

# INFORME GEOBRASIL

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

- ◆ **DICAS DA SEMANA**  
EVOLUCAO DAS ROCHAS DO GRAND CANYON  
XXVI ENEGEO
- ◆ **CONCURSOS**  
OPORTUNIDADE DE EMPREGO
- ◆ **CURSOS E PALESTRAS**  
PROGRAMA NACIONAL DE GEOLOGIA - PRONAGEO  
CICLO DE PALESTRAS DO DRM-RJ
- ◆ **CONGRESSOS E SIMPÓSIOS**  
PROXIMOS EVENTOS
- ◆ **ÍNDICE DE NOTÍCIAS**
- **AMBIENTE BRASIL**  
ANP DISPONIBILIZA, VIA INTERNET, PARECERES AMBIENTAIS SOBRE  
EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO  
PETROBRAS E GOVERNO FLUMINENSE DISCUTEM CUMPRIMENTO DE  
ACORDO SOBRE MEIO AMBIENTE  
IAC REALIZA CURSO À DISTÂNCIA SOBRE SOLOS
- **JORNAL DA CIÊNCIA**  
PROGRAMA GALILEO É APRESENTADO NO INPE  
UM MUSEU DE DINOSSAUROS, COM O CRÂNIO DO TEMIDO  
'TIRANOSSAURO REX'
- **FAPESP**  
VALE DOS DINOSSAUROS  
PROGRAMA GALILEO NO BRASIL
- **DNPM**  
NOTICIAS DA SEMANA
- **INFORMATIVO DRM-RJ**  
Ano II - Nº 47 - 07/07/2004
- **MUNDOGEO**  
NOTICIAS DA SEMANA
- **AMAZINGS**  
UN INSECTIVORO ANTIGUO  
COMO SE FORMO LA DORSAL MEDIOCEANICA
- **NATURE**  
NOTICIAS DA SEMANA
- **SCIENCE**  
NOTICIAS 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**

**EVOLUCAO DAS ROCHAS DO GRAND CANYON**

<http://igp.colorado.edu/>

Animation Brings Geology To Life Not a Mickey Mouse Project

[http://www.aapg.org/explorer/2004/04apr/dal\\_animation.cfm](http://www.aapg.org/explorer/2004/04apr/dal_animation.cfm)

**XXVI ENEGEO**

USP, UNESP e UNICAMP organizam o XXVI ENEGEO - Encontro Nacional dos Estudantes de Geologia, de 14 a 21 de agosto de 2004 em São Sebastião-SP, maiores informações:

<http://geocities.yahoo.com.br/enegeo2004.> "

◆ **CONCURSOS**

**OPORTUNIDADE DE EMPREGO**

Empresa procura geólogo ou engenheiro de minas, de preferência com pouco tempo de formado, com disponibilidade total para viajar pelo país, para atuar na área técnica e comercial em serviços de perfuração para mineração. A empresa dará treinamento. Salário inicial em torno de R\$ 2.000,00 com perspectivas de melhorar rapidamente.

Enviar Curriculum Vitae para [mfsaide@miswaco.com.br](mailto:mfsaide@miswaco.com.br)

Rita Redaelli [rredaelli@pobox.com](mailto:rredaelli@pobox.com)

◆ **CURSOS E PALESTRAS**

**PROGRAMA NACIONAL DE GEOLOGIA - PRONAGEO**

Informações, programação e inscrições, acesse

<http://www.cprm.gov.br/imprensa/Site/pronageo.htm>

Inscrições de 08 a 23 de julho - vagas limitadas

O Ministério de Minas e Energia (MME), a Secretária de Minas e Metalurgia (SMM) e o Serviço Geológico do Brasil (SGB) CONVIDAM PARA O SEMINÁRIO DO PRONAGEO-DESCOBRINDO O BRASIL

**CICLO DE PALESTRAS DO DRM-RJ**

Como parte das comemorações do Aniversário do Departamento de Recursos Minerais, estaremos promovendo a segunda edição do "Ciclo de Palestras do DRM-RJ". Este é um evento mensal, como forma de contribuição do DRM-RJ, na qualidade de Serviço Geológico Estadual, à divulgação das geociências em nosso Estado.

Em nome da Comissão Organizadora, convidamos para participar do evento, que será realizado no dia 15 de julho de 2004, a partir das 14:00 horas, na sede do DRM-RJ, quando será feita homenagem aos **29 anos da Instituição** e serão discutidos assuntos relativos à mineração no Estado do Rio de Janeiro com destaque para palestras do **Dr. Walter Hildebrand**, Chefe do 9o Distrito do DNPM e do **Dr. Adão Benvindo da Luz**, Diretor do CETEM, conforme programação abaixo.

Atenciosamente,

Flavio Erthal

Presidente

Departamento de Recursos Minerais - DRM-RJ

Tel: 21-2620-9879

Cel: 21-9608-0022

[www.drm.rj.gov.br](http://www.drm.rj.gov.br)

Niterói – 15 de julho de 2004

Horário: 14:00h às 17:00h

“Mineração no Rio de Janeiro e Aniversário do DRM-RJ”

Programação

14:00	Abertura Homenagem pelos 29 Anos do DRM-RJ	Autoridades e Convidados
14:30	Mineração no Estado do Rio de Janeiro - Visão Geral do Estado e Novos Projetos	Flavio Erthal Presidente do DRM-RJ
15:00	Debates	
15:15	Intervalo & Bate-Papo	
15:30	Mineração no Estado do Rio de Janeiro - Visão do DNPM e sua Atuação no Estado	Walter Hildebrand Chefe do 9º Distrito do DNPM/MME
16:00	Debates	
16:15	Mineração no Estado do Rio de Janeiro - Visão da Tecnologia e Atuação do CETEM	Adão Benvindo da Luz Diretor do CETEM/MCT
16:45	Debates	
17:00	<b>Encerramento</b> <i>Coquetel de Congraçamento</i>	Flavio Erthal Kátia Mansur

Local: Auditório do DRM-RJ

Av. Marechal Deodoro, 351 – Centro - Niterói

Informações e inscrições gratuitas:

Departamento de Recursos Minerais - DRM-RJ

tel: 21-2620-2525 r 2231/2445 ou fax: 21-2620-9132

[asoares@drm.rj.gov.br](mailto:asoares@drm.rj.gov.br) / [verapereira@drm.rj.gov.br](mailto:verapereira@drm.rj.gov.br)

[www.drm.rj.gov.br](http://www.drm.rj.gov.br)

#### ◆ CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

##### PROXIMOS EVENTOS

###### 4º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS

A quarta edição do Simpósio Brasileiro de Paleontologia de Vertebrados ocorre entre os dias 12 e 16 de julho, em Rio Claro, interior de São Paulo, reunindo pesquisadores nacionais e estrangeiros interessados em estudos com vertebrados fósseis.

O evento, organizado pelo Núcleo de Evolução e Paleontologia de Vertebrados (Nepv), da Universidade Estadual Paulista (Unesp), irá abordar diferentes linhas temáticas, entre elas paleoicnologia, biocronologia, paleoambientes, paleogeografia, sistemática filogenética e evolução das espécies.

Durante o simpósio estão programadas sessões técnicas para apresentação de trabalhos orais e sessão de pôster, além de mesas-redondas, minicursos e conferências com a participação de pesquisadores convidados.

Mais informações: [www.rc.unesp.br/igce/aplicada/SBPV.html](http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/SBPV.html).

IV Simpósio sobre Pequenas e Médias Centrais Hidrelétricas

19 a 22 de setembro de 2004

Porto de Galinhas - PE

Informações:

www.dataclass.com.br/ivspmch  
Comitê Brasileiro de Barragens

Encontro de Controle de Erosão e Margens de Cursos D'água  
14 e 15 de outubro de 2004

Belo Horizonte - MG

Informações:

UFMG-EE, CEMIG, ANEEL

<http://www.etg.ufmg.br/erosao>

COBRAC 2004 - Congresso Brasileiro de Cadastro  
Multifinalitário e Gestão Territorial

10 a 14 de outubro de 2004

Florianópolis - SC

Informações:

<http://www.cobrac.ufsc.br>

The 4th International Symposium Environmental Geochemistry in Tropical Countries will be held at Atlântico Búzios Convention & Resort, Búzios, Rio de Janeiro, Brazil, from 25th to 29th October 2004. The 2nd Circular - Call for Papers is now available in our homepage <http://www.uff.br/geoquimica/isegtc2004>. The deadline to abstract submission is July 30th . Attached you find a brief video highlighting the 4th ISEGTC. We will be very pleased to have you here in Brazil taking part in the 4th ISEGTC. Best wishes. Prof. Ricardo Erthal Santelli 4th International Symposium Environmental Geochemistry in Tropical Countries <http://www.uff.br/geoquimica/isegtc2004/> Departamento de Geoquímica da Universidade Federal Fluminense Outeiro de São João Batista s/n - Centro - Niterói/RJ - CEP 24020-007 Brazil.

IX SIMPÓSIO DE QUANTIFICAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS

01 a 04 de novembro de 2004

UNESP, campus de Rio Claro - SP

Os trabalhos deverão ser remetidos até 31 de julho de 2004

Informações:

Instituto de Geociências e Ciências Exatas - UNESP

Avenida 24-A, nº 1515, Rio Claro/SP, CEP 13506-900, Caixa Postal 178

Fone/Fax: (0xx19) 3524.2445 ou e-mail [armbrust@rc.unesp.br](mailto:armbrust@rc.unesp.br)

INFOGEO

Simpósio Brasileiro de Aplicações de Informática em Geotecnia

19 e 20 de Maio de 2005

Belo Horizonte - MG

Datas importantes:

\* 30 / Setembro / 2004: Limite para submissão de resumos

\* 31 / Outubro / 2004: Resultado da aceitação dos resumos

\* 28 / Fevereiro / 2005: Limite para submissão dos trabalhos completos

\* 28 / Março / 2005: Resultado sobre aceitação dos trabalhos e/ou eventuais modificações

\* 18 / Abril / 2005: Limite para recebimento dos trabalhos finais para publicação

\* 19-20 / Maio / 2005: 5o INFOGEO

Informações:

e-mail: [infogeo2005@etg.ufmg.br](mailto:infogeo2005@etg.ufmg.br)

<http://www.etg.ufmg.br/infogeo2005>

## ◆ ÍNDICE DE NOTÍCIAS

### • AMBIENTE BRASIL

#### **ANP DISPONIBILIZA, VIA INTERNET, PARECERES AMBIENTAIS SOBRE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO**

A ANP - Agência Nacional do Petróleo já disponibilizou, em sua página da Sexta Rodada de Licitações na Internet ([www.brasil-rounds.gov.br](http://www.brasil-rounds.gov.br)), os pareceres dos órgãos ambientais estaduais (OEMAs) com os níveis de exigência para o licenciamento ambiental das atividades de sísmicas e perfurações para os blocos exploratórios terrestres, que serão oferecidos na Sexta Rodada de Licitações de Áreas nas bacias sedimentares do país, prevista para agosto próximo.

Estão disponíveis para consulta os pareceres do Idema - Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte e da Semace - Secretaria de meio Ambiente do Ceará. Neles encontram-se as diretrizes ambientais de licenciamento para blocos terrestres localizados nos dois estados.

Na próxima semana, a agência publica o parecer da SEMARH - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia.

A ANP esclarece que as diretrizes ambientais de licenciamento para as atividades em mar são de responsabilidade do Ibama - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis que também nos próximos dias estará publicando as diretrizes de licenciamento ambiental das atividades sísmicas e perfuração.

Na Sexta Rodada de Licitações de Áreas, que acontecerá nos dias 17 e 18 do próximo mês, estarão sendo oferecidos 913 blocos exploratórios, sendo 294 em terra, nas bacias do Espírito Santo (ES e BA), Potiguar (RN e CE) e Recôncavo (BA). (Agência Brasil)

#### **PETROBRAS E GOVERNO FLUMINENSE DISCUTEM CUMPRIMENTO DE ACORDO SOBRE MEIO AMBIENTE**

A Petrobras e o governo do Rio de Janeiro – Secretaria Estadual de Meio Ambiente – estarão discutindo amanhã (09), em reunião pública a ser realizada na sede da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), detalhes do cumprimento do Termo de Compromisso para Ajuste Ambiental relativo à Reduc - Refinaria Duque de Caxias e ao Terminal da Ilha D'água.

Nos últimos três anos, segundo o governo fluminense, a Petrobras já investiu R\$ 246 milhões na melhoria das condições ambientais da região, o que “atende plenamente” as exigências da Secretaria de Meio Ambiente do Estado e da Feema - Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente.

A secretária Isaura Fraga disse que trata-se de uma prestação de contas da área ambiental para a sociedade, “em um momento em que o governo fluminense está concluindo uma etapa importante do controle ambiental para a Baía de Guanabara”. (Agência Brasil)

#### **IAC REALIZA CURSO À DISTÂNCIA SOBRE SOLOS**

Com o objetivo de proporcionar a racionalização das decisões do profissional do campo, visando à produtividade e sustentabilidade de sistemas agrícolas, o IAC - Instituto Agrônomo irá realizar um curso à distância sobre classificação e manejo de solos, de 16 de agosto a 04 dezembro de 2004. A confirmação da matrícula deverá ser feita até a 10 de agosto.

Com essa proposta, será disponibilizado ao participante o conhecimento necessário para fazer o reconhecimento do tipo de solo e a relação de cada solo com o manejo e a produtividade. Além de capacitar o profissional no levantamento de solos, o

Curso de Classificação e Manejo de Solos oferecerá uma visão geral sobre preparo para o cultivo, sistemas de plantio e plantio direto, irrigação e manejo de plantas em cultivos anuais e perenes.

Com essa finalidade, o curso se destaca por oferecer parte prática, além das aulas via internet. "O curso vai facilitar o acesso à parte teórica, sem abrir mão da prática", diz o pesquisador do IAC e coordenador do curso, Hélio do Prado. O conhecimento teórico será aplicado diretamente no campo, onde os participantes terão três das 16 aulas que compõem o curso.

Duas das aulas práticas serão na região de Piracicaba, onde serão identificados os tipos de solos. Depois de fazer esse reconhecimento, os alunos terão outro contato com a realidade na Usina São João de Araras, local em que serão observados os perfis de solos e suas relações com a produtividade de cana-de-açúcar. Dessa forma, segundo Prado, a identificação do solo vai estar sempre associada à produção.

Na Usina São João de Araras, onde Prado desenvolve pesquisas, os solos estão todos classificados e relacionados com a produtividade, o que permitirá mostrar aos alunos os aspectos pedológicos positivos e negativos e suas implicações no desempenho da cultura.

Prado explica que o curso dará embasamento para o profissional praticar o manejo racional do solo. A escolha da variedade de cana-de-açúcar - para citar uma das principais culturas do Estado de São Paulo - deve ser feita a partir do tipo de solo. A razão é simples: há variedades que exigem determinado tipo de solo e a incompatibilidade entre esses dois elementos agrícolas é ruim para a plantação e para o solo.

Muitas vezes o produtor planta em determinado solo sem conhecimento sobre suas características e a compatibilidade com a planta que será cultivada. As consequências desse desconhecimento podem ser sérias e longas. Também no caso da cana-de-açúcar, que brota por cinco anos, os reflexos do erro serão sofridos por todo esse tempo. Ou seja, o produtor que planta em solo inadequado deverá colher maus resultados por longo período. Daí a importância de conhecer as características do solo e saber se a cultura escolhida terá sucesso naquela localidade. O conhecimento a ser trabalhado no curso capacitará o profissional para classificar o solo e saber optar por plantas mais ou menos exigentes, de acordo com o solo.

A orientação correta nesse assunto resulta na utilização do potencial máximo do solo, preservando-o. Usá-lo de forma inadequada prejudica não só o agronegócio, mas compromete o ambiente em razão de erosão, poluição e prejuízos à fauna e flora, segundo o pesquisador do IAC, órgão da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

O curso

Dirigido a graduados em engenharia agrônômica, florestal, agrícola, ambiental e civil, além de geografia, geologia, biologia, ecologia e áreas afins, o curso será ministrado via internet. A primeira aula, porém, será presencial, no dia 16 de agosto, às 14h, em Campinas (SP), onde os participantes conhecerão os professores e receberão o material didático e a senha de acesso às aulas.

Estima-se que o participante terá que dedicar 160 horas de estudo para o aproveitamento e conclusão do curso, sendo uma hora de estudo por dia, já que os alunos terão que responder a perguntas enviadas pelos pesquisadores responsáveis pelas aulas.

Além das aulas à distância e das ministradas em campo, os alunos farão uso do livro Solos do Brasil, reelaborado por Hélio do Prado, pesquisador da área de solos do IAC desde 1978. Lançado em 2000, o livro, acompanhado por CD, aborda o manejo agrícola e geotécnico, que trata das potencialidades e limitações de cada solo relacionadas à fertilidade e disponibilidade de água. O livro faz parte do material didático que será disponibilizado aos inscritos.

As inscrições serão efetivadas a partir do recebimento da ficha de matrícula e do comprovante de pagamento da taxa de matrícula. Informações no [www.iac.sp.gov.br](http://www.iac.sp.gov.br) ou (19) 3231-5422, ramal 216.

SERVIÇO:

Curso à distância de Classificação e Manejo de Solos

Data: 16 de agosto a 04 dezembro de 2004

Informações: no [www.iac.sp.gov.br](http://www.iac.sp.gov.br) ou (19) 3231-5422, ramal 216.

## • JORNAL DA CIÊNCIA

### PROGRAMA GALILEO É APRESENTADO NO INPE

O Galileo será formado por constelação de 30 satélites em órbita, a uma altitude de cerca de 24 mil km. A gestão e controle serão assegurados por estações terrestres. Representantes da União Européia realizaram no dia 2 de junho, no Inpe/MCT, a Jornada de Informação sobre o Programa Galileo. O Programa Galileo – iniciativa da União Européia e da Agência Espacial Européia – é o primeiro sistema mundial de navegação por satélite concebido para fins civis, aberto à cooperação internacional e explorado em regime comercial. O Galileo será composto por uma constelação de 30 satélites em órbita, a uma altitude de cerca de 24 mil km. A sua gestão e o seu controle serão assegurados por estações terrestres. A radionavegação por satélite é uma espécie de 'bússola espacial' que permite conhecer com exatidão a posição geográfica em que se está. Esse mecanismo poderá melhorar significativamente os sistemas de orientação, a prevenção de acidentes, a eficácia da proteção civil (chamadas de emergência ou pedidos de socorro) e a proteção do meio ambiente. O evento contou com a presença de representantes europeus do setor privado e também de representantes de diversas empresas e instituições do Brasil, entre elas Embraer, Avibrás, Mectron, CENIC, Fibra Forte, entre outras. Após a apresentação do Programa, empresas que já participam do Galileo falaram da infra-estrutura existente e a operação no futuro, da importância dos serviços prestados e das áreas de atuação, como defesa, saúde e turismo. O Programa Galileo está oferecendo oportunidade para os países em desenvolvimento de se envolverem no projeto, especialmente o Brasil, que já está no mercado espacial e pode contribuir com aplicações e infra-estrutura do projeto. Essa cooperação pode favorecer a indústria espacial e está dirigida às empresas que fabricam, lançam ou monitoram satélites. (Assessoria de comunicação do Inpe)

### UM MUSEU DE DINOSSAUROS, COM O CRÂNIO DO TEMIDO 'TIRANOSSAURO REX'

Instituição em Taubaté tem ainda entre as 7 mil peças esqueleto de ave de 23 milhões de anos Simone Menocchi escreve para "O Estado de SP": Uma rara réplica do crânio de um temido Tiranossauro rex - dinossauro de 65 milhões de anos - está no Brasil e faz parte do Museu Natural Pré-Histórico, inaugurado ontem em Taubaté, no Vale do Paraíba. A peça, retratada no filme Parque dos Dinossauros, de Steven Spielberg, é tão rara que no mundo só existem cinco. O museu tem ao todo 7 mil peças. Demorou três anos para ser formado, mas contou com 20 anos de pesquisas de seu diretor, Herculano Alvarenga. Uma ossada da ave Paraphysornis, com 2 metros de altura e cerca de 23 milhões de anos, deu origem à formação do museu. "Encontrei esta ave em 1977 em Tremembé e graças a ela foi possível conseguir grande parte deste acervo. Realmente foi a minha principal descoberta", conta o zoólogo. O local está dividido em três fases que mostram a evolução dos principais períodos geológicos e a evolução do planeta. "Estas três principais fases são divididas em períodos, pelos quais é possível conhecer fósseis que contam a história de cada período evolutivo." Há uma mostra do mundo mineral, com exemplares de pedras preciosas, e animais como o mastodonte e a ossada de uma preguiça gigante. O diretor ainda destaca um jacaré Purusaurus da Amazônia que tem cerca de 15 metros de comprimento e 6 milhões de anos de idade. O museu está aberto de terça a sábado e os ingressos custam R\$ 6,00 e R\$ 3,00 (estudantes). Escolas devem agendar visita pelo fone 0xx12-232-7008. (O Estado de SP, 7/7)

- **FAPESP**

### **VALE DOS DINOSSAUROS**

Thiago Romero

A população do Vale do Paraíba, em São Paulo, ganha nesta terça-feira (6/7) um importante presente científico. Trata-se do Museu de História Natural de Taubaté, que será aberto à visitação pública. As 5 mil peças do acervo foram doadas pelo médico e paleontólogo Herculano Alvarenga.

A coleção reúne registros de diversos animais pré-históricos, como um fóssil da ave *Paraphysornis brasiliensis*, que viveu há mais de 20 milhões de anos no país. A peça foi descoberta por Alvarenga há 28 anos na região de Tremembé, na bacia de Taubaté. O museu também exibe coleções de pequenos insetos.

“São mais de 600 metros quadrados divididos entre as eras Paleozóica, Mesozóica e Cenozóica. Os eventos evolutivos de cada período são explicados por meio do surgimento dos animais presentes na exposição”, disse Alvarenga à Agência FAPESP.

Segundo o pesquisador, entre os destaques científicos do acervo estão o crânio de um *Tyrannosaurus rex*, recebido do Museu de História Natural de Los Angeles, nos Estados Unidos, e a cabeça de um jacaré gigante descoberto à beira do rio Purus, na Amazônia. Também importante são duas réplicas do *Anhanguera piscator*, um pterossauro voador com cinco metros de envergadura que viveu no Nordeste brasileiro há cerca de 110 milhões de anos.

O visitante do Museu de História Natural de Taubaté terá a oportunidade ainda de conhecer desde impressões fósseis das primeiras bactérias, passando pelos dinossauros, extintos há cerca de 65 milhões de anos, até animais que viveram no Brasil há 12 mil anos.

O Museu de História Natural fica na rua Juvenal Dias de Carvalho, 111, no bairro Jardim do Sol, em Taubaté. Os ingressos custam R\$ 6. Informações: (12) 232-7008 / 3631-2928

### **PROGRAMA GALILEO NO BRASIL**

Representantes da União Européia (UE) realizaram uma apresentação sobre o Programa Galileo na sexta-feira (2/7), no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em São José dos Campos (SP).

O Programa Galileo, iniciativa da UE e da Agência Espacial Européia (ESA), é o primeiro sistema mundial de navegação por satélite concebido para fins civis, aberto à cooperação internacional e explorado em regime comercial. Será composto por uma constelação de 30 satélites em órbita a cerca de 24 mil quilômetros, que deverão ser colocadas em órbita a partir de 2008.

Segundo o Inpe, a radionavegação por satélite é uma espécie de “bússola espacial” que permite conhecer posições geográficas com exatidão. O mecanismo deverá melhorar significativamente os sistemas de orientação, a prevenção de acidentes, a eficácia da proteção civil – como em chamadas de emergência ou pedidos de socorro – e a proteção do meio ambiente.

No dia 1, o programa havia sido apresentado em Brasília, na sede da Agência Espacial Brasileira (AEB).

- **DNPM**

Publicada no Diário Oficial da União de hoje, dia 09/07/2004, a Portaria do Diretor-Geral do DNPM nº 245, que dispõe sobre o polígono delimitador de área de garimpagem no Rio Madeira, em Rondônia.

Veja-a, na íntegra, em nosso sítio na Internet [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br) canal Legislação --> Legislação Mineral --> Portarias do Diretor-Geral do DNPM, ou clique no seguinte endereço [http://www.dnpm.gov.br/dnpm\\_legis/pdq245-04.htm](http://www.dnpm.gov.br/dnpm_legis/pdq245-04.htm)

• **INFORMATIVO DRM-RJ**

Ano II - Nº 47 - 07/07/2004

**MINERACAO - CICLO DE PALESTRAS E ANIVERSÁRIO DO DRM-RJ**

Será no próximo dia 15 de julho, a partir das 15h, a segunda edição do Ciclo de Palestras do DRM-RJ, com o tema Mineração. O evento, que contará com palestras do Chefe do 9º Distrito do DNPM, Geólogo Walter Hildebrand; do Presidente do DRM-RJ, Flavio Erthal e do novo Diretor do CETEM, Engenheiro Adão Benvindo da Luz, será realizado no Auditório do DRM-RJ, na rua Marechal Deodoro 351, Centro, Niterói. A proposta do evento será apresentar uma visão geral da mineração no estado, com enfoque estadual, federal e tecnológico, estando convidados representantes empresariais, de órgãos públicos e universidades, entre outros. Na ocasião serão comemorados os 29 anos do DRM-RJ, fundado em 15 de julho de 1975, com um coquetel para os presentes. Mais detalhes com [eguedes@drm.rj.gov.br](mailto:eguedes@drm.rj.gov.br) e [asoares@drm.rj.gov.br](mailto:asoares@drm.rj.gov.br).

**CAMINHOS GEOLOGICOS EM EXPANSAO NO RIO DE JANEIRO**

O Projeto Caminhos Geológicos, coordenado pelo DRM-RJ, já implantou 26 placas informativas em todo o Estado do Rio de Janeiro, em parceria com órgãos públicos, universidades, ong's e iniciativa privada. Na programação do segundo semestre estão sendo negociados 6 novos painéis para a região do Sana, em Macaé, em parceria com a Prefeitura, bem como a placa da Serra de Sapiatiba, em Iguaba, na Região dos Lagos, em parceria com a Prefeitura de Iguaba e a ONG Associação do Mico Leão Dourado. Outras parcerias prevêem painéis para o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Parque Nacional/IBAMA/CRT), a Região dos Lagos, bem como a expansão do projeto para a Região Sul do Estado. Conheça mais sobre o projeto em [www.drm.rj.gov.br](http://www.drm.rj.gov.br).

**GÁS NATURAL AVANÇA NO RIO DE JANEIRO**

O mercado de gás natural é o que mais cresce no país, com expansão de 50% nos últimos dois anos. A expectativa da Petrobras é que o gás natural mantenha uma média de crescimento da ordem de 14,2% ao ano até 2010, índice superior ao crescimento médio previsto para o total dos outros derivados de petróleo, de 2,4% ao ano. O Rio de Janeiro lidera este processo com o avanço dos investimentos na instalação de dutos principalmente em razão do aumento da procura pelo gás natural veicular (GNV), já com 255 postos de abastecimento instalados e 250 mil veículos rodando em todo o estado. O gás natural já responde por cerca de 13% da matriz energética do estado, atendendo 26 municípios (em 1999 somente a cidade do Rio de Janeiro era atendida), de acordo com o programa de investimentos da CEG - Companhia Estadual de Gás e do Governo do Estado. Com a chegada do gás à região de Itaboraí-São Gonçalo-Niterói, indústrias de base mineral como a Thor Granitos, maior exportadora brasileira de chapas e ladrilhos e a indústria cerâmica de Itaboraí já tem disponível o combustível, cuja utilização está sendo negociada entre empresários, governo e a distribuidora. Mais informações sobre gás natural com Jorge Loureiro em [jloureiro@seinpe.rj.gov.br](mailto:jloureiro@seinpe.rj.gov.br).

**DRM-RJ PARTICIPA DE FEIRAS NO RIO E CAMPOS DOS GOYTACAZES**

Dentro da programação de divulgação institucional, o DRM-RJ, em parceria com a Secretaria de Energia participou da NavalShore 2004, feira que transcorreu no armazém 6 do Cais do Porto do Rio de Janeiro, entre 28 e 30 de junho. Ontem, 6 de julho, foi aberta a 45ª Exposição Agropecuária e Industrial do Norte Fluminense e a 29ª Exposição Agropecuária Estadual, em Campos dos Goytacazes, uma das maiores do Estado, que se estenderá até dia 11 próximo. No stand do Governo do Estado, estarão sendo expostos projetos e programas do DRM-RJ na área mineral, incluindo o Catalogo de Rochas

Ornamentais do Estado, o Parque de Cerâmica Vermelha de Campos, a Cartilha de Poços Domésticos e o Projeto Caminhos Geológicos, que apresentara a primeira versão da placa da Pedra Lisa, no norte de Campos, elaborada pela professora da UENF, Maria da Glória, com a colaboração dos geólogos do DRM-RJ André Ghizi, Marília Barbosa e Francisco Dourado. Saiba mais sobre a programação de eventos com [msilvino@drm.rj.gov.br](mailto:msilvino@drm.rj.gov.br).

#### CURSOS DE ENGENHARIA OFFSHORE EM DEBATE NA FIRJAN LESTE

A criação dos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Engenharia Naval e Offshore na Universidade Federal Fluminense - UFF será debatida nesta quinta-feira, dia 8 de julho, às 8h30, durante café da manhã a ser realizado na sede da Firjan Regional Leste, na rua Visconde do Uruguai 535, 12º andar, Centro, Niterói. Além do secretário Wagner Victer, estarão presentes o presidente regional da Firjan, Elísio Moreira da Fonseca e o pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UFF, Sidney Mello. Informações em [seinperj@seinpe.rj.gov.br](mailto:seinperj@seinpe.rj.gov.br).

#### CETEM TEM NOVO DIRETOR

O Ministério da Ciência e Tecnologia anunciou esta semana que o pesquisador Adão Benvindo da Luz será o novo Diretor do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM). O cargo vinha sendo exercido pelo diretor substituto Fernando Freitas Lins, desde a morte do saudoso Gildo Sá, em setembro de 2003. Engenheiro de Minas formado pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e com Doutorado pela USP, o novo Diretor respondia pela Coordenação de Inovação Tecnológica (CTEC) do Centro. Nossos parabéns ao Adão em sua administração, na qual esperamos estreitar os laços de cooperação. Ao Fernando, que conduziu o CETEM neste momento de transição, o nosso abraço, extensivo a todos os colegas do Centro. Mais informações sobre o CETEM na página [www.cetem.gov.br](http://www.cetem.gov.br).

#### CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO RJ ANIVERSARIA

Na próxima sexta-feira, dia 9 de julho, o Centro de Processamento de Dados do Estado do Rio de Janeiro - PRODERJ comemora seu 36º aniversário. Para celebrar esta data, o PRODERJ preparou uma programação especial que vai tomar conta de suas unidades Maracanã e do Centro Administrativo do Governo do Estado, a partir de amanhã, 8 de julho. O DRM-RJ envia seus cumprimentos a Tereza Porto e todos os parceiros do PRODERJ nesta data. Parabéns ! Conheça o Centro em [www.proderj.rj.gov.br](http://www.proderj.rj.gov.br).

#### OURO PRETO TEM ENCONTRO NACIONAL DOS ENGENHEIROS DE MINAS

A Federação das Associações de Engenheiros de Minas do Brasil em parceria com a Associação dos Engenheiros de Minas do Estado de Minas Gerais (ASSEMG) e com o patrocínio do Sindiextra e da Câmara da Indústria Mineral da FIEMG realiza no próximo dia 10 de julho, em Ouro Preto, MG, o I Encontro Nacional dos Engenheiros de Minas, no Salão Nobre da Escola de Minas, no horário de 10 às 17 horas. Mais informações em [www.fiemg.com.br/sindicatos/sindiextra](http://www.fiemg.com.br/sindicatos/sindiextra), com Liliane Carrieri Xavier (Coordenadora Administrativa) Tel.: 31-3282-7474/3223-4042, Fax: 31-3284-2388 ou [sindiextra@fiemg.com.br](mailto:sindiextra@fiemg.com.br).

#### FIRJAN TEM SEMINÁRIO DE INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL

Acontecerá no próximo dia 15 de julho, a partir das 9h, o Seminário Indústria de Base Florestal, que tem como tema "O Rio de Janeiro e suas Potencialidades", uma iniciativa do Sistema FIRJAN e do Programa para Desenvolvimento da Indústria de Base Florestal, com apoio do governo do Estado do Rio de Janeiro. O evento será na sede da FIRJAN, à av. Graça Aranha 1, 2º andar, Centro, Rio de Janeiro e maiores informações podem ser obtidas pelo telefone 21-2563-4297, fax 21-2563-4025, e-mail [ivargas@firjan.org.br](mailto:ivargas@firjan.org.br) ou em [www.firjan.org.br](http://www.firjan.org.br). As presenças podem ser confirmadas pelo telefone 0800-231-231.

#### CONHEÇA A WEB RADIO DO CREA-RJ

Programas como o Planeta Terra, que discute as questões da Geologia nacional, com o professor Benedicto Rodrigues, e o Conexão Ambiente, especial de uma hora com

notícias e entrevistas sobre o meio-ambiente, são alguns dos atrativos apresentados pela Web Rádio do CREA-RJ. Além destes, há a cobertura dos eventos do Conselho e um programa jornalístico exibido ao meio-dia sobre os principais acontecimentos do país. Outra novidade é a WebTV CREA-RJ, que irá produzir vídeos e fazer coberturas institucionais. Para acessar a página da Web Rádio CREA-RJ, visite o endereço [www.crea-rj.org.br/webradio](http://www.crea-rj.org.br/webradio). Conheça no site junto ao Planeta Terra 65 o documento enviado pela Ministra Marina Silva aos geólogos brasileiros.

#### PROJETO PIRAÍ DIGITAL SERÁ LEVADO A OUTROS MUNICIPIOS

Foi assinado no último dia 5, o acordo de cooperação técnica entre o Centro de Processamento de Dados do Estado do Rio de Janeiro - PRODERJ e a Associação dos Prefeitos e dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro (APREMERJ) para levar o premiado projeto Piraí Digital a outros municípios do Estado. O projeto Piraí Digital, desenvolvido pela Prefeitura, leva acesso à Internet por rede sem fio (wireless) e em alta velocidade a todas as repartições públicas, da sede da Prefeitura às escolas, e em quiosques para a população. Esse projeto vem recebendo uma série de prêmios na América Latina e foi destaque na reportagem de capa da revista americana "Newsweek", sobre o avanço das tecnologias de comunicação sem fio (wireless) em todo o mundo. Sob o título "A mais modesta das cidades digitais", um artigo assinado por Mac Margolis elogia o projeto e destaca o fato dele surgir numa cidade do interior de um país em que a maioria esmagadora da população não tem acesso a tecnologias de ponta. Conheça mais em [www.pirai.rj.gov.br](http://www.pirai.rj.gov.br).

#### ENGENHEIRO FLORESTAL TEM PALESTRA NO CLUBE DE ENGENHARIA

O Clube de Engenharia, através da Diretoria de Atividades Técnicas - DAT, convida para a palestra A Profissão do Engenheiro Florestal - Sua Perspectiva de um Futuro Promissor, pela Engenheira Florestal Sabina Campagnani, Subchefe da Divisão Técnica de Recursos Naturais Renováveis do Clube de Engenharia. A promoção é da DAT/DRNR/APEFERJ e o evento acontecerá no dia 12 de julho, às 18h, na sede do Clube, à av. Rio Branco, 124 - 25º andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ. Informações em [divisoestecnicas@clubedeengenharia.org.br](mailto:divisoestecnicas@clubedeengenharia.org.br).

#### ENGENHEIROS FLORESTAIS COMEMORAM DIA NACIONAL

A Associação Profissional dos Engenheiros Florestais do Estado do Rio de Janeiro - APEFERJ convida para a Solenidade em Comemoração ao Dia Nacional do Engenheiro Florestal, que será realizada no dia 12 de julho de 2004, às 18:30 h, na sede do Clube de Engenharia, na av. Rio Branco nº 124, Centro, Rio de Janeiro. Nossos parabéns aos colegas engenheiros florestais no seu dia. Informações detalhadas podem ser obtidas com Glauber Pinheiro, Presidente da APEFERJ, em [glauberpinheiro@globocom](mailto:glauberpinheiro@globocom).

#### CONGRESSO ESTADUAL DE PROFISSIONAIS DO RIO DE JANEIRO

O CREA-RJ realiza a partir de 8 de julho o 5º Congresso Estadual de Profissionais "Exercício Profissional e Cidades Sustentáveis". Os encontros regionais serão realizados em Nova Friburgo, Cabo Frio, Petrópolis e Macaé, além de Volta Redonda, Angra dos Reis, Duque de Caxias e Rio de Janeiro. Mais informações tel. 21-2206-9662 ramais 603 e 805 ou escreva para [5cep@crea-rj.org.br](mailto:5cep@crea-rj.org.br).

#### CREA-RJ TEM PROGRAMACAO DE CURSOS EM JULHO E AGOSTO

Preparação para implantação de Sistema de Gestão Ambiental, Gerenciamento de Projetos – Fundamentos para o Sucesso do Empreendimento e Engenharia de Avaliações e Perícias Judiciais são os cursos que o CREA-RJ, através do PROGREDIR, estará realizando nos meses de julho e agosto para os profissionais habilitados no conselho, que objetivem melhor qualificação e colocação no mercado de trabalho. Informações tel. 21-2206-9662 ramais 706 e 709 ou em [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br).

#### BRASILIA TEM PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS HIDRICOS

Estão abertas as inscrições para o curso de pós-graduação lato sensu em Gestão de Recursos Hídricos da Universidade Católica de Brasília. O curso tem como objetivo a formação de especialistas para atuar na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. É um curso pioneiro no DF, em que os docentes que atuam no setor compartilham conhecimentos e experiências, fomentando uma visão integrada e prática sobre o planejamento e gestão de recursos hídricos. O curso terá 26 créditos (390 horas/aula), ministrados em dois semestres e um semestre para elaboração e apresentação de trabalho final (estudo de caso). As aulas começam em 16 de agosto de 2004, às terças e quintas-feiras à noite e aos sábados de manhã no Campus II da UCB, SGAN 916, Módulo B - Av. W5 Norte. Mais informações no telefone 61-340-5550 ou no site [www.latosensu.ucb.br/recursos\\_hidricos.htm](http://www.latosensu.ucb.br/recursos_hidricos.htm)

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](mailto:drm@drm.rj.gov.br)  
home-page: [www.drm.rj.gov.br](http://www.drm.rj.gov.br)

- **MUNDOGEO**

Brasil pode apoiar nova tecnologia que confronta o uso de GPS  
GEOGRAPH lança facilitador de Geocodificação  
GPS ajuda a resolver mistério na morte de jovem no Rio  
Pesquisadores estão a um passo de contar com o poder dos satélites inteligentes  
Imagens históricas do Landsat são recuperadas  
Sedec acredita em GPS para conter desastres causadas pelas chuvas no Nordeste  
V Sinconee supera expectativas do setor elétrico brasileiro  
Sabesp aposta em GIS para concluir projeto de Despoluição do Rio Tietê  
Futuro de EUA e UE nas mãos das Geotecnologias  
Imagens de satélite ajudam a conter queimadas no Mato Grosso

- **AMAZINGS**

### **UN INSECTIVORO ANTIGUO**

Mark Springer, de la University of California, en Riverside, y su equipo creen que una criatura caribeña parecida a una musaraña, llamada solenodonte, tiene su origen en antepasados contemporáneos de los dinosaurios. Springer ha colaborado con expertos brasileños y de la República Dominicana para examinar partes del genoma de los solenodontes. Así han averiguado que estos animales pertenecen a una familia que se separó de otros insectívoros hace unos 76 millones de años. Los solenodontes, pues, pueden considerarse auténticos fósiles vivientes. Su linaje es particularmente interesante porque se trata de uno de los mamíferos placentarios más antiguos, mucho más que grupos más familiares, como los elefantes y sus parientes. Por desgracia, los solenodontes son una especie amenazada debido a la deforestación de su hábitat en Cuba y en otras islas del entorno. Los científicos aún no tienen claro cómo estas criaturas acabaron en las Antillas Occidentales, y por qué han permanecido sin cambiar estructuralmente durante tantos millones de años. Por supuesto, tampoco saben cómo lograron sobrevivir a la catástrofe global que acabó con los dinosaurios, hace 65 millones de años. Es posible que los solenodontes alcanzaran las islas a través de un brazo de tierra que se extendería desde Norteamérica, o quizá a bordo de vegetación flotante. También podrían proceder de África, pero parece que las recientes pruebas genéticas, si

bien no resuelven la cuestión del origen geográfico, descartan esta última posibilidad. Información adicional en: <http://www.amazings.com/ciencia/noticias/090704a.html>

## COMO SE FORMO LA DORSAL MEDIOCEANICA

Qué causa los picos y los valles en las grandes montañas del mundo? En las cordilleras continentales, como los Apalaches, parece claro: los continentes chocan o los volcanes entran en erupción, y después los glaciares erosionan el paisaje. Pero, los geólogos aún se preguntan cómo han aparecido los altibajos de la cadena montañosa más larga de la Tierra (88.000 km), la dorsal medioceánica. La teoría en boga, de hecho, acaba de ser puesta en duda por científicos del Lamont-Doherty Earth Observatory, de la Columbia University. La larga sucesión de montañas que se mueven en zigzag a lo largo del fondo oceánico define las fronteras entre las placas tectónicas de la corteza terrestre. En el centro de la dorsal medioceánica se halla una fisura continua en la que el magma caliente burbujea desde las profundidades, enfriándose para convertirse en nuevo material de la corteza que se añadirá a las placas situadas a uno u otro lado. Durante décadas, la explicación más popular de la topografía ondulante de la dorsal había sido que el magma fluye hacia arriba desde el interior del manto, en chorros dirigidos de diferentes tamaños. Los flujos de magma más grandes producen picos más altos y amplios, mientras que una pequeña cantidad de magma produce valles más bajos y estrechos. Pero después de analizar miles de kilómetros de dorsal, Suzanne Carbotte y sus colegas Christopher Small y Katie Donnelly, geólogos marinos, han manifestado su disconformidad con esta teoría. Descubrieron que la altura y la anchura de las montañas submarinas están muy relacionadas con la dirección con la que la dorsal y las placas se mueven sobre la superficie del planeta. Así pues, el movimiento de las placas sería el factor predominante, y no el manto. Las doce placas tectónicas que forman la superficie de la Tierra están constantemente rozándose entre ellas, y algunas crecen de tamaño y otras se reducen. En respuesta a ello, la dorsal medioceánica migra muy lentamente, moviéndose a un ritmo de una pulgada por década, en relación a las áreas calientes fijas del manto situado debajo. Cada cordillera submarina en la cadena montañosa puede estar desplazada respecto a la siguiente por hasta cientos de kilómetros, conectadas por una larga línea perpendicular de falla. Esta geometría crea los segmentos diferenciados de la dorsal. Estos resultados tienen implicaciones para los geólogos que estudian la estructura de la corteza y del manto, así como para los biólogos interesados en la vida que se desarrolla alrededor de las chimeneas hidrotermales. Información adicional en: <http://www.amazings.com/ciencia/noticias/090704b.html>

### • NATURE

Prediction of Emperor-Hawaii seamount locations from a revised model of global plate motion and mantle flow [167](#)

BERNHARD STEINBERGER, RUPERT SUTHERLAND & RICHARD J. O'CONNELL

doi:10.1038/nature02660

[Summary](#) | [Full Text](#)

A high abundance of massive galaxies 3–6 billion years after the Big Bang [181](#)

KARL GLAZEBROOK *et al.*

doi:10.1038/nature02667

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

### • SCIENCE

The Phylogenetic Relationship of Tetrapod, Coelacanth, and Lungfish Revealed by the Sequences of Forty-Four Nuclear Genes Naoko Takezaki, Felipe Figueroa, Zofia Zaleska-

Rutczynska, Naoyuki Takahata, and Jan Klein Mol. Biol. Evol. 1 August 2004; 21(8): p. 1512-1524 <http://mbe.oupjournals.org/cgi/content/abstract/21/8/1512?ct>

Hammered by India, Puttylike Tibet Shows Limits of Plate Tectonics Richard A. Kerr Science 9 July 2004; 305(5681): p. 161a <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/305/5681/161a?ct>

InSAR Observations of Low Slip Rates on the Major Faults of Western Tibet Tim J. Wright, Barry Parsons, Philip C. England, and Eric J. Fielding Science 9 July 2004; 305(5681): p. 236-239 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/305/5681/236?ct>

Thinning and Flow of Tibetan Crust Constrained by Seismic Anisotropy Nikolai M. Shapiro, Michael H. Ritzwoller, Peter Molnar, and Vadim Levin Science 9 July 2004; 305(5681): p. 233-236 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/305/5681/233?ct>

Himalayan Squeeze a Puzzle Science 9 July 2004; 305(5681): p. 143e <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/305/5681/143e?ct>

Scientists Warn of Threats to Fossil-Rich Chinese Site Lei Du Science 9 July 2004; 305(5681): p. 172-173 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/305/5681/172?ct>

Darling, Not Another Duckbill Science 9 July 2004; 305(5681): p. 174b <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/305/5681/174b?ct>

Small Bilaterian Fossils from 40 to 55 Million Years Before the Cambrian Jun-Yuan Chen, David J. Bottjer, Paola Oliveri, Stephen Q. Dornbos, Feng Gao, Seth Ruffins, Huimei Chi, Chia-Wei Li, and Eric H. Davidson Science 9 July 2004; 305(5681): p. 218-222 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/305/5681/218?ct>

Bilateral Beginnings Science 9 July 2004; 305(5681): p. 143b <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/305/5681/143b?ct>

Ultramafic Xenoliths from the Bearpaw Mountains, Montana, USA: Evidence for Multiple Metasomatic Events in the Lithospheric Mantle beneath the Wyoming Craton HILARY DOWNES, RAY MACDONALD, BRIAN G. J. UPTON, KEITH G. COX, JEAN-LOUIS BODINIER, PAUL R. D. MASON, DODIE JAMES, PETER G. HILL, and B. CARTER HEARN, JR J. Petrology published 8 July 2004, 10.1093/petrology/egh027 <http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/egh027v1?ct>

A Metamorphosed Early Cambrian Crust-Mantle Transition in the Eastern Alps, Austria FRANK MELCHER and THOMAS MEISEL J. Petrology published 8 July 2004, 10.1093/petrology/egh030 <http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/egh030v1?ct>

Geochemical Constraints on the Role of Oceanic Lithosphere in Intra-Volcano Heterogeneity at West Maui, Hawaii AMY M. GAFFNEY, BRUCE K. NELSON, and JANNE BLICHERT-TOFT J. Petrology published 8 July 2004, 10.1093/petrology/egh029 <http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/egh029v1?ct>

The Role of Water Retention in the Anatexis of Metapelites in the Bushveld Complex Aureole, South Africa: an Experimental Study I. S. BUICK, G. STEVENS, and R. L. GIBSON J. Petrology published 8 July 2004, 10.1093/petrology/egh033 <http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/egh033v1?ct>

Pedogenic Silica Accumulation in Chronosequence Soils, Southern California Katherine J. Kendrick and Robert C. Graham Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1295-1303 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1295?ct>

On the Construction and Calibration of Dual-Probe Heat Capacity Sensors J. M. Ham and E. J. Benson Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1185-1190 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1185?ct>

Comparison of Euryarchaea Strains in the Guts and Food-Soil of the Soil-Feeding Termite *Cubitermes fungifaber* across Different Soil Types S. E. Donovan, K. J. Purdy, M. D. Kane, and P. Eggleton Appl. Environ. Microbiol. 1 July 2004; 70(7): p. 3884-3892 <http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/70/7/3884?ct>

Geomicrobiology of High-Level Nuclear Waste-Contaminated Vadose Sediments at the Hanford Site, Washington State James K. Fredrickson, John M. Zachara, David L. Balkwill, David Kennedy, Shu-mei W. Li, Heather M. Kostandarithes, Michael J. Daly, Margaret F. Romine, and Fred J. Brockman Appl. Environ. Microbiol. 1 July 2004; 70(7): p. 4230-4241 <http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/70/7/4230?ct>

Kaolinite, Halloysite, and Iron Oxide Influence on Physical Behavior of Formulated Soils S. L. West, G. N. White, Y. Deng, K. J. McInnes, A. S. R. Juo, and J. B. Dixon Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1452-1460 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1452?ct>

Influence of Exchangeable Cations on Water Adsorption by Soil Clays Katerina M. Dontsova, L. Darrell Norton, Cliff T. Johnston, and Jerry M. Bigham Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1218-1227 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1218?ct>

Pedogenic Silica Accumulation in Chronosequence Soils, Southern California Katherine J. Kendrick and Robert C. Graham Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1295-1303 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1295?ct>

Relationship between Clay Content, Clay Type, and Shrinkage Properties of Soil Samples Pascal Boivin, Patricia Garnier, and Daniel Tessier Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1145-1153 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1145?ct>

Aggregate Sizes and Stability in Cultivated South Dakota Prairie Ustolls and Usterts A. Eynard, T. E. Schumacher, M. J. Lindstrom, and D. D. Malo Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1360-1365 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1360?ct>

Spatial Variability in Soil Ion Exchange Chemistry in a Granitic Upland Catchment M. I. Stutter, L. K. Deeks, and M. F. Billett Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1304-1314 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1304?ct>

Kinetics of Selenite Adsorption on Hydroxyaluminum- and Hydroxyaluminosilicate-Montmorillonite Complexes U. K. Saha, C. Liu, L. M. Kozak, and P. M. Huang Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1197-1209 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1197?ct>

A Conceptual Model to Predict the Deflation Threshold Shear Velocity as Affected by Near-Surface Soil Water: I. Theory Wim M. Cornelis, Donald Gabriels, and Roger Hartmann Soil Sci. Soc. Am. J. 1 July 2004; 68(4): p. 1154-1161 <http://soil.scijournals.org/cgi/content/abstract/68/4/1154?ct>

Can the confidence in long range atmospheric transport models be increased? The pan-european experience of ensemble S. Galmarini, R. Bianconi, W. Klug, T. Mikkelsen, R.

Addis, S. Andronopoulos, P. Astrup, A. Baklanov, J. Bartniki, J. C. Bartzis, R. Bellasio, F. Bompay, R. Buckley, M. Bouzom, H. Champion, R. D'Amours, E. Davakis, H. Eleveld, G. T. Geertsema, H. Glaab, M. Kollax, M. Ilvonen, A. Manning, U. Pechinger, C. Persson, E. Polreich, S. Potemski, M. Prodanova, J. Saltbones, H. Slaper, M. A. Sofiev, D. Syrakov, J. H. Sorensen, L. Van der Auwera, I. Valkama, and R. Zelazny Radiat. Prot. Dosimetry 1 June 2004; 109(1-2): p. 19-24 <http://rpd.oupjournals.org/cgi/content/abstract/109/1-2/19?ct>

Biophysical constraints on the origin of leaves inferred from the fossil record C. P. Osborne, D. J. Beerling, B. H. Lomax, and W. G. Chaloner Proc. Natl. Acad. Sci. USA published 6 July 2004, 10.1073/pnas.0402787101 <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/0402787101v1?ct>

Rice yields decline with higher night temperature from global warming Shaobing Peng, Jianliang Huang, John E. Sheehy, Rebecca C. Laza, Romeo M. Visperas, Xuhua Zhong, Grace S. Centeno, Gurdev S. Khush, and Kenneth G. Cassman Proc. Natl. Acad. Sci. USA 6 July 2004; 101(27): p. 9971-9975 <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/101/27/9971?ct>

Auditory capacities in Middle Pleistocene humans from the Sierra de Atapuerca in Spain I. Martinez, M. Rosa, J.-L. Arsuaga, P. Jarabo, R. Quam, C. Lorenzo, A. Gracia, J.-M. Carretero, J.-M. Bermudez de Castro, and E. Carbonell Proc. Natl. Acad. Sci. USA 6 July 2004; 101(27): p. 9976-9981 <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/101/27/9976?ct>