simpósio de Geologia do Sudeste, que se realizará em Niterói, entre os dias 18 e 22 de novembro próximos, no Campus do Instituto de Geociências da UFF. As normas para submissão de trabalhos (na forma de resumos), a programação das sessões temáticas, conferências, excursões, cursos e inscrição, além de outras informações, podem ser acessadas no site: <http://www.igeo.uff.br/simposiogeologiasudeste>

O Simpósio de Geologia do Sudeste, promoção dos Núcleos Rio de Janeiro-Espírito Santo, São Paulo e Minas Gerais da SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA, reúne, pela primeira vez, os tradicionais simpósios regionais, o 9º Simpósio de Geologia do Sudeste e o 13º Simpósio de Minas Gerais, sob o tema central Geologia: Ciência e Tecnologia gerando Desenvolvimento para a Sociedade Brasileira.

O Simpósio reunirá trabalhos científicos nas diferentes áreas das geociências na região sudeste do Brasil e será um fórum de interação entre o avanço do conhecimento da geologia e sua aplicação nos diversos segmentos da sociedade, integrando Universidades, centros de pesquisa, Órgãos Públicos e empresas de mineração e de exploração e produção de petróleo, além de prestadores de serviços.

Não deixe de apresentar a sua contribuição, que é essencial para o sucesso do SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE 2005..

Comissão Organizadora

Nely Palermo palermo@uerj.br

Eliane Alves eliane@igeo.uff.br

Kátia Mansur kmansur@drm.rj.gov.br

PROGRAMAÇÃO PRELIMINAR

ÁREAS TEMÁTICAS

- Geologia do Sudeste: Panorama do Conhecimento Atual
- Geologia do Petróleo
- Recursos Minerais Metálicos e Gemas
- Rochas e Minerais Industriais
- Gestão de Recursos Hídricos
- Geologia Ambiental
- Geologia e Geofísica Marinha
- Ensino e Divulgação das Geociências
- Trabalhos de Graduação

As áreas temáticas poderão ser desdobradas em sessões temáticas específicas.

Os trabalhos a serem submetidos para apresentação nas Sessões Temáticas deverão ser focados em atividades desenvolvidos e relacionados ao quatro Estados da Região Sudeste: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Está reservado uma sessão para apresentação de trabalhos de graduação desenvolvidos em Universidades localizadas na Região Sudeste, em qualquer área geográfica.

Local

Campus da Praia Vermelha – Instituto de Geociências / UFF

Av. Litorânea, s/n –Gragoatá

Niterói, RJ - Brasil - CEP 24210-340

Promoção

Sociedade Brasileira de Geologia
Núcleo RJ/ES, Núcleo SP e Núcleo MG
Realização:
UFF, DRM-RJ, UERJ
Apoio Institucional:
UFRJ, UFRRJ, UENF
Faperj, CNPq, Finep e Capes
PETROBRAS, CPRM, DNPM e ANP
CODEMIG, INB, CETEM, IPT-SP
Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Energia, Indústria Naval e Petróleo
Prefeitura Municipal de Niterói
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Niterói
Meta Marketing e Eventos Ltda.
Av. Nilo Peçanha, 50 grupo 1610
20044-900 - Rio de Janeiro – RJ
Tel. 21-2220-2097 Fax. 21-2220-2305
Email: geometa@wb.com.br

Deadline for sending the Abstract titles for the CAG21 is 30.September.05

CAG21

The 21st Colloquium on African Geology – CAG21 – will be held in Maputo, capital of Mozambique, in July 2006, and will be organised by AGMM – Mozambican Geological Mining Association, with the support of GSSA – the Geological Society of South Africa. The Organizing Committee wishes everybody the warmest welcome to this part of Africa and a pleasant stay amongst us.

Organising Committee

Lopo Vasconcelos (AGMM/ Eduardo Mondlane University)
Fátima Momade (AGMM/ National Directorate of Geology)
Nelson Ocuane (AGMM/ National Institute of Petroleum)
Luís Costa Jr. (AGMM/ National Museum of Geology)
Egídio Leite (Valle do Rio Doce Company-Mozambique)
Erik Hammerbeck (Geological Society of South Africa)
Leopold Bosch (Geological Society of South Africa)
Read Mapeo (Geological Society of Africa, University of Botswana)

SCIENTIFIC Committee

Mussa Achimo (AGMM/ Eduardo Mondlane University)
Amad Mamad (AGMM/ National Company for Hydrocarbons)
Daud Jamal (AGMM/ Eduardo Mondlane University)
Erik Hammerbeck (Geological Society of South Africa)

General Information

The meeting will be organised by the Mozambican Geological Mining Association (AGMM), in conjunction with the Dept. Geology of Eduardo Mondlane University (UEM) and the National Directorate for Geology (DNG), and with the support of the Geological Society of South Africa (GSSA), with the following addresses:

AGMM: c/o Dept. Geology, Universidade Eduardo Mondlane, CP 257, Maputo, Moçambique, Tel: +258-1-475280

GSSA: P.O.Box 61809, 2107 Marshalltown, South Africa, Tel: +27-11-492-3370; Fax: +27-11-492-3371

?? ÍNDICE DE NOTÍCIAS

?? AMBIENTE BRASIL

Artigo: Andrew Chesson

A Biotecnologia e a Segurança dos Alimentos:
Impactos na Cadeia Alimentar

Em evento no Brasil, pesquisador inglês diz que organismos geneticamente modificados (OGM) "não são intrinsecamente bons ou ruins". Na União Européia, já foi aprovado, até o momento, o consumo de 18 alimentos com esta classificação.

Defesa Civil alerta para temporais e granizo em SC e RS

Podem ocorrer chuva forte, raios e ventos de até 60 quilômetros por hora

Reforma Agrária: Em carta, comunidades pedem acesso à terra

Regularização fundiária, garantia de acesso aos recursos naturais e criação de políticas públicas específicas são as principais reivindicações das comunidades tradicionais

ENTREVISTA EXCLUSIVA: Edson Luiz da Silva

Muita gente aprecia o sabor da erva-mate - como chimarrão ou chá gelado. Este professor do Departamento de Análises Clínicas da UFSC comprovou, em pesquisa científica, que o produto também faz bem à saúde.

Rede Mata Atlântica entrega lista com fontes para fiscalização inteligente do Ibama

Objetivo é a ampliação das ações de fiscalização no campo, assim como a implementação de outras formas de controle, a exemplo de imagens de satélite e cruzamentos de bancos de dados.

Biotecnologia se aprende na escola também

Conselheira da Pró-Terra faz palestras gratuitas sobre biotecnologia para alunos do ensino médio nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Só no primeiro semestre deste ano, já foram 2.400 beneficiados, das redes pública e particular de ensino.

IBAMA/Parque Nacional do Iguaçu implanta o Projeto Aqua Iguaçu

Já foram analisados os projetos de sistemas de tratamento de efluentes existentes, propostas as primeiras modificações necessárias, bem como definidos os parâmetros a se monitorar. Reuniões prosseguem até dezembro próximo.

Médico avalia o uso irracional de anorexígenos

Anfetaminas, com seus inúmeros efeitos colaterais, devem ser melhor controladas. Segundo ele, em cada dez indivíduos que consomem anorexígenos, nove são mulheres.

Estudo propõe transformação de aterros em áreas de lazer

Proposta é de biólogo e pesquisador, que defende o reaproveitamento das áreas para a plantação de espécies arbustivas e arbóreas e para a construção de quadras e vestiários. Logo após os devidos cuidados com a impermeabilização do local, poderiam ser aplicadas técnicas para a revegetação.

PF descobre "conexão Rondônia" em esquema de madeira ilegal

A Polícia Federal prendeu novos suspeitos -em quatro Estados- de participação na máfia da madeira ilegal desmontada há dois meses em Mato Grosso. As descobertas foram feitas pela Operação Curupira, lançada em conjunto com Ibama e Ministério Público

REPORTAGEM ESPECIAL:

A flor dos reis

Coleções de orquídeas acendem paixões, mantendo a mística sobre espécies que demoram até cinco anos para florescer. Curiosamente, tal hobby predomina entre os homens há vários séculos. Em geral lindas e perfumadas, há também orquídeas que exalam odor semelhante ao de carniça.

Método permite a separação total do alumínio e do plástico que fazem parte das paredes das embalagens longa-vida

A tecnologia é inédita no mundo e foi implantada na cidade paulista de Piracicaba, após sete anos de pesquisas. Empreendimento foi viabilizado a partir da união de quatro empresas.

São Paulo vai sediar II Congresso Brasileiro de Comunicação Ambiental

Evento será realizado em São Paulo entre os próximos dias 24 e 25 e vai oferecer aos participantes a oportunidade de colocar em prática as mais modernas ferramentas de comunicação ambiental, a exemplo da metodologia Apell, do Pnuma, e das normas NBC - T15 e NBR 14.063.

Método permite a separação total do alumínio e do plástico que fazem parte das paredes das embalagens longa-vida

A tecnologia é inédita no mundo e foi implantada na cidade paulista de Piracicaba, após sete anos de pesquisas. Empreendimento foi viabilizado a partir da união de quatro empresas.

REPORTAGEM ESPECIAL:

A flor dos reis

Coleções de orquídeas acendem paixões, mantendo a mística sobre espécies que demoram até cinco anos para florescer. Curiosamente, tal hobby predomina entre os homens há vários séculos. Em geral lindas e perfumadas, há também orquídeas que exalam odor semelhante ao de carniça.

Prefeitura de São Paulo adere à A3P

Pelo termo, a Agenda Ambiental na Administração Pública dará apoio técnico à instituição para o desenvolvimento de projetos destinados à implementação do programa, que auxiliará na realização do diagnóstico ambiental e na elaboração da agenda ambiental da prefeitura.

Governo quer regularizar Serra da Canastra

O diretor do Programa de Áreas Protegidas do MMA, Maurício Mercadante, garantiu que o Ministério e o Ibama estão seguindo rigorosamente o que determina a lei em relação à demarcação e ao plano de manejo do Parque Nacional da Serra da Canastra (MG).

MMA poderá liberar 20% dos projetos de manejo

Segundo o deputado Zequinha Marinho (PSC-PR), o ministério do Meio Ambiente vai ajudar na liberação de 20% dos projetos de manejo florestal autorizados para extração madeireira aprovados até 30 de novembro de 2004.

Ministros do Meio Ambiente concluem reunião na Groenlândia

Ministros e delegados do Meio Ambiente de 22 países industrializados e em desenvolvimento concluíram na quarta-feira (17) uma reunião informal para analisar os efeitos devastadores das mudanças climáticas, que exigem ação imediata.

Exército e Ibama flagram ataques à Terra do Meio

Apenas em uma semana fiscais do Ibama, que participam da operação, flagraram grandes focos de queimadas, desmatamento em reservas ambientais e grilagem de terras. A Terra do Meio é um território de 8,5 milhões de hectares entre o leste e o oeste do Pará.

Países chegam a primeiro acordo para preservação de áreas alagáveis

Para a proteção do sistema, foi definido que um programa de cooperação entre Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina, Uruguai deverá proteger os conhecimentos tradicionais, observar trabalhos locais e regionais em curso.

Jacaré do Parque Barigüi, em Curitiba, ganha novos companheiros

A prefeitura de Curitiba (PR) informou que tem conhecimento da existência de dois a quatro jacarés na área do parque, mas não acredita que tenha havido procriação entre eles. A hipótese mais provável é a de que os animais tenham sido abandonados clandestinamente no local.

Comissão da Câmara aprova limitação de emissão de poluentes por moto

O texto substitutivo do Projeto de Lei 1690/03 delega ao Conama a responsabilidade por estabelecer as quantidades máximas de emissão de substâncias poluentes.

Comissão da Amazônia aprova exploração de várzeas da Amazônia Legal

A Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional da Câmara dos Deputados aprovou na quinta-feira (18) substitutivo ao Projeto de Lei 2833/03 que autoriza as populações ribeirinhas e pequenos produtores rurais da Amazônia Legal a explorarem economicamente as áreas de várzeas e de preservação permanente.

Marina Silva e Patrus Ananias recebem povos tradicionais

O ministros do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome receberam um grupo de representantes das comunidades tradicionais de todo o País nesta sexta-feira (19), em Brasília (DF), como parte do encerramento do 1º Encontro de Comunidades Tradicionais - Pautas para as Políticas Públicas, realizado em Luziânia (GO), entre os dias 17 e 19.

São Paulo vai sediar II Congresso Brasileiro de Comunicação Ambiental

Evento será realizado em São Paulo entre os próximos dias 24 e 25 e vai oferecer aos participantes a oportunidade de colocar em prática as mais modernas ferramentas de comunicação ambiental, a exemplo da metodologia Apell, do Pnuma, e das normas NBC - T15 e NBR 14.063.

?? JORNAL DA CIÊNCIA

Edição 2840 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

- 1 - As duas frentes dos Fundos Setoriais, artigo de José Monserrat Filho
- 2 - Marcada reunião da Frente Plurissetorial em Defesa da CT&I para debater orçamento para a área
- 3 - Falta de dinheiro ameaça fiscalização na Amazônia
- 4 - Manaus espera cinco mil professores para sua segunda Reunião Regional
- 5 - Brasil organiza 2ª Semana Nacional de C&T
- 6 - Ação da Aeronáutica deixa ITA sem reitor
- 7 - 20ª Reunião Anual Federação de Sociedades de Biologia Experimental (Fesbe)
- 8 - Biotecnologia pára por falta de regulamentação
- 9 - Brasil e Cabo Verde avançam na parceria de ensino e pesquisa
- 10 - Universidade de Coimbra quer ampliar parceria com o Brasil
- 11 - A Reforma Política no Brasil hoje, artigo de Ricardo Wahrendorff Caldas
- 12 - Pesquisadores recebem bolsa de incentivo
- 13 - Prêmio Santander Banespa de Ciência e Inovação
- 14 - Maria Léa Salgado-Laboriau, professora emérita da UnB
- 15 - Sociedade Brasileira de Paleontologia tem nova diretoria
- 16 - Entre crer e saber, editorial de 'O Globo'
- 17 - Diretrizes para licenciatura indígena começam a ser definidas
- 18 - Carta aberta ao presidente do CNPq
- 19 - Florestas tropicais terão R\$ 11 milhões para a pesquisa
- 20 - FAP-Livros tem quinta chamada

- 21 - Vigas reforçadas
- 22 - Pesquisadores da UFSC assinam artigos científicos sobre projetos genoma
- 23 - Leitores discordam do artigo "Bom transgênico é como agulha em palheiro", de Nagib Nassar
- 24 - Um gene chamado rissaca, artigo de Fernando Reinach
- 25 - Inpa desenvolve projeto para despertar consciência ambiental
- 26 - LNLS: programa bolsas de verão
- 27 - Feto só sente dor no 7º mês, sugere estudo
- 28 - Cientistas criam célula pulmonar em laboratório

Edição 2839 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

- 1 - Déficit das Universidades federais do RJ pode passar de R\$ 80 milhões em 2006
- 2 - Ciência e desenvolvimento sustentável, artigo de Rogério Silva Portanova
- 3 - Dívida, economia e hipocrisia, artigo de Clóvis Rossi
- 4 - Às vezes o silêncio é um dever, diz Chauí em "O Silêncio dos Intelectuais"
- 5 - Começou o ciclo "O Silêncio dos Intelectuais"
- 6 - "O conceito de sistemas de inovação é um avanço para entender como se geram, incorporam e disseminam conhecimentos e competências nas estruturas produtivas"
- 7 - Stiglitz: "Não há razão para a crise chegar à economia"
- 8 - Mercado internacional não quer crise no Brasil, diz Stiglitz
- 9 - O novo Consenso Global, artigo de Luis Nassif
- 10 - A reforma da Carta da ONU, artigo de Rubens Barbosa
- 11 - Lafer acredita no pacifismo ativo para a construção da Paz mundial
- 12 - Centros Universitários reivindicam autonomia para conceder diplomas
- 13 - Reunião do Conselho Técnico Científico da Capes
- 14 - Sergio Rezende e a Política de Inovação Tecnológica no Brasil
- 15 - Comissão rejeita plebiscito sobre alimentos transgênicos
- 16 - Aberta nova fase de consulta pública do Projeto Brasil 3 Tempos
- 17 - Estados e Governo federal discutem aplicação dos recursos do Fundo Constitucional do Norte
- 18 - Senadores Morazildo Cavalcanti e Valdir Raupp são os novos presidente e vice da Subcomissão da Amazônia
- 19 - Criado o Prêmio "Professor Samuel Benchimol" para quem trabalha pelo desenvolvimento da região Amazônica
- 20 - Erney Camargo, professor emérito da USP
- 21 - USP homenageia Ben Abraham e José Mindlin
- 22 - Google passa a indexar teses da Unicamp
- 23 - RS faz estudo para a criação de Centro de Meteorologia do Mercosul
- 24 - Físico critica cartas do presidente e da diretoria da SBF sobre demissões na PUC-Rio
- 25 - Fusão faz célula adulta "achar" que é embrião
- 26 - USP prepara museu sobre a tolerância
- 27 - Chineses e americanos enxergam mesma imagem de modo distinto
- 28 - Rússia monopoliza vôos espaciais por falta de concorrência
- 29 - Invenção da lança melhorou relações entre hominídeos
- 30 - MMA promove encontro sobre Política Nacional da Biodiversidade
- 31 - USP promove Seminário de Cultura e Extensão
- 32 - Estudo de redes ópticas: grupo seletivo
- 33 - Mil cometas em dez anos
- 34 - Terça Tecnológica, do INT, aborda o tema "biodiesel"
- 35 - Florianópolis terá Arranjo Produtivo Local (APL) eletroeletrônico
- 36 - Abertas as inscrições para Curso de Redação em C&T "Leitura e Escrita da Divulgação Científica"
- 37 - Congresso de Iniciação Científica
- 38 - Semesp abre inscrições para Congressos de Iniciação Científica
- 39 - Programa de Conservação do Petróleo (Conpet), do Ministério das Minas e Energia, participa da Rio Info 2005

- 40 - II Simpósio de Plantas Medicinais e Fitoterapia e o V Encontro da Rede Fitocerrado são realizados na UFU
- 41 - Mestrado e Doutorado em "Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente" do Instituto de Botânica – SP
- 42 - Vaga para professor no Depto. de Recursos Hídricos da Faculdade de Engenharia Civil Arquitetura e Urbanismo da Unicamp

Edição 2838 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

- 1 - Começa hoje o XXV Congresso da Associação Latino-Americana de Sociologia, na UFRGS, em Porto Alegre
- 2 - Nanotecnologia ganha mais R\$ 71 milhões
- 3 - Lula lança novo programa nacional de nanotecnologia
- 4 - Ministro da C&T inaugura Laboratório de Lasers Compactos de Altíssima Potência, nesta segunda-feira
- 5 - Novo prazo para apresentação de candidaturas à direção do Inpe
- 6 - Pressa teria causado tragédia do VLS
- 7 - Instituto Ciência Hoje promove debate sobre "Visões da Crise", no CBPF, RJ, na sexta-feira
- 8 - O fim da era da maldição do petróleo, artigo de Rogério Cezar de Cerqueira Leite
- 9 - Eduardo Viveiros de Castro: a filosofia canibal
- 10 - James Watson: o radical da genética
- 11 - Involução americana
- 12 - Capes abre inscrições para bolsas de doutorado no exterior
- 13 - Embriaguez com números, artigo de Marcelo Leite
- 14 - O quantum invisível, artigo de Marcelo Gleiser
- 15 - O computador e o analfabeto, artigo de Gilberto Felisberto Vasconcellos
- 16 - Genomas sintéticos, artigo de Eloi S. Garcia
- 17 - Paleontologia: conquistadores acidentais
- 18 - Cemitério de dinossauros em Minas
- 19 - Risco nuclear, editorial da 'Folha de SP'
- 20 - Brasil usa tecnologia espacial empregada na exploração de Marte
- 21 - Brasileiros acham nove espécies de aranha
- 22 - Mulher cientista é discriminada, afirmam pesquisadores
- 23 - Ressonância magnética diz se fruta é doce
- 24 - Critério único não protege espécies
- 25 - Cemitério de dinossauros em Minas
- 26 - Doença afetaria ser humano há milhões de anos
- 27 - Milésimo cometa é encontrado por sonda espacial
- 28 - Arqueólogo que escavou em Tróia morre
- 29 - Fundações de Amparo à Pesquisa do Norte e Nordeste terão revista de C&T
- 30 - Palestras divulgam Prêmio Jovem Cientista em Brasília
- 31 - II Encontro Internacional de Filologia
- 32 - Inscrições abertas para a IV Conferência Nacional sobre Modelagem e Educação Matemática
- 33 - Tome Ciência, na TV: começa nesta segunda-feira a exibição do programa Inclusão Digital

Edição 2837 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

- 1 - Presidente Lula promete conversar com ministro Palocci sobre os recursos dos Fundos Setoriais retidos na "reserva de contingência"
- 2 - Oito ministros pedem a revisão do Plano de Carreira de C&T
- 3 - Agricultura deve andar de braços dados com a ciência, tecnologia e inovação, diz ministro
- 4 - Conferência Regional Centro-Oeste de CT&I apresenta sugestões para o encontro nacional

- 5 - Reitores das Universidades federais do Estado do Rio se unem na luta por recursos humanos e financeiros
- 6 - Ensino de Física: Reflexões
- 7 - Um projeto que inibe a reforma, artigo de Magno de Aguiar Maranhão
- 8 - Projetos de conversão da dívida precisam ser concretos
- 9 - MEC reforça diálogo para evitar greve nas Universidades
- 10 - Congregação do ITA dará diplomas honoris causa a alunos punidos politicamente e anistiados em 2005
- 11 - Definida a data da próxima reunião do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de CT&I e do Fórum das FAPs
- 12 - Últimos dias de inscrição para a Conferência Regional Nordeste de CT&I
- 13 - Votação da MP do Bem na Câmara foi adiada para dia 23
- 14 - Emir Suaiden fala de seus primeiros meses como diretor do Ibict
- 15 - CNPq divulga resultado de editais dos fundos setoriais
- 16 - Finep amplia o número de APLs da chamada cooperação ICT's e MPEs
- 17 - Conferência Estadual da Paraíba será realizada nos dias 25 e 26
- 18 - Setor de semicondutores receberá mais investimentos
- 19 - Fundect anuncia R\$ 4,5 milhões para editais de pesquisa e bolsas de pós-graduação
- 20 - Aprovada estrutura operacional da participação brasileira na Estação Espacial Internacional
- 21 - Ônibus espacial só voltará a voar em 2006
- 22 - Brasil recebe prêmio internacional pelo monitoramento de queimadas
- 23 - Sobra calor, falta cuidado, artigo de Washington Novaes
- 24 - Falta de recursos no Ibama compromete combate ao fogo e desmatamento
- 25 - PF descobre "conexão Rondônia" em esquema de madeira ilegal
- 26 - Criatura de genoma mínimo domina Terra
- 27 - Bactéria tem genoma enxuto
- 28 - Moléculas valiosas
- 29 - Preconceito persistente
- 30 - Casa nova para a arte do Aleijadinho
- 31 - Gilberto Gil reinaugura o Museu Villa-Lobos
- 32 - Terceiro debate sobre Einstein acontece em SP
- 33 - Leitor diz que projeto pode afetar fonte de financiamento para centros e projeto de educação em funcionamento
- 34 - III Encontro sobre Origem e Evolução do Universo, da Terra e da Vida e II Seminários de História e Filosofia da Ciência, na Universidade Estadual de Londrina
- 35 - Tome Ciência, na TV: neste sábado a última chance de assistir ao programa "Corrupção, em tese"

Edição 2836 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

- 1 - Lula visita o LNLS, com o ministro Sergio Rezende, e anuncia novo programa de nanotecnologia, nesta sexta-feira
- 2 - As origens do dinheiro, editorial da "Folha de SP"
- 3 - Além do Fato: Credo do otário, texto de José Murilo de Carvalho
- 4 - Para que serve a democracia, artigo de Gustavo Ioschpe
- 5 - Crítica da hipocrisia pura, artigo de Marcos Cesar Danhoni Neves
- 6 - Definida a comissão executiva da Semana Nacional de C&T em Pernambuco
- 7 - Contribuições para Inserção do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) no PPA, artigo de Edmilson de Jesus Costa Filho
- 8 - Instituto do Milênio desenvolve instrumentos inovadores para novos telescópios
- 9 - Sociedade discute conversão da dívida em educação
- 10 - Sociedade Brasileira de Física envia carta ao reitor da PUC sobre demissão de professores
- 11 - Gasto para registrar diploma varia 3.279%
- 12 - Falando espanhol: Para Argentina, lei abre mercado no Brasil
- 13 - Saiu resultado da etapa Sudeste do Prêmio Finep 2005

- 14 - Brasil começa a produzir culturas de células-tronco embrionárias e neurais
- 15 - Estudo expõe detalhes de chave celular do câncer
- 16 - Empresas se unem pelo software livre
- 17 - Controle digital começa em fevereiro nas escolas
- 18 - SP contribui para o efeito estufa como se fosse 1.º mundo
- 19 - Franceses e nipônicos se unem para desenvolver o avião supersônico da próxima geração
- 20 - O legado de Sérgio Vieira de Mello, artigo de Jacques Marcovitch
- 21 - Bom transgênico é como agulha em palheiro, artigo de Nagib Nassar
- 22 - Grupo quer recompor fauna da Era do Gelo
- 23 - Copea: Palestra de Ricardo Gattass sobre percepção visual e arte
- 24 - Fapemig começa a execução das Bolsas de Incentivo à Pesquisa
- 25 - Museu Goeldi: encontro ibero-americano sobre políticas e gestão de biodiversidade
- 26 - Palestras sobre nanotecnologia marcam centenário dos trabalhos de Einstein
- 27 - Instituto Butantan lança livro 'Serpentes Ilhoas'
- 28 - 'Roda de Ciência', na Uenf, resgata o passado para pensar o futuro
- 29 - Unesco debate a importância do ensino de ciências nas escolas
- 30 - Prêmio jovem cientista da Academia de Ciências para o Mundo em Desenvolvimento (TWAS)
- 31 - Teatro lotado na Estação Ciência
- 32 - XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica
- 33 - UFSC implanta pólos de ensino a distância em seis cidades de Santa Catarina
- 34 - LNLS abre rodada de captação de propostas de pesquisas
- 35 - Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe recebe artigos
- 36 - XIV Congresso Brasileiro de Sementes
- 37 - UFRR: inscrições abertas para concurso de professor efetivo com mestrado e guardados

?? INFORMATIVO DRM-RJ

Ano III - Nº 76- 17/08/2005

GOVERNO DO ESTADO INAUGURA EM ARRAIAL A 36a PLACA GEOLÓGICA

Aconteceu no último dia 6 de agosto, em Arraial do Cabo, com direito a segundo tempo no dia 10, a inauguração da 36a Placa do Projeto Caminhos Geológicos, contando a história da evolução geológica da Ilha do Cabo Frio (Ilha do Farol), em Arraial do Cabo, que é a manifestação mais jovem do vulcanismo (magmatismo alcalino) no sudeste brasileiro, ocorrido há 52 milhões de anos atrás. Estiveram nas cerimônias representantes do Governo do Estado (Secretaria de Energia, DRM-RJ e Defesa Civil), da Prefeitura de Arraial do Cabo, do DNPM, do Instituto de Estudos do Mar da Marinha Brasileira, da SBG-RJ/ES e da Petrobras, patrocinadora da placa, além dos participantes do III Simpósio de Vulcanismo e Ambientes Associados e funcionários do DRM-RJ e da Prefeitura. Estiveram presentes também duas das autoras da placa (Susanna Sichel, do LAGEMAR/UFF e Eliane Guedes, do DRM-RJ), além da Coordenadora do Projeto, Kátia Mansur, do DRM-RJ e o Comandante David Canabarro, do IEMAPM, um dos colaboradores do painel. A terceira autora da placa é a geóloga Ana Lúcia Araújo, da Petrobras. Arraial do Cabo é o 13o município fluminense a receber o Projeto Caminhos Geológicos. Conheça os detalhes da placa em Ilha do Cabo Frio - Arraial do Cabo e veja as fotos do evento em www.drm.rj.gov.br, no pop up Novidades.

GOVERNO DO ESTADO E PETROBRAS UNIDOS NOS CAMINHOS GEOLÓGICOS

A inauguração da placa geológica sobre a Ilha do Cabo Frio (Ilha do Farol), no Pier do Cais da Cidade de Arraial do Cabo, onde transitam os turistas que visitam um dos mais deslumbrantes locais de mergulho e passeio da costa brasileira, foi o marco inicial da parceria do Governo do Estado e Petrobras, com o apoio da Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro - REDETEC, que prevê a implantação de painéis do Projeto Caminhos Geológicos

em monumentos naturais em Cabo Frio, Arraial do Cabo, Macaé, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Teresópolis e Rio de Janeiro. Já estão em fase de preparação final as placas do Dedo de Deus, do Pão de Açúcar e do Alto de Cabo Frio, que darão continuidade ao programa. O Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro agradece aos companheiros da Petrobras que acreditaram no Projeto, em especial ao Estrella, Nepomuceno, Ricardo e Marco Latgé, na certeza que esta parceria terá vida longa e próspera.

DRM-RJ HOMENAGEADO EM SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA

O Presidente do Departamento de Recursos Minerais - DRM-RJ foi homenageado pela Cidade de Santo Antônio de Pádua, com o recebimento da Medalha de Honra ao Mérito Frederico de Alvim Padilha, concedida àqueles que se destacaram nas causas do município e de sua gente, em iniciativa do Vereador João Luiz Nacif. A entrega foi durante a cerimônia de comemoração do 123º Aniversário da Cidade, que constou da entrega de títulos de Cidadão Paduense e as Medalhas Frederico de Alvim Padilha e Visconde de Figueira, realizada no Clube Social, no último dia 9 de agosto. O DRM-RJ parabeniza Santo Antônio de Pádua pelo seu aniversário e agradece a honraria, resultado do trabalho de toda a equipe da Organização, com destaque para o Coordenador de Registro e Fiscalização, Ricardo Rocha, que coordena as ações com foco no setor produtivo de pedras decorativas, hoje o principal pólo mineral do estado. Mais informações em rlsodre@drm.rj.gov.br.

CICLO DE PALESTRAS DO DRM-RJ RETORNA EM AGOSTO

Após a programação do primeiro semestre, o Ciclo de Palestras do DRM-RJ retornará na última quinta-feira de agosto, dia 25, com o tema Vulcanismo. Na próxima semana estaremos divulgando a programação definitiva, após o fechamento dos palestrantes. Mais informações com Antonio Soares (asoares@drm.rj.gov.br) ou Eliane Guedes (eguedes@drm.rj.gov.br).

RIO GRANDE DO NORTE TERÁ PROJETO MONUMENTOS GEOLÓGICOS

O Estado do Rio Grande do Norte através de uma parceria entre o IDEMA (Órgão do Meio Ambiente do Estado), CPRM, PETROBRAS e UFRN, está programando implantar o Projeto Monumentos Geológicos, a exemplo de que outros estados vêm realizando no País, como o Rio de Janeiro, que é o pioneiro nesta atividade. O DRM-RJ estará disponibilizando toda sua experiência acerca do assunto, no interesse de que cada vez mais os Caminhos Geológicos se espalhem pelo Brasil. Informações sobre a iniciativa dos colegas do Rio Grande do Norte com Júlio Nesi- Chefe do Núcleo de Apoio de Natal da CPRM - julionesi@uol.com.br.

ATENÇÃO 31/08 - PRAZO PARA RESUMOS AO SIMPÓSIO DO SUDESTE

A Comissão Organizadora informa que está no ar a home page do evento, hospedada na UF, bem como está aberta a chamada para os trabalhos, com prazo até 31 de agosto de 2005. O tema central do evento é "Geologia: Ciência e Tecnologia gerando Desenvolvimento para a Sociedade Brasileira", reunindo uma estimulante parceria entre os geocientistas de toda a região sudeste. A promoção é conjunta dos Núcleos RJ/ES, SP e MG da Sociedade Brasileira de Geologia, com o Simpósio de Geologia do Sudeste, englobando os seus tradicionais simpósios regionais: o 9º Simpósio de Geologia do Sudeste e o 13º Simpósio de Minas Gerais. O evento acontecerá entre 18 e 22 de novembro próximo, no Campus da Universidade Federal Fluminense, em Niterói. Estaremos divulgando as novidades e comecem a preparar suas contribuições para as diversas áreas temáticas ! Informações em www.uff.br/simposiogeologiadossudeste ou meta@wb.com.br.

CONHEÇA AS CONDIÇÕES PARA OS RESUMOS AO 9º SGS

O prazo limite para o envio de resumos é 31 de agosto de 2005. A submissão do resumo esta condicionada ao pagamento da taxa de inscrição de pelo um dos autores. Serão aceitos resumos de no máximo 500 palavras, digitados em fonte Times New Roman, tamanho 12 pontos, espaço simples e margens de 2,5 cm. Os resumos devem ser

enviados em arquivos de formato PDF, DOC ou RTF. Conheça como se cadastrar em cadastro de autores e veja o roteiro de como enviar os artigos em envio de artigos. Estas e todas as demais informações estão em www.uff.br/simposiogeologiadadosudeste.

SEMINÁRIO DISCUTIRÁ OPORTUNIDADES DA PETROQUÍMICA FLUMINENSE

O Governo do Estado participa, nesta sexta-feira, 19 de agosto, do seminário "Petroquímica: Desafios e Oportunidades", promovido pela Câmara de Comércio Americana (AMCHAM). O Secretário de Energia, Indústria Naval e Petróleo, Wagner VICTER, que fará a abertura do evento, falará sobre os investimentos da petroquímica no Estado e as futuras empresas de transformação de plásticos que se instalarão no Rio de Janeiro por conta do Pólo Gás-Químico. O evento terá início às 9 horas e será realizado no auditório do Jockey Club Brasileiro (Av. Presidente Antônio Carlos, 501/10o andar - Centro). O seminário contará com as presenças do Superintendente da Suzano Petroquímica, Armando Guedes Coelho; de Eduardo Karrer, Chairman do Comitê de Energia, e Luís Carlos Renaux, Chairman do Comitê de Comércio e Indústria, ambos da AMCHAM; Guilherme Duque Estrada, vice-presidente da Associação Brasileira da Indústria Química; João Brandão, Superintendente da Rio Polímeros; e Roberto Garcia, presidente do Grupo Unipar, e Kuniyuki Terabe, presidente da Petroquisa, entre outros representantes do setor. Mais informações com Iuri Cardoso, no telefone 21-2299-4241 ou iuricardoso@seinpe.rj.gov.br.

GOVERNO ESTADO ABORDA POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAIS NA ACRJ

"Incentivos Fiscais do Governo do Estado do Rio de Janeiro" é o tema da palestra que o secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Maurício Chacur, fará no próximo dia 24 de agosto, quarta-feira, às 9 horas, na Associação Comercial do Rio de Janeiro, quando acontece o Café na ACRJ. A ACRJ fica na Rua da Candelária, 09, Mezanino/13º andar. Informações pelo telefone 21-2291-1229 ramal 206 ou 280 ou eventos@acrj.org.br.

SEGUNDO CURSO DO EXMIN 2005 INICIA SEGUNDA FEIRA, EM BRASÍLIA

A ADIM informa que sua Programação de Cursos de Aperfeiçoamento em Exploração Mineral EXMIN 2005 - Convênio SGM/MME-ADIMB, no total de oito cursos, que acontecem no 2º semestre deste ano, tem continuidade com o curso Avaliação Técnica e Econômica de Projetos Mineiros, a ser ministrado de 22 a 26 próximos em Brasília por Petain Ávila de Souza e Frederico Lopes Meira Barboza. O curso será nas dependências da FINATEC na entrada do Campus da UnB, Asa Norte em Brasília, com início às 08:30 horas do dia 22 de agosto, segunda-feira. O próximo curso será Sistema de Informações Geográficas - SIG na Exploração Mineral e no Mapeamento Geológico, por Ardemirio de Barros - UEFS - BA e Mônica Mazzini Perrotta - CPRM - SP e acontecerá em Brasília, entre 12 a 16 de setembro de 2005. Os interessados devem acessar www.adimb.com.br ou ligar para: 61-3326-0759 - Fax: 61-3327-0285 ou adimb@terra.com.br, para obter a programação completa.

ARQUEÓLOGO AMERICANO QUER CONHECER ITABORAÍ

Michael Cremonesi, arqueólogo americano e autor de vários livros chegará ao Brasil no dia 30 de agosto e fará duas palestras no Rio. Na FNAC-Barrashopping no dia 31, 4ª feira à noite, e na UERJ, na 5ª feira, dia 1 de setembro, à tarde. O arqueólogo manifestou sua intenção de conhecer o Parque Paleontológico/Arqueológico de São José de Itaboraí, no município de Itaboraí, onde várias instituições se uniram para viabilizar a implantação do parque, incluindo o Governo do Estado, através da Secretaria de Energia/DRM-RJ e Secretaria de Ciência e Tecnologia/FAPERJ/UERJ/Instituto Virtual de Paleontologia, a UFRJ, o Museu Nacional e a Prefeitura de Itaboraí, contando com o apoio de empresa como a Petrobras. Mais informações sobre o Parque no site do Instituto Virtual de Paleontologia, que pode ser acessado em www.faperj.br ou em Caminhos Geológicos - Placas Ainda Não Instaladas, onde podem ser conhecidas as placas do Projeto que aguardam recursos para serem produzidas.

UFRURALRJ ABRE CONCURSO PARA PETROLOGIA

O Departamento de Geologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRuralRJ informa que estão abertas as inscrições para candidatos a professor adjunto - DE - 40 horas semanais - para a área de Petrologia de Rochas Ígneas, Metamórficas e Mineralogia. O requisito é graduação em Geologia e Doutorado ou PhD. O período de inscrição vai de 15 de agosto a 13 de setembro e maiores informações podem ser obtidas em www.ufrj.br/concursos.

PLANETA TERRA DEBATE ELEIÇÕES DO CLUBE DE ENGENHARIA

O Programa Planeta Terra da Webradio CREA-RJ promoverá um debate com as três chapas concorrentes ao terço do Conselho Diretor do Clube de Engenharia. O programa acontece às terças-feiras e estaremos divulgando a data do debate. Não deixe de acessar www.crea-rj.org.br e conhecer a Webradio do CREA-RJ. Parabéns ao colega Benedicto Rodrigues e ao radialista Nato Kandhall pelo trabalho.

DNPM EDITA PORTARIA SOBRE CERTIFICADO DO PROCESSO KIMBERLEY

Foi publicada no Diário Oficial da União do dia 08/08/2005, a Portaria do Diretor-Geral do DNPM nº 209, que regula a anuência e emissão do Certificado do Processo de Kimberley - CPK, para exportação de diamantes brutos. Veja-a, na íntegra, em www.dnpm.gov.br.

ANEPAC DISPONIBILIZA NOVA EDIÇÃO DE MANUAL DE BRITAGEM

A Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil - ANEPAC informa que está disponível para venda exclusiva na entidade a publicação Manual de Britagem (Manual Vermelho), 6ª edição revisada da Metso Minerals. O exemplar custa trinta reais para aquisição na Anepac. Os Interessados em remessa por correio podem entrar em contato com a sra. Andréia pelo telefone 11-3171-0159 ou 3253 5367 ou pelo email anepac@uol.com.br.

DIAMANTINA PROMOVE SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO DIAMANTE

O IV Simpósio Brasileiro de Geologia do Diamante e II Simpósio Sul-Americano de Geologia do Diamante, a ser realizado no período de 4 a 7 de setembro, nas Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID) em Diamantina, Minas Gerais, terá minicurso, conferências, excursões e programação social, entre outras atividades. A escolha do local do evento deve-se ao fato de Diamantina ter sido o maior produtor mundial de diamantes por mais de 100 anos, partir de 1730, tendo sua história, colonização e economia fundadas na produção desta gema. Detalhes do simpósio na página www.fafeid.edu.br/eventos/diamante

SGB TEM PALESTRA SOBRE CATASTROFISMO EM GEOLOGIA

O professor Jorge Carlos Della Favera, da UERJ, fará palestra sobre Catastrofismo em Geologia: Tsumanis, Vulcanismo etc, no próximo dia 24 de agosto de 2005, quarta -feira, às 10 horas, no Salão Nobre da CPRM/SGB, a Avenida Pasteur, 404, 3 andar, Urca, Rio de Janeiro. Mais informações pelo telefone 21-2546-0293/0223 ou em www.cprm.gov.br.

CLUBE DE ENGENHARIA LEMBRA CENTENÁRIO DA TEORIA DA RELATIVIDADE

O Clube de Engenharia promove evento comemorativo pelo centenário da Teoria da Relatividade nesta quinta-feira (18 de agosto), com a participação do físico Francisco Caruso, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Alfredo Tolmasquim, do Museu de Astronomia e Ciências Afins; e Alexandre Cherman, da Fundação Planetário do Rio de Janeiro. O Clube de Engenharia fica na Avenida Rio Branco, 124, no Centro, Rio de Janeiro. Mais informações telefone 21-2509-6177 ou www.clubedeengenharia.org.br.

RIO TEM ENCONTRO LATINO AMERICANO DE ARQUEOLOGIA – 2005

Sob o tema "A Aventura Humana e Suas Manifestações Culturais", o Clube de Engenharia, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e Centro Brasileiro de Arqueologia estarão promovendo o I Encontro Latino Americano de Arqueologia - 2005, criando um fórum para o debate e intercâmbio de informações, com a finalidade principal

da integração continental, sobre a história do povoamento da América Latina. O evento ocorrerá nos dias 19 e 20 de setembro de 2005, na sede do Clube de Engenharia, na avenida Rio Branco 124 – 25º Andar – Centro - Rio de Janeiro - RJ. Informações pelo telefone 21-2105-6165/6166 ou elaa@clubedeengenharia.org.br.

FIRJAN E SEBRAE TERÃO MISSÃO À POLLUTEC 2005 EM PARIS

A Pollutec Paris 2005 - 21ª Feira Internacional de Equipamentos para Meio Ambiente, Tecnologias e Serviços é o maior evento internacional de equipamentos e serviços de Meio Ambiente, englobando temas diversos, como água, resíduos, reciclagem, qualidade do ar e energias alternativas. A feira se realiza anualmente, de forma alternada, nas cidades de Paris e Lyon. Neste ano, a Pollutec 2005 se realizará em Paris, entre 29 de novembro e 2 de dezembro, e em 2006 a Diretoria da Pollutec convidou o Brasil para ser o "pays d'honneur" na Pollutec 2006, que será realizada em Lyon, o que reforça a importância e a oportunidade da presença de empresas brasileiras na Pollutec 2005. A FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, tem participado regularmente da Pollutec em suas várias atividades, através de missões empresariais organizadas pelo CIN - Centro Internacional de Negócios da FIRJAN e do SEBRAE-RJ, com a coordenação técnica da DMA - Diretoria de Meio Ambiente, e levou o convite da Diretoria da Pollutec à CNI - Confederação Nacional da Indústria, que delegou à FIRJAN a responsabilidade de coordenar os esforços de participação da indústria nacional na Pollutec 2005, em preparação à Pollutec 2006. Informações e inscrições no Centro Internacional de Negócios da FIRJAN e do SEBRAE/RJ, pelos telefones 21-2563-4293 e 2563-4634, Fax: 21-2532-3298 e 2563-4028 ou call-center-cin@firjan.org.br ou conheça o evento em www.pollutec.com,

ATENÇÃO: CURSO TEÓRICO E PRÁTICO DE NAVEGAÇÃO POR GPS

A Associação Profissional dos Geólogos do Rio de Janeiro promove o curso de Navegação por GPS no próximo dia 1 de setembro, no horário de 18 às 22 horas, no Centro de Estudos e Conferências Orville Derby da CPRM, que fica na Avenida Pasteur, 404, na Urca, no Rio de Janeiro. Inscrições: fax 21-2507-8136 ou por e-mail apgrj1@apgrj.org.br. Informações podem ser obtidas também na sede da instituição na Avenida Rio Branco, 124, 18º andar, Centro, Rio de Janeiro.

RIO TEM CURSOS NA ÁREA DE MEIO AMBIENTE

A Associação Brasileira de Prevenção de Acidentes - ABPA está promovendo o curso Legislação e Direito Ambiental, que será realizado nos dias 29 e 30 de agosto, das 8h30min às 17h30min, na Av. Rio Branco, 37 sala 1801, Centro, Rio de Janeiro. Informações com a Dona Teresinha pelo telefone 21-2233-9033/2516-5020, Fax: 21-2263-0763 ou abpa.treinamento@ig.com.br. A FEEMA - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente estará promovendo os cursos Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais, a acontecer no período de 18 a 21 de outubro (informações com a coordenadora Ana Lúcia Aguiar Cavallieri analuciacavallieri@hotmail.com) e Educação Ambiental, a acontecer no período de 12 a 16 de setembro. Informações podem ser obtidas na FEEMA/CODEAT, à rua Fonseca Teles, 121, 705 - São Cristóvão - RJ, pelo telefone/fax 21-3890.1539 ou 3891.3497 ou codeat@feema.rj.gov.br ou ainda na CRBio-02, telefone/fax 21-2142.5700.

BELO HORIZONTE TEM CURSO DE GESTOR DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

A Ecobusiness School está oferecendo o curso "Gestor de Bacias Hidrográficas", com a duração de 24 horas aula, sendo dividido em 6 módulos de 4 horas aula, ministrado de quinta-feira a sábado, de 9:00h as 18:00h. Na sexta, à tarde, e no sábado, pela manhã, haverá aula de campo para que os alunos possam ter oportunidade de vivenciar experiência prática. O curso está previsto para ser ministrado nos dias 29 e 30 de Setembro e 01 de Outubro de 2005, nas dependências da Universidade Federal de Viçosa - Espaço UFV, localizado à Rua Sergipe, 1087, 3º andar, Savassi - Belo Horizonte/MG. Informações: (31)4009-9500 / 9202-0420 ou www.ecobusiness.edu / ellen.amorim@ecobusiness.edu.

UNIÃO EUROPÉIA OFERECE BOLSAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

O Programa AlBan é um programa de bolsas da União Européia para América Latina, criado em 2002, que oferece bolsas de pós-graduação (Mestrado e Doutorado) e de especialização avançada para profissionais e quadros diretivos da América Latina, em universidades ou centros de investigação e de formação avançada da União Européia. Com o objetivo de explicar o funcionamento do Programa AlBan e o respectivo processo de candidatura serão realizadas proximamente três sessões de divulgação pelo Director do AlBan Office, Prof. Dr. Alberto Sereno, em Feira de Santana (UFFS, em 22 de agosto - Inala Valadares Freitas - inalvafar@uefs.br); Brasília (UCB, em 25 de agosto - Rafael Pinto Duarte - duarte@ucb.br) e Fortaleza (UNIFOR, em 26 de agosto - Carolina Vieira - intercambio@unifor.br). Informações sobre as sessões de divulgação com cada um dos contatos citados e informações gerais sobre o Programa AlBan em info@programalban.org ou www.programalban.org

OTCA FAZ PROJETO DE GESTÃO INTEGRADA DA BACIA DO AMAZONAS

No marco da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), os governos da Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela se reuniram para preparar um programa de ações estratégicas para a gestão integral dos recursos hídricos da Bacia Amazônica, voltado ao fortalecimento e à implementação de sua visão compartilhada para o desenvolvimento econômico, social e ambientalmente sustentável da Bacia. Para preparar o projeto, os oito países solicitaram e obtiveram o apoio financeiro de doação do GEF. A Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos administrará os fundos correspondentes, em apoio à Secretaria Permanente da OTCA. O Projeto de Gestão Integrada e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços da Bacia do Rio Amazonas GEF/PNUMA/OEA/OTCA prevê a contratação de um Coordenador Técnico Regional e um Assistente Técnico. Aos interessados, as bases do anúncio de vaga em português estão disponíveis no seguinte link: http://www.otca.org.br/br/oportunidade_emprego.php

DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS - DRM-RJ
Rua Marechal Deodoro, 351 - Centro - CEP: 24030-060 - Niterói (RJ)
Fone: 21 2620-2525 - Fax: 21 2620-9132
e-mail: drm@drm.rj.gov.br home-page: www.drm.rj.gov.br

?? MUNDOGEO

Novo sistema alemão oferece imagens de satélite de 6,5 metros de resolução com revisita diária

Batizado de RapidEye, o sistema de satélites que deve ser lançado em 2007 vai oferecer uma nova agilidade ...

Curso de pós-graduação em Geoprocessamento da UFSCAr começa em setembro em Ribeirão Preto

Rio de Janeiro é sede do evento de TI Rio Info

Site da UNESP oferece vagas para Engenheiros Cartógrafos

ESRI anuncia lançamento do Image Server

UFAL promove I Simpósio Nacional da Engenharia de Agrimensura em dezembro

Prefeitura de Caeté abre vaga para Engenheiro Agrimensor

Dois novos títulos chegam à livraria virtual MundoGEO

INPE realiza 6º Encontro dos ATUS e comemora liderança na distribuição de imagens de satélite

Entre os dias 22 e 26 de agosto, acontece o 6º Encontro de Atendimento aos Usuários (EATUS), no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em Cachoeira Paulista, ...

Empresa capixaba tem vaga para engenheiro cartógrafo e/ou agrimensor

Mais um evento movimentará o mercado de geo no Rio de Janeiro

UFRRJ lança concurso para professor assistente em Geodésia, Topografia e Cartografia

Curso de pós-graduação em Geoprocessamento da UFSCAr começa em setembro em Ribeirão Preto
Novo sistema alemão oferece imagens de satélite de 6,5 metros de resolução com revisita diária
Rio de Janeiro é sede do evento de TI Rio Info
Site da UNESP oferece vagas para Engenheiros Cartógrafos

?? NATURE

Tsunami damage was enhanced by coral theft p1071
Missing reefs allowed wave to surge farther inland.
Emma Marris
10.1038/4361071a

Earth science: Helium not in store p1095
The ratio of helium isotopes in some oceanic volcanoes seemed to demand a reservoir of virgin primordial gas in the Earth's mantle. In fact, that might not be necessary — a relief for other geophysical models.
William M. White
10.1038/4361095a

Evolution of helium isotopes in the Earth's mantle p1107
Cornelia Class and Steven L. Goldstein
10.1038/nature03930

Myosin domain evolution and the primary divergence of eukaryotes p1113
Thomas A. Richards and Thomas Cavalier-Smith
10.1038/nature03949

Early planetesimal melting from an age of 4.5662 Gyr for differentiated meteorites p1127
Joel Baker et al.
10.1038/nature03882

Meteoritic dust from the atmospheric disintegration of a large meteoroid p1132
Andrew R. Klekociuk et al.
10.1038/nature03881

Ferroelectricity from iron valence ordering in the charge-frustrated system LuFe₂O₄ p1136
Naoshi Ikeda et al.
10.1038/nature04039

Seasonal oscillations in water exchange between aquifers and the coastal ocean p1145
Holly A. Michael, Ann E. Mulligan and Charles F. Harvey
10.1038/nature03935

Frozen magma lenses below the oceanic crust p1149
Mladen R. Nedimovic et al.
10.1038/nature03944

?? SCIENCE

Decoupled taxonomic radiation and ecological expansion of open-habitat grasses in the Cenozoic of North America
Caroline A. E. Stromberg

Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2005; 102(34): p. 11980-11984
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/102/34/11980?ct>

Colloidal Hard-Sphere Crystal Growth Frustrated by Large Spherical Impurities
Volkert W. A. de Villeneuve, Roel P. A. Dullens, Dirk G. A. L. Aarts, Esther Groeneveld,
Johannes H. Scherff, Willem K. Kegels, and Henk N. W. Lekkerkerker
Science. 2005; 309(5738): p. 1231-1233
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/309/5738/1231?ct>

RETHINKING NUCLEAR POWER: Down to Earth: Lingerin Nuclear Waste
Mason Inman
Science. 2005; 309(5738): p. 1179
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/309/5738/1179?ct>

Mars Bound
Andrew Lawler
Science. 2005; 309(5738): p. 1165b
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/309/5738/1165b?ct>

HIGH-ENERGY PHYSICS: Costs Force NSF to Cancel Brookhaven Project
Jeffrey Mervis and Adrian Cho
Science. 2005; 309(5738): p. 1163b-1164b
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/309/5738/1163b?ct>

Osmium Isotope Evidence for an s-Process Carrier in Primitive Chondrites
A. D. Brandon, M. Humayun, I. S. Puchtel, I. Leya, and M. Zolensky
Science. 2005; 309(5738): p. 1233-1236
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/309/5738/1233?ct>

EARTH SCIENCE: An Impending Cloud of Death
H. Jesse Smith
Science. 2005; 309(5738): p. 1155a
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/309/5738/1155a?ct>

Grainy Signatures
Science. 2005; 309(5738): p. 1149f
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/309/5738/1149f?ct>

PALEOANTHROPOLOGY: Finding Life in Old Bones
Robert N. Proctor
Science. 2005; 309(5738): p. 1188
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/309/5738/1188?ct>

DJ Beerling
Leaf evolution: gases, genes and geochemistry.
Ann Bot (Lond) 1 Sep 2005 96(3): p. 345.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;15965270>

CM Johnson and BL Beard
Geochemistry. Biogeochemical cycling of iron isotopes.
Science 12 Aug 2005 309(5737): p. 1025.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16099969>

C Herzberg
Mantle geochemistry: big lessons from little droplets.
Nature 11 Aug 2005 436(7052): p. 789.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16094356>

JB Zhou, TG Wang, YB Huang, T Mao, and NN Zhong
Seasonal variation and spatial distribution of polycyclic aromatic hydrocarbons in atmospheric PM10 of Beijing, People's Republic of China.
Bull Environ Contam Toxicol 1 Apr 2005 74(4): p. 660.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16094879>

SS Hopkins
The evolution of fossoriality and the adaptive role of horns in the Mylagaulidae (Mammalia: Rodentia).
Proc Biol Sci 22 Aug 2005 272(1573): p. 1705.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16087426>

AS Yen, R Gellert, C Schroder, RV Morris, JF Bell, AT Knudson, BC Clark, DW Ming, JA Crisp, RE Arvidson, D Blaney, J Bruckner, PR Christensen, DJ Desmarais, PA de Souza, TE Economou, A Ghosh, BC Hahn, KE Herkenhoff, LA Haskin, JA Hurowitz, BL Joliff, JR Johnson, G Klingelhofer, M Bo Madsen, SM McLennan, HY McSween, L Richter, R Rieder, D Rodionov, L Soderblom, SW Squyres, NJ Tosca, A Wang, M Wyatt, and J Zipfel
Erratum: An integrated view of the chemistry and mineralogy of martian soils.
Nature 11 Aug 2005 436(7052): p. 881.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16094374>

AG Williams, KB Gregory, GF Parkin, and MM Scherer
Hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazine transformation by biologically reduced ferrihydrite: evolution of Fe mineralogy, surface area, and reaction rates.
Environ Sci Technol 15 Jul 2005 39(14): p. 5183.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16086451>

S Marchand-Adam and D Valeyre
[Chronic pulmonary berylliosis: a model of interaction between environment and genetic predisposition (Part 1). Mineralogy, toxicology, epidemiology and risk factors]
Rev Mal Respir 1 Apr 2005 22(2 Pt 1): p. 257.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16092164>

Jose Marcus Godoy and Maria Luiza Godoy
Natural radioactivity in Brazilian groundwater.
J Environ Radioact 9 Aug 2005.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16098643>

CM Johnson and BL Beard
Geochemistry. Biogeochemical cycling of iron isotopes.
Science 12 Aug 2005 309(5737): p. 1025.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16099969>

Steven Sherwood, John Lanzante, and Cathryn Meyer
Radiosonde Daytime Biases and Late-20th Century Warming.
Science 11 Aug 2005.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16099950>

Ondrej Drabek, Lenka Mladkova, Lubos Boruvka, Jirina Szakova, Antonin Nikodem, and Karel Nemecek
Comparison of water-soluble and exchangeable forms of Al in acid forest soils.
J Inorg Biochem 8 Aug 2005.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16095711>

Lubos Boruvka, Lenka Mladkova, and Ondrej Drabek
Factors controlling spatial distribution of soil acidification and Al forms in forest soils.

J Inorg Biochem 8 Aug 2005.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16095712>

T Timberlake, F Petruzielo, and LE Reichl

Localization of Floquet states along a continuous line of periodic orbits.

Phys Rev E Stat Nonlin Soft Matter Phys 1 Jul 2005 72(1 Pt 2): p. 016208.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;16090067>

Evolution of the Magma Chamber beneath Usu Volcano since 1663: a Natural Laboratory for Observing Changing Phenocryst Compositions and Textures

AKIHIKO TOMIYA and EIICHI TAKAHASHI

J. Petrology published 19 August 2005, 10.1093/petrology/egi057

<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egi057v2?ct>

?? EARTH PAGES

Anthropology and geoarchaeology

The route and the pace out of Africa

Tool making hominid species left their African homeland several times in the past, the earliest being shortly after the appearance of *Homo erectus*, about 1.8 Ma ago. Those early migrants ended up in eastern Asia, where they thrived until as recently as 12 thousand years ago (if indeed *H. floresiensis* does prove to be a miniature erect). Europe was reached by at least three waves: possibly advanced *H. erectus* around 0.5 Ma; Neanderthals as early as 0.25 Ma; modern humans around 40 thousand years ago, at the earliest. The fully modern human record in Asia begins at 67 thousand years ago, suggesting an exodus from Africa at between 80 and 70 thousand years. There is an oddity here: simple geography suggests that Europe should have been colonised first in each wave out of Africa, because it is closer. But the Nile to Middle East to Europe route was not successfully used by our immediate forebears until long after they moved eastwards, although there is evidence of *H. sapiens* temporary occupation of parts of Palestine between 100 to 80 thousand years. Several reasons for this have been suggested, including the possibility of direct competition with Neanderthals who occupied the same 100 ka sites in the Middle East, and the relative difficulty of passage along the Nile compared with a coastal route in NE Africa.

Eritrean and US archaeologists have shown that around 100 ka the Eritrean coast was occupied by humans who subsisted on seafood: always available whatever the climate, whereas terrestrial game potential fluctuates. That has led to the suggestion that Africans who colonised Asia and Australasia left by island hopping across the narrow Straits of Bab el Mandab when sea-level began to fall around 70 ka. A coastal route, well stocked with food items would have allowed rapid movement eastwards. That seems intuitively likely, because an eastward route through the Middle East is barred by deserts, which would have been even more arid as glacial conditions developed. Moreover, a Middle Eastern route would have led more directly to Asia Minor and ultimately Europe. The conundrum deepens, since the Straits of Bab el Mandab would have been even easier to cross at the time of the last glacial maximum, around 20 ka, yet there are no archaeological signs of populations of that age in Yemen and Oman; research has hardly begun there. Unravelling routes is possible, just, by analysing modern population genetics (Macaulay, V. et al. 2005. Single, rapid coastal settlement of Asia by analysis of complete mitochondrial genomes. *Science*, v. 308, p. 1034-1036). People living in the Andaman islands and the Malaysian Peninsula include groups who differ substantially from their neighbours and may be descendants of the original colonisers. Mitochondrial DNA from these groups indicates a branching from an original type around 65 ka, remarkably suggesting a single founding woman. That cannot be taken exactly at face value, but does suggest that only a small band migrated to these two areas, perhaps no larger than a few hundred. The fact that they reached the Andaman islands may indicate

that theirs was a boat-using culture. Whatever, movement was rapid, possibly as high as 4 km per year, thereby allowing the early colonisation of Australia.

Analyses of mtDNA in Africa suggest that about 85 ka ago there was a major expansion of people, whose descendants make up more than two thirds of modern Africans. Could it be that this expansion reflected climate and ecological change, so that migration from elsewhere drove inhabitants of the Red Sea coast to cross the daunting Straits of Bab el Mandab because of severe competition? Perhaps it was the driving force as late as 40 ka, when modern humans reached Europe itself, undoubtedly along the Middle East route. See also: Forster, P. & Matsumura, S. 2005. Did early humans go north or south? *Science*, v. 3308, p. 965-966.

Climate change and palaeoclimatology

Thermal metamorphism and ocean anoxia

Now and again in the geological record, evidence turns up that suggests that the deep oceans were devoid of oxygen. Ocean anoxia encourages burial of dead organic remains that gives rise to carbon-isotope "excursions": signals of the anoxia itself. A likely mechanism that starves the deep oceans of oxygen is the shut down of that part of the ocean "conveyor" driven by sinking of cold, dense brines, as happens today in the North Atlantic and around Antarctica. Gases dissolve more efficiently in cold water than in warm. Quite probably most oceanic anoxia events are related to global warming and increases in the "greenhouse" effect due to CO₂ rises in the atmosphere. A group of US and British geoscientists have examined one such anoxia event in the Lower Jurassic (~183 Ma) of Denmark using both carbon isotopes and the density of pores (stomata) on fossil leaves (McElwain, J.C. et al. 2005. Changes in carbon dioxide during an oceanic anoxia event linked to intrusion into Gondwana coals. *Nature*, v. 435, p. 479-482). Stomatal density is inversely related to the amount of CO₂ in the atmosphere, so is very useful in seeking evidence for an anoxia-climate link.

This particular anoxia event has been linked either to release of methane, which quickly causes warming and then oxidises to CO₂, from gas hydrate or to massive release of carbon dioxide itself. McElwain et al. neatly show that the event first experienced drawdown of "greenhouse" gas and cooling of around 2.5°C, then sudden quadrupling of CO₂ and warming of around 6.5°C. Such an odd pattern cannot be ascribed to methane release, but coincides with the formation of the Karoo-Ferrar continental flood-basalt igneous activity in southern Africa and Antarctica. That involved massive intrusion into coal-bearing strata, whose thermal metamorphism would have released huge amounts of "greenhouse" gases. Calculations of the amount of carbon mobilised to cause the shifts in CO₂ suggest between 2.5 and 4.4 trillion metric tons, vastly more than the probable amount of methane hydrate beneath the Jurassic sea floor.

Economic and Applied Geology

Water and the G8

On May 24 the government of Tanzania cancelled a contract with the commercial water giant Biwater, which was supposed to bring clean water to the country's largest city Dar es Salaam, and establish a privatised water supply. The UK-based company had won a £76.5 million contract from the World Bank, with the support of the British government's Department for International Development (DfID). DfID had paid the free-market thinktank £0.5 million in fees to advise the Tanzanian government and promote privatisation, out of a total expenditure of more than £36 million since 1998 for similar consultancies. In two years Biwater has failed to install a single pipe (Vidal, J. 2005. Flagship water privatisation fails in Tanzania. *The Guardian* 25 May 2005, p. 4).

In her statement to the International Conference on Water and Sustainable Development in Paris (March 1998) Clare Short (British minister then heading DfID) outlined the New Labour government's "vision" on water resources in the Third World, "Partnerships among governments, the private sector and civil society are critical to sustainable

development [of water resources]". Policy of the International Monetary Fund is to enforce "structural adjustment programmes" on poorer countries as a condition for rescheduling debt repayments. Into these are written the privatisation of formerly public assets, such as water utilities. The first targets for this in Africa were the townships of South Africa, following the removal of apartheid. Although very poor by western standards, and with unemployment running at up to 50%, people in South African townships are better off than the majority of sub-Saharan Africans. Potential profits from water metering seemed attractive. However, a great many people found themselves cut off from this most basic necessity in 2000, being unable to pay the increased water rates. This led to nationwide protests, the most violent being in the arid Transvaal. The company involved in that region was also Biwater, with bids for contracts worth 12 billion rand. The company has an interesting history, having been an early beneficiary of the Conservative government's "aid for trade" programme in the 1980s, including dam and water distribution contracts in Malaysia and Thailand that were linked to British arms supplies to the governments involved.

Water privatisation is a target outside Africa, perhaps the most notorious case being in South America. Bolivian trades unionists demonstrated on 6 April 2000 against a 35% rise in water prices imposed on the city of Cochabamba. Military forces opened fire, killing 6 demonstrators, and a state of siege was declared by the authorities. The price hike stemmed from the new owner of the region's water system - International Waters Ltd (IWL) of London, a subsidiary of Bechtel, based in San Francisco. IWL's Bolivian operation centres on the Misicuni dam project. Water from the dam will cost 6 times more than it would from alternative sources. The increased water charges were to recover the cost of the dam, with one problem: the dam had not been built, and IWL/Bechtel had put no funds into the construction project. Subsequently, public pressure forced the ending of the contract. Similar upheavals have been seen in Ghana, Trinidad, Argentina and the Phillipines.

News of Tanzania's decision to end the ill-fated contract with Biwater followed announcements in the same week that the EU would effectively double its Third World aid. In early July, Britain will host the 2005 G8 summit, which will be dominated by discussion of ways to increase the flow of finance into Africa in particular. This follows the publication in early 2005 of the Commission for Africa Report sponsored by the New Labour government. Two thirds of the world's population lacks sanitation that is adequate for healthy living. Of them, one billion people, including the majority of Africans, have no access to safe drinking water. Poor water supplies form the main contributor to the death of children under five years old. For hundreds of millions of people, getting water for domestic use consumes much of their daily labour, which involves mainly women and children trudging to distant water sources and carrying it home, on average twice each day. The failure of private enterprise to deliver water to the needy suggests that the small print of any declaration from the G8 summit needs the most careful scrutiny.

Environmental geology and geohazards

Scientific lessons from the Boxing Day 2004 earthquake

Fortunately, the most devastating earthquakes with magnitudes greater than 9 on the Richter Scale occur less than once in a human generation. Records show that when such strain is released there may be two or more as major faults adjust to the release by the first. That was the case for the Sumatra-Andaman earthquake (magnitude 9.1 to 9.3) of 24 December 2004 that created the Indian Ocean tsunamis. On 28 March 2005 it was followed by the magnitude-8.7 Nias earthquake to the south of the movement zone of the earlier event. Both occurred on the subduction zone that consumes the Indo-Australian plate obliquely, from SW of the Indonesian archipelago through the ocean floor west of the Nicobar and Andaman islands to link with the Himalayan subduction system. The last seismic event of such magnitude was beneath Alaska in 1964, before modern seismograph development. How such events propagate could only be guessed at by analogy with lesser earthquakes, so scientific interest in the seismograph records of

these two and their analysis has been very high. The 20 May 2005 issue of *Science* devotes 22 pages to full accounts of the findings (Hanson, B. 2005. Learning from natural disasters; and 5 other papers. *Science*, v. 308, p. 1125-1146).

The Sumatran-Andaman earthquake involved movements of up to 20 m vertically that lasted about an hour, and thrusting "unzipped" the subduction zone over a length of around 1300 km, proceeding from south to north. The energy released was equivalent to that of 100 thousand one megaton nuclear explosions, or the energy used in the US in 6 months. It set up resonances in the entire Earth that are still reverberating, and changed the shape of the crust across a hemisphere by an amount measurable using high-precision GPS monitoring, which has raised global sea level by about 0.1 mm. Half a globe away, the surface waves from the earthquake triggered several minor shocks in Alaska in exact harmony with their passage. In social terms, the loss of 300 thousand lives resulted from the displacement of around 30 km³ of sea water by the movement of the faults. The prolonged event was complex, and one sobering feature is that in the northern part of its propagation it moved slowly, thereby failing to unleash yet more tsunamis: they would have devastated most of the coast of eastern India and the west of Myanmar and Thailand. Much of what occurred was unpredictable, and quite possibly the lessons learned here may not be directly applicable to future earthquakes of this magnitude, except for one: hazard assessment based on scaling up from lesser events underestimates enormously what actually happens. What the seismograph data will not do is help warn when similar events will occur elsewhere, with sufficient leeway to take measure that will mitigate effects.

Promising developments for forecasting lesser earthquakes

Although there are many places that are riskier, California is widely regarded as the earthquake capital of the world, mainly because so many people live there with such an economically huge infrastructure. At any rate, it is indeed the centre for the most advanced seismic forecasting based on far more data that are available for analysis than anywhere else. Until recently, forecasting was limited to the likely aftershocks following unpredictable large earthquakes. Seismologists of the US Geological Survey and at ETH in Zurich have developed an advanced modelling system based on the wealth of data (Gerstenberger, M.C. et al. 2005. Real-time forecasts of tomorrow's earthquakes in California. *Nature*, v. 435, p. 328-331). Their model allows day-by-day calculation of probabilities for strong shaking (> Mercalli Intensity VI), using the way in which seismic events cluster along different faults and monitored lesser movements that might presage a major fault break. These take the form of extremely graphic maps of hazard across the whole state. The system has been tested using historic data that preceded historic earthquakes.

Geobiology, palaeontology, and evolution

The earliest lichens

Lichens are not individual species, although they are given Linnaean names, but symbiotic associations of two or more species. In the lichens the mutual relationship is between entirely different organisms: fungi with either algae or blue-green bacteria. Although lichen form one of the plagues set to try geologists, their fossil record is extremely sparse. Once again, Chinese lagerstätten in the Doushantuo Formation establish a first, in this case preserved in phosphorites (Yuan, X. et al. 2005. Lichen-like symbiosis 600 million years ago. *Science*, v. 308, p. 1017-1020). The fossils show exquisite detail, sufficient to reveal both fungus-like hyphae and cells that resemble those of cyanobacteria. They are from the late Neoproterozoic, Ediacaran period, when all manner of evolutionary developments were taking place. One question that is unanswered is whether or not these fossils were marine or subaerial. Modern lichens are intolerant of salt water.

Methuselah

Since the 1960s claims have been made for the oldest living organism being found in brine inclusions from salt deposits, and most have been dismissed as modern contaminants. In 2000 that easy avoidance was ruled out by super-sterile culturing of the contents of a fluid inclusion in a Permian halite crystal from New Mexico (Vreeland, R.H. et al. 2000. Isolation of a 250 million-year-old halotolerant bacterium from a primary salt crystal. *Nature*, v. 407, p. 897-900). The research produced a culture of a salt-tolerant bacterium that was dubbed *Virgilbacillus*. However, the odd nature of the crystal could have formed much later than the deposition of the salt beds. Confirming a Permian age for a fluid inclusion is not easy. One approach is by comparing the composition and formation temperature of the bacterium-hosting fluid with that from other, more usual inclusions in the same deposit and from fluids that form when salt deposits are exposed to air ("weeps"), as might be included when salt deposits recrystallise long after their formation (Satterfield, C.L. et al. 2005. New evidence for 250 Ma age of halotolerant bacterium from a Permian salt crystal. *Geology*, v. 33, p. 265-268). The study found that the inclusion fluids along with others from halite at the same level in the salt deposit have significantly different compositions from "weeps". The latter reflect the composition of the salts in the deposit which formed by precipitation of the less soluble components of seawater. The inclusions have compositions more like sea water that has been concentrated by evaporation, albeit different from that of modern halite inclusions. So it does indeed seem as if *Virgilbacillus* is a Permian creature. Yet to emerge are DNA analyses that can be compared with modern salt-tolerant bacteria.

Geochemistry, mineralogy, petrology and volcanology Zircon and the quest for life's origin

At a rough estimate the material that has pushed back the oldest direct dating of supposedly continental material is about the size of a pinch of salt. It consists of detrital zircon grains contained in Archaean sedimentary quartzites from Western Australia, the oldest of which give U-Pb ages of 4.4 Ga, 400 Ma older than the earliest rocks of the continents. Arguably, the zircons are products of repeatedly recycled debris from the earliest silica-rich magmas formed in the Hadean: zircon is hard and not affected by sedimentary processes. Any subduction processes in the early Earth might well have produced silicic magmas by a variety of petrogenetic processes: modern ocean crust contains tiny amounts of plagiogranites. Minute inclusions of quartz, mica and feldspar in the zircons suggest that such igneous rocks may have formed by partial melting of the clay-rich sedimentary veneer on Hadean oceanic crust when it descended. So, the only surprise in a chronological sense is that a few grains have been found among those formed in the 1.4 Ga until the deposition of the 3 Ga old Jack Hills quartzite in which they found a resting place. The zircons are controversial for another reason. They contain high concentrations of ¹⁸⁰ that indicate a role for water in their formation.

Bruce Watson and Mark Harrison of the Rensselaer Polytechnic Institute, New York and the Australian National University have devised a way of establishing the temperatures at which the zircon formed, from their content of titanium (Watson, E.B & Harrison, T.M. 2005. Zircon thermometer reveals minimum melting conditions on earliest Earth. *Science*, v. 308, p. 841-844). Their results from 54 zircons aged from 4.0 to 4.35 Ga cluster around 700C, which is what would be expected had their parent magmas formed at the minimum temperature for partial melting of sediments to form granite-like magmas in the presence of a water-rich fluid (the "wet-granite minimum"): they look very similar to modern zircons. This confirms the results from earlier oxygen-isotope studies. Because the oldest of the Jack Hills zircons are only 75 Ma younger than the mighty thermal effect of the Earth's collision with a smaller planetary body that excavated matter that formed the Moon, the influence of water in the zircons' formation has been interpreted as having monumental significance for the effectively vanished 400 Ma-long Hadean Eon. It has been taken as support for oceans at the Earth's surface, as well as "normal" plate tectonic processes that can generate continental crust, but also that conditions amenable to pre-biotic chemistry and even the origin of life existed.

The Earth could not have escaped the massive Hadean bombardment of the lunar surface by planetesimals that climaxed between 4.0 and 3.8 Ga. Rocks from the lunar highlands preserve ages back to 4.45 Ga, close to the time of its origin, and at that time the Moon must have had a solid crust below about 400°C for radiogenic isotopes to accumulate in minerals. The Earth equally must have had at least a surface veneer of relative cool rock at that time. So, since the Apollo samples yielded these dates in the 1970's, the popular image of a long-lived magma ocean has been insupportable, even though it probably existed shortly after the cataclysm of the formation of the Earth-Moon system. In that sense, evidence in ancient zircons for plate-like processes is not a surprise, although an interesting confirmation of long-held beliefs. Nor does their showing the influence of water come as a shock. The Earth is tectonically active partly through it not having been thoroughly dried by Moon formation; lunar rocks are a great deal drier and the Moon is as dead as a doorknob. At 700°C water cannot exist as a liquid, so its influence in partial melting is not evidence for surface water. However, the most efficient means of heat loss from any heated body is by radiation to space, and simple calculations show that it would be highly unlikely for Earth not to have had liquid surface water about 100 Ma after Moon formation. That in itself indicates that there would have been a water-rich atmosphere too. No matter how much "shock and awe" might colour our view of repeated bombardment during the Hadean, no sane impact theorist has suggested that sufficient energy was delivered to recreate a global magma ocean. Water may have been boiled off to the atmosphere by the biggest, but only to fall again as rain between major impacts. Given favourable chemical conditions and liquid water, the route to life might well have opened up in the Hadean itself: some have suggested that it happened again and again only to be snuffed out by high powered impacts, until the Inner Solar System became a safer place after 3.8Ga. The real mystery of the aged zircons concerns the rocks in which they crystallised: where on Earth are they? Four decades of radiometric dating of actual rocks has failed to break the 4.0 Ga barrier, so if relics do remain they are either buried or have been reduced to sediments, as the Jack Hills quartzite so nicely demonstrates. See also: Reich, E.S. 2005. What the hell...? *New Scientist* 14 May 2005, p. 41-43.

Remote Sensing

Mars: the best may yet be to come

The US and ESA satellites orbiting Mars have so far deployed remote sensing instruments that detect visible to thermal infrared radiation from the planet's surface. Ultimately the energy involved is from the Sun: these are passive instruments. Engrossing as they are, images from these sensors reveal only details of surface mineralogy and the Martian topography. So far, virtually nothing is known about what lies buried beneath it, apart from inferences about ground ice. The ESA Mars Express has one last imaging trick up its sleeve, which uses energy generated on board and beamed obliquely down to the surface. This is the Mars Advanced Radar for Subsurface and Ionospheric Sounding (MARSIS). Radar remote sensing on Earth generally uses high-frequency microwaves in the wavelength range from 0.01 to 0.1 metres, and the images produced show how much energy is scattered by surfaces of varying roughness, to be received by antennae deployed from an aircraft or satellite. The longer the wavelength the greater the height of small-scale surface irregularities that cause scattering and therefore a received signal. Smooth perfectly surfaces reflect all the energy away from the antennae, like a mirror, so no energy returns to be sensed. How microwaves interact with the Earth's surface depends on the electrical properties of the materials. Good electrical conductors, such as metals and liquid water are extremely efficient reflectors, whereas minerals are poor conductors and tend to absorb microwaves to some extent. If soils are extremely dry, with less than 1% moisture content, as in some deserts, some of the absorbed energy is scattered by materials below the surface and images show subsurface features. This lies behind the principle of ground penetrating radar, but since many soils are damp, only radar waves generated at the surface give good signals in most areas, to be exploited by civil engineers and archaeologists. Ice is very different from liquid water, being so poorly conductive that it is almost transparent to microwaves. Consequently it has proved possible to sound the depth of glaciers and ice sheets using ground penetrating radar

deployed from aircraft. The depth of penetration, and of course that involves energy returning to the surface in order to get a signal, is governed by the radar wavelength. For instance, unknown former courses of the River Nile's tributaries have been detected by 0.25 m radar waves beneath the hyperarid eastern Sahara through about 3 metres of dry sand.

MARSIS can transmit microwaves with 4 wavelengths 170 , 100 , 80 and 60 m. Given rocks and soils free of liquid water, which comprise most of Mars's surface, or ice, it can penetrate as deep as almost 5 km. The multi-wavelength arrangement can also potentially discriminate water ice from rock and soil. A great deal of speculation and some evidence suggest that parts of Mars may be underlain by permafrost, that is melted only under unusual conditions, such as after meteorite impacts. There are also suggestions that glaciogenic-like landforms may still be underlain by ice, and bizarrely that there are frozen seas (see *The triumph of the old on Mars* in April 2005 EPN). MARSIS may well throw Mars investigations into a turmoil, but maybe not. The delay in sparking it up has been caused by fears that deploying its antennae might damage the whole spacecraft, and the first attempt seems to have got stuck. It's other drawback is limited power so that horizontal resolution will be between 5 to 10 km and vertically only 100 m, so results may be so blurred as to be inconclusive. NASA plans a similar device aboard its Mars Reconnaissance Orbiter (launch date August 2005). The Shallow Subsurface Radar (SHARAD) will use microwaves with 12 to 20 m wavelengths that give penetration to 1 km, but horizontal and vertical resolutions of 300 and 15 metres. See: Reichhardt, T. 2005. Going underground. *Nature*, v. 435, p. 266-267.