

# **INFORME GEOBRASIL**

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

- ◆ **DICAS DA SEMANA**
- ◆ **NOTA DE FALECIMENTO DO GEÓLOGO NELSON BUENO DE CARVALHO FILHO**
- ◆ **CONCURSOS**
  - CONCURSO PARA DOCENTES NA UNICAMP
  - CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO EM GEOQUÍMICA NA UFBA
  - CONCURSO PARA PROFESSOR NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
  - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS ABRE INSCRIÇÕES PARA SELEÇÃO DE PROFESSORES
  - VAGA PARA GEOLOGO NA UENF
- ◆ **CURSOS E PALESTRAS**
  - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METALURGIA E MATERIAIS - ABM
- ◆ **ÍNDICE DE NOTÍCIAS**
- **EM PAUTA**
  - CONSUMO CONSCIENTE
- **AMBIENTE BRASIL**
  - CANAL DE TV PODE ESCLARECER USO DE ENERGIA NUCLEAR
  - APA PETRÓPOLIS/RJ PROMOVE CURSO DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL
  - PÓ DE ROCHA RECICLADO SE TRANSFORMA EM MATÉRIA PRIMA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL
  - PESQUISAS DA UNICAMP TRAZEM BENEFÍCIOS PARA A PETROQUÍMICA
  - BÚZIOS/RJ SEDIARÁ O ENCONTRO MUNDIAL DO PROGRAMA DE ÁGUAS DO WWF
  - PROJETO COMBINA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA
  - BRASIL COORDENA PROJETO MULTINACIONAL NO ATLÂNTICO SUL
  - PETROBRAS PRORROGA PRAZO PARA INSCRIÇÃO DE PROJETOS AMBIENTAIS
- **JORNAL DA CIÊNCIA**
  - UFF E UERJ JUNTAS EM PROJETO DE AVALIAÇÃO DE EROÇÃO COSTEIRA
  - PLANETA REMOTO TEM OXIGÊNIO, REVELA HUBBLE
  - PROGRAMA DE BOLSAS DE LONGA DURAÇÃO DAAD/CAPES/CNPQ
- **DNPM**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **INFORMATIVO DRM-RJ**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **INFOMET**
  - MINERAÇÃO & NÃO-FERROSOS
- **MUNDOGEO**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **NATURE**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA
- **SCIENCE**
  - GEOLOGY
- **ESA PORTAL**
  - NOTÍCIAS DA SEMANA

---

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

## **DICAS DA SEMANA**

### **♦ NOTA DE FALECIMENTO DO GEÓLOGO NELSON BUENO DE CARVALHO FILHO**

O Geólogo Nelson Bueno de Carvalho Filho, formado pelo Instituto de Geociências da USP em 1971, que atuava como empresário da área mineral na Amazônia, foi assassinado por dois pistoleiros. Trabalhou vários anos na

Isso aconteceu em 22 de dezembro pp. O Nelson foi assassinado em frente a seu escritório por 2 motoqueiros na forma de crime encomendado. O crime está fortemente relacionado à área do garimpo de ouro chamado "Ouro Roxo" no Tapajós invadida por cerca de 3000 garimpeiros e cujos direitos minerais pertencem à empresa do Nelson e que estava solicitando reintegração de posse ao mesmo tempo que estava fazendo um acordo com a cooperativa dos garimpeiros mas isto pode ter contrariado interesses...

O Sigesp - Sindicato dos Geólogos no Estado de São Paulo está encabeçando uma campanha através de um manifesto e de ações junto ao ministério público e com apoio à família para que as autoridades prendam os culpados e mandantes.

### **♦ CONCURSOS**

#### **CONCURSO PARA DOCENTES NA UNICAMP**

Informações no site: <http://www.sg.unicamp.br/procel/concurso.asp>

Área: Metalogênese

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E RECURSOS NATURAIS

Inscrições 16/1/2004 a 14/4/2004 , publicação DOE, 15/1/2004 , pág.: 131

Disciplinas Petrologia de Minérios

Cargo Prof. Titular

Processo 01-P-16908/2002

Contato (e-mail) NEIDE DOS SANTOS FURLAN - ATU

Telefone 19-3788-4551

#### **CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO EM GEOQUÍMICA NA UFBA**

Informações em:

Concurso Público para Docentes do Quadro Efetivo

[http://www.prograd.ufba.br/concurso\\_docentes.html](http://www.prograd.ufba.br/concurso_docentes.html)

EDITAL Nº 03/2004 CONCURSO PÚBLICO PARA DOCENTE DO MAGISTÉRIO SUPERIOR

[http://www.prograd.ufba.br/edital03\\_2004\\_docente.doc](http://www.prograd.ufba.br/edital03_2004_docente.doc)

Veja o Extrato do edital 03/2004 publicado no D.O.U. de 3 de fevereiro de 2004

[http://www.prograd.ufba.br/download/dou\\_03\\_2004.pdf](http://www.prograd.ufba.br/download/dou_03_2004.pdf)

#### **CONCURSO PARA PROFESSOR NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

Para professor efetivo em tempo integral, em diversas áreas/cursos

O campi é dividido entre Joinville, Lages e Florianópolis.

Maiores informações no site: <http://www.udesc.br>

(Informações de Marcelo da Silva Hounsell)

#### **UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS ABRE INSCRIÇÕES PARA SELEÇÃO DE PROFESSORES**

No período de 3 a 5/2. Ao todo estão sendo oferecidas 30 vagas para os cursos da capital e do interior, com remuneração entre R\$ 600,00 a R\$ 5.000,00, conforme qualificação profissional e carga horária

O edital, com todas as informações sobre processo, já está disponível no portal da UEA, em Downloads.

Site: <http://www.uea.edu.br>

## VAGA PARA GEOLOGO NA UENF

Gostaríamos que fosse divulgado em sua instituição o concurso para o Laboratório de Engenharia Civil da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. A vaga é para geólogo com área de atuação em geologia de engenharia.

E necessário o título de doutor

Mais informações olhar edital site: [www.uenf.br](http://www.uenf.br)

## ◆ CURSOS E PALESTRAS

### ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METALURGIA E MATERIAIS - ABM

Espessamento e Filtragem

DATA 03 a 06 de março de 2004

LOCAL Sede da ABM

Rua Antonio Comparato, 218 - Campo Belo

São Paulo - SP

HORÁRIO 08h30 às 17h30

REALIZAÇÃO Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais - ABM

ORGANIZAÇÃO Educação Continuada ABM

COORDENAÇÃO E DOCÊNCIA Prof. Dr. Arthur Pinto Chaves

Prof. Dr. José Renato Batista de Lima

CARGA HORÁRIA 32 horas/aula

PÚBLICO-ALVO Engenheiros e técnicos que operem sistemas de desaguamento ou recuperação de água em usinas metalúrgicas, de beneficiamento de minérios ou siderúrgicas. Profissionais de vendas de equipamentos ou insumos.

OBJETIVO Fornecer a engenheiros e técnicos que trabalhem com esta especialidade, mas não têm a formação específica, o treinamento e o conhecimento mínimos necessários para o bom desempenho de sua função.

PROGRAMA

ESPESSAMENTO

- Descrição do Equipamento
- Mecanismo do Espessamento - fundamentos e fenômenos envolvidos
- Dimensionamento de espessadores: Coe & Clevenger, Kynch ou Talmage & Fitch, Wilhelm & Naide. Zona de Compressão e regra dos 3 ft.
- Prática Operacional
- Espessadores de lamelas e "high capacity"
- Exercícios

FILTRAGEM

- Descrição de Equipamentos e Sistema - filtros de discos, plano, de tambor, de correia, filtros-prensa
- Mecanismo de filtragem
- Meios filtrantes
- Dimensionamento e projeto de instalações
- Exercícios

ASPECTOS TEÓRICOS

- Aspectos Fluidodinâmicos
- Fenômenos de Superfície
- Floculação e Coagulação
- Produtos Químicos utilizados na filtragem e espessamento. Preparação e dosagem

Taxa de Inscrição

Sócios ABM ..... R\$1.100,00

Não Sócios ..... R\$1.450,00

Sócio Júnior\* ..... R\$370,00

\* Vagas limitadas a 02 no curso

INCLUÍDO NA TAXA DE INSCRIÇÃO

§ Material didático

§ Coffee-break

§ Certificado de Participação

§ Estacionamento  
CANCELAMENTO

Não haverá cancelamento de inscrição, podendo, no entanto, ser feita substituição por outra pessoa, desde que formalmente comunicado com 72 horas do início do curso.

## ◆ ÍNDICE DE NOTÍCIAS

### • EM PAUTA

#### CONSUMO CONSCIENTE

Esqueça o esguicho quando varrer a calçada — e encha uma caixa d'água

Quase toda a água brasileira está concentrada na Amazônia e no Pantanal. O Nordeste tem só 3% do total e o Sudeste, a região mais populosa, tem 6%. Por isso, quando você for varrer o quintal, lembre-se de que a sua cota individual de água é pequena. Use a vassoura - não a mangueira - e você conseguirá economizar 280 litros, o suficiente para encher uma caixa d'água doméstica.

O impacto da sua ação - Esqueça o esguicho quando varrer a calçada

O uso do esguicho por 15 minutos gasta 280 litros, água suficiente para encher uma caixa d'água de uma casa modesta.

Se 1 milhão de pessoas - inclusive você - decidirem varrer o quintal com a vassoura, não o esguicho, durante um mês, vão economizar o equivalente a 14,8 minutos de vazão das Cataratas de Iguaçu.

Saiba mais - Água de beber

Em 2025, faltará água de qualidade para duas em cada três pessoas. Um dos motivos é que o consumo mundial aumentou seis vezes no século XX. Os maiores responsáveis por isso foram a explosão populacional e o uso indiscriminado de água para a irrigação e a indústria.

Outro motivo é a poluição que compromete os mananciais. Ela está ligada aos despejos produzidos pela agricultura e indústrias e pela falta de saneamento. Hoje, cerca de 2,5 bilhões de pessoas - quase a metade da humanidade - vivem sem saneamento básico. Cada litro de esgoto que não recebe tratamento é capaz de contaminar outros 10 litros de água limpa. Essa sujeira causa doenças como o tétano e a desenteria que matam milhões de indivíduos em todo o mundo. Resolver o problema da poluição custa muito caro. Para limpar o rio Tietê, que banha São Paulo, já foi gasto pelo menos US\$ 1 bilhão - dinheiro que poderia ter sido usados em escolas ou hospitais.

O excesso de consumo e a poluição podem comprometer o acesso do brasileiro à água. Os desmatamentos, o assoreamento provocado pela agricultura intensiva, a poluição dos rios pelas indústrias e o esgoto doméstico estão reduzindo a quantidade de água disponível. A vazão do rio São Francisco, um dos maiores símbolos nordestinos, já caiu à metade.

Criado em 13/09/2002, durante o I Congresso Nacional de Direito Ambiental da OAB-MG, realizado nos dias 11 a 13 de Setembro de 2002.

### • AMBIENTE BRASIL

#### CANAL DE TV PODE ESCLARECER USO DE ENERGIA NUCLEAR

O deputado João Caldas (PL-AL) é autor de um projeto que autoriza o Poder Executivo a criar um canal de TV e um de rádio exclusivamente para veicular programas sobre segurança e prevenção de acidentes em áreas de exploração de energia nuclear.

#### APA PETRÓPOLIS/RJ PROMOVE CURSO DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL

O curso de capacitação para 40 representantes de ONGs e de órgãos públicos que integram o Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental de Petrópolis, no Rio de Janeiro, será ministrado a partir de 11 de fevereiro.

#### PÓ DE ROCHA RECICLADO SE TRANSFORMA EM MATÉRIA PRIMA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Além de resolver um problema ambiental, o pó fino deverá ser responsável pela geração de empregos. Está prevista, dentro dos objetivos anunciados pelo MCT, a construção de uma fábrica para a produção de argamassas a partir de pó de rocha na cidade de Santo Antônio de Pádua (RJ).

## **PESQUISAS DA UNICAMP TRAZEM BENEFÍCIOS PARA A PETROQUÍMICA**

O biosurfactante, desenvolvido na Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp, ajuda na separação da água e do óleo (normalmente em acidentes com navios).

## **BÚZIOS/RJ SEDIARÁ O ENCONTRO MUNDIAL DO PROGRAMA DE ÁGUAS DO WWF**

O Programa de Água Doce da Rede WWF, chamado Living Waters, atua em escalas regionais de trabalho, em bacias hidrográficas. No Brasil, cinco bacias estão sendo trabalhadas.

## **PROJETO COMBINA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA**

Idealizado para reduzir os impactos de acidentes ambientais provocados pela exploração de petróleo na Amazônia, o Projeto Platam vem promovendo pesquisas que ampliam o conhecimento sobre a fauna, a flora e as populações ribeirinhas da região.

## **BRASIL COORDENA PROJETO MULTINACIONAL NO ATLÂNTICO SUL**

O projeto Laplata integra o programa South Atlantic Climate Change, coordenado pelo Instituto Oceanográfico da USP. Este programa de pesquisa multidisciplinar e multinacional avalia o papel do Atlântico Sul em processos relacionados a mudanças globais no continente.

## **PETROBRAS PRORROGA PRAZO PARA INSCRIÇÃO DE PROJETOS AMBIENTAIS**

Termina na 3ª feira (3) o prazo para a inscrição de projetos no Programa Petrobras Ambiental, que investirá R\$ 40 milhões em iniciativas com o tema Água: Corpos de água doce e mar, incluindo a sua biodiversidade.

### **• JORNAL DA CIÊNCIA**

## **UFF E UERJ JUNTAS EM PROJETO DE AVALIAÇÃO DE EROÇÃO COSTEIRA**

Depto. de Geologia da Uff e o Depto. de Engenharia Cartográfica da Uerj são parceiros em projeto inédito, financiado pelo CNPq, que está avaliando a erosão costeira na praia de Atafona e de Grussaí no município de São João da Barra, no norte-fluminense

O projeto já está monitorando a erosão, mapeando, de forma sistemática, a falésia que avança sobre casas de veranistas em Atafona. Já foram destruídas até hoje pelo mar, com forte influência de ondas e ventos, 183 construções distribuídas em 14 quadras.

Há registros de erosão desde 1975, segundo a pesquisadora e arquiteta Márcia Hissa, aluna do curso de mestrado da Universidade Candido Mendes em Campos, colaboradora do projeto.

Mais informações com o coordenador do projeto Alberto Garcia Figueiredo Jr., da Uff, pelo e-mail: [alberto@igeo.uff.br](mailto:alberto@igeo.uff.br), e o vice-coordenador, Gilberto Pessanha Ribeiro, da Uerj, pelo e-mail: [gilberto@vm.uff.br](mailto:gilberto@vm.uff.br)

## **PLANETA REMOTO TEM OXIGÊNIO, REVELA HUBBLE**

O Telescópio Espacial Hubble achou traços de oxigênio e de carbono, dois elementos químicos essenciais à vida, num planeta fora do Sistema Solar, a cerca de 150 anos-luz de distância da Terra

Designado pela sigla HD 209458b, o planeta é um tipo de 'Júpiter quente' (um gigante gasoso que gira muito próximo da própria estrela) e não deve abrigar seres vivos, mas a descoberta de oxigênio e carbono em sua superfície demonstra a possibilidade de analisar a composição da atmosfera de planetas distantes a partir das vizinhanças da Terra.

O HD 209458b foi descoberto por uma equipe liderada pelo francês Alfred Vidal-Madjar, do Instituto Astrofísico de Paris.

Folha de SP, 3/2

## **PROGRAMA DE BOLSAS DE LONGA DURAÇÃO DAAD/CAPES/CNPQ**

Público alvo: mestres e doutorandos. Inscrições até 12/3

Estão abertas as inscrições para este programa em todas as áreas do conhecimento, para as seguintes modalidades:

- Doutorado integral
- Doutorado-Sanduiche
- Especialização para médicos

Mais informações sobre as condições e os pré-requisitos no site: [rio.daad.de](http://rio.daad.de) ou pelo e-mail: [glauce@daad.org.br](mailto:glauce@daad.org.br)

#### • DNPM

Vejam as estatísticas dos principais atos publicados pelo DNPM, no Diário Oficial da União, referentes ao mês de JANEIRO, em nosso Sítio na Internet <<http://www.dnpm.gov.br>> clicando no seguinte endereço <[http://www.dnpm.gov.br/dnpm\\_legis/soti0104.htm](http://www.dnpm.gov.br/dnpm_legis/soti0104.htm)> para ter acesso às estatísticas diárias, ou então clique no endereço <[http://www.dnpm.gov.br/dnpm\\_legis/soti2004.htm](http://www.dnpm.gov.br/dnpm_legis/soti2004.htm)> para ver o acumulado no ano.

#### • INFORMATIVO DRM-RJ

Ano II - Nº 36- 04/02/2004

---

##### ESTADO EMPOSSA DOZE NOVOS GEOLOGOS E GEOGRAFOS

No último dia 22 de janeiro, na sede do DRM-RJ, o Secretário de Estado de Energia, da Indústria Naval e do Petróleo, Wagner Victer, comandou a solenidade de posse dos 12 novos geólogos e geógrafos nomeados pelo Governo do Estado. A cerimônia, realizada nos jardins do Departamento, contou, ainda, com a presença dos presidentes do DRM-RJ e do Instituto Estadual de Engenharia e Arquitetura - IEEA, entre outras autoridades. Cerca de 70 convidados participaram da solenidade, com representação de todos os segmentos de governo, entidades de classe e empresariais, empresários, universidades, centros de tecnologia e parceiros do Departamento de Recursos Minerais. Wagner Victer ressaltou a união do grupo de profissionais do DRM-RJ e o início da transformação pela qual o órgão vem passando. *"A contratação destes novos profissionais para o estado significa investir e consolidar o conhecimento permanente, porque os políticos passam mas o conhecimento fica"*. A nomeação dos novos profissionais foi concretizada pela Governadora Rosinha Garotinho, em decreto de 17 de dezembro de 2003, representando a fase inicial da renovação do quadro do DRM-RJ, que será concluída até o primeiro semestre de 2005, com a chamada de todos os vinte aprovados no primeiro Concurso Público de nossa história. Os geólogos e geógrafos vão atuar nas áreas de hidrogeologia, mapeamento, meio ambiente, geoprocessamento, geologia aplicada e petróleo.

---

##### CAMINHOS GEOLOGICOS - ROTEIRO DA PRIMEIRA EXCURSAO

Como parte do Programa de Recepção dos Novos Profissionais do DRM-RJ e aproveitando a necessidade de recolocação da placa do Projeto Caminhos Geológicos na praia de Geribá, em Búzios (inteiramente recuperada), foi realizada excursão a Búzios e Cabo Frio, no último dia 28. *Foi apresentado o roteiro geológico da região, pontuado pelas diversas placas instaladas, culminando com uma aula prática da Prof Renata Schmitt (UERJ), no Forte São Mateus, em Cabo Frio.* Conheça mais sobre o Projeto Caminhos Geológicos em [www.drm.rj.gov.br](http://www.drm.rj.gov.br).

---

##### DRM RECEBE A VISITA DE PRESIDENTES DA MINEROPAR E CBPM

Aproveitando a feliz coincidência das recentes visitas dos *Presidentes da Minérios do Paraná – MINEROPAR e da Cia Baiana de Pesquisa Mineral - CBPM* ao Rio de Janeiro, o DRM-RJ fez questão de receber os parceiros Eduardo Salamuni (23 de janeiro) e Rui Lima (2 de fevereiro), que participaram de rodadas de "bate-papo" sobre suas empresas, o setor mineral paraense e baiano e as parcerias programadas com o Rio de Janeiro, tendo como público todos os profissionais do quadro. Agradecemos as honrosas visitas, que representam um grande momento para o Departamento de Recursos Minerais. Nosso abraço fraterno ao Eduardo e ao Rui, extensivo a suas equipes.

---

##### PROGRAMA DE RECEPÇÃO TEM PROSSEGUIMENTO

A chegada dos novos profissionais ao DRM-RJ gerou programa de recepção que envolve uma série de visitas a alguns dos nossos parceiros, abordando os vários temas de interesse da organização, bem como palestras internas e roteiros geológicos de campo. No próximo dia 5, quinta-feira, a visita de campo será nas *pedreiras Vigné (em Nova Iguaçu) e Convem (em Magé)*, que receberão a equipe do DRM-RJ, com direito a exposição dos projetos em desenvolvimento nas

duas empresas produtoras de pedra britada. Na segunda-feira, dia 9, será a vez de visita ao *Centro de Tecnologia Mineral - CETEM*, parceiro do DRM-RJ em projetos na área de tecnologia e meio ambiente, voltados para micro e pequenas empresas. Durante o restante do mês de fevereiro e em março estaremos fazendo outras visitas e eventos, possibilitando aos novos colegas o conhecimento das diversas áreas de atuação do DRM-RJ.

---

#### DRM-RJ PROMOVE REUNIAO SOBRE MAPEAMENTO GEOLOGICO BASICO

Retomar as ações de mapeamento geológico básico no Estado do Rio de Janeiro, integrando as informações existentes à luz do conhecimento atual, tendo como parceiros as escolas de geologia baseadas no estado, é o tema da reunião que se realizará no próximo dia 11 de fevereiro, no DRM-RJ. Confirmaram a presença representantes da UERJ, UFRJ, UFRRJ e UFF. Mais informações com [kmansur@drm.rj.gov.br](mailto:kmansur@drm.rj.gov.br).

---

#### PESQUISADORES VISITAM O PARQUE PALEONTOLOGICO DE ITABORAÍ

No dia 5 de fevereiro pesquisadores do Museu Nacional, UFRJ e UERJ, além do DRM-RJ, estarão visitando o *Parque Paleontológico de São José de Itaboraí*. A novidade é que o Parque estará recebendo o apoio do Instituto Virtual de Paleontologia, da FAPERJ, coordenado pela Prof. Maria Antonieta Rodrigues ([tutuca@uerj.br](mailto:tutuca@uerj.br)), através da obtenção de bolsas para treinamento de jovens da comunidade local para trabalhos no parque. A FAPERJ também está acenando com possibilidade de apoio financeiro à recuperação do Parque. Esta é uma ótima notícia! Vamos seguir em nossa campanha por este importante sítio paleontológico e arqueológico. O DRM-RJ já tem cinco placas do Projeto Caminhos Geológicos prontas, produzidas por pesquisadores do Museu Nacional e UFRJ, além do DRM-RJ, aguardando recursos e condições para implantação. Conheça estas placas em [Caminhos Geológicos - Placas ainda não implantadas](#).

---

#### FAPERJ CRIA INSTITUTO VIRTUAL DE PALEONTOLOGIA NO RIO

Foi recentemente criado, a partir da iniciativa da FAPERJ, o *Instituto Virtual de Paleontologia do Estado do Rio de Janeiro (IVP-RJ)*, com sede no Estado do Rio de Janeiro, possibilitando a integração das diversas instituições de ensino e pesquisa que atuam no estudo dos fósseis em nosso estado. A justificativa informa que o Estado do Rio de Janeiro é a sede do maior número de instituições públicas e privadas do Brasil que possuem linhas de pesquisa voltadas para a Paleontologia, além de inúmeras empresas privadas ligadas às atividades de exploração geológica. Como parte integrante das Ciências da Terra, a Paleontologia tem uma longa tradição em nosso estado, remontando à segunda metade do século XIX. As principais ações de ensino e pesquisa são realizadas no contexto das universidades públicas, qualificando futuros paleontólogos, treinando profissionais em cursos de graduação e de pós-graduação e executando estudos avançados em diferentes áreas do conhecimento paleontológico. Tal fato reflete-se na atualidade através do grande número de professores, pesquisadores e estudantes que se dedicam ao estudo dos fósseis e de seu uso em questões teóricas e de aplicação econômica, gerando uma produção científica de destaque nacional e internacional. Como consequência, o Estado do Rio de Janeiro tornou-se um pólo de produção e reflexão paleontológica de grande amplitude. O DRM-RJ saúda e apóia integralmente a iniciativa da Faperj, informando que a Prof. Maria Antonieta, da UERJ, é a coordenadora do IVP-RJ ([tutuca@uerj.br](mailto:tutuca@uerj.br)). Visite o Instituto Virtual, acessando [www.faperj.br](http://www.faperj.br), Institutos Virtuais e escolha Paleontologia.

---

#### FORUM DE ROCHAS ORNAMENTAIS DA FIRJAN TEM REUNIAO

Foi realizada no dia 3 de fevereiro, terça-feira, a primeira reunião do ano do *Fórum Empresarial de Rochas Ornamentais do Sistema FIRJAN*, coordenado pelo Presidente Mauro Varejão, que contou com a presença do geólogo Cid Chiossi Filho, consultor da ABIROCHAS, que apresentou detalhada exposição sobre o panorama mundial e nacional das rochas ornamentais para os empresários e convidados. Destaque para a performance da China como produtor de chapas e ladrilhos, tomando o lugar que já foi da Itália e que hoje já aparece como expressivo comprador de blocos brutos do Brasil, para suprir seu amplo parque de processamento. Os detalhes sobre a performance brasileira na exportação nos últimos anos, que atingiu a marca de US\$ 429,3 milhões em 2003 (dados SECEX/MDIC), com o Rio de Janeiro em terceiro lugar geral e segundo quando se analisa somente o material processado (70% das exportações brasileiras em 2003 foram de material processado, agregando valor ao produto). O impressionante dado de 26,72% de incremento das exportações de rochas mostra a força e potencial do setor, com índice 5,7 pontos maior do que as exportações brasileiras em 2003. Durante a reunião foram avaliadas sugestões para o Rio de Janeiro, principalmente quanto às oportunidades e ameaças que devem ser consideradas nas políticas públicas para o setor produtivo. Detalhes sobre o Fórum com Mariana Dória em [mdoria@firjan.org.br](mailto:mdoria@firjan.org.br).

---

#### SEMINARIO MINERAÇÃO NO BRASIL – DSAFIOS E OPORTUNIDADES

Promovido pelo jornal O Globo e com o apoio do IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração, o Seminário ocorreu no último dia 23 de janeiro, no Copacabana Palace, com abertura pela Ministra *Dilma Roussef*, que apresentou palestra sobre o programa mineral brasileiro. Cheio de presenças expressivas, reunindo grande parte do PIB mineral brasileiro, o seminário foi encerrado pelo Secretário de Minas e Metalurgia do MME, Giles Carriconde de Azevedo. As conclusões farão parte de caderno especial, coordenado pelo jornalista George Vidor, assim como está sendo apresentado em comentários na sua coluna no jornal, que pode ser consultada em <http://oglobo.globo.com/jornal/colunas/vidor.asp>.

---

#### FEIRA DE MARMORES E GRANITOS EM VITORIA

Será aberta no próximo dia 10 de fevereiro, em Vitória, a *XVII Feira Internacional de Mármore e Granitos do Espírito Santo*. Maior feira nacional, o evento acontecerá até sexta-feira, dia 13, no Parque de Exposições Floriano Varejão, em Serra, arredores de Vitória. Os empresários do Rio de Janeiro estarão presentes em stands de algumas das principais empresas exportadoras, marmorarias e prestadoras de serviços, com destaque para a Rio Stone, que reúne 15 marmorarias exportadoras. Maiores informações em [www.milanezmilaneze.com.br](http://www.milanezmilaneze.com.br).

---

#### RIO TEM BATISMO DE REBOCADORES DE APOIO OFFSHORE

O secretário de Energia, Indústria Naval e Petróleo, Wagner Victer; o diretor do Estaleiro Rio Nave, Paulo Falcone; e o diretor do Mulceiro Serviços Marítimos, Celso Ribau Silva realizam amanhã, dia 5 de fevereiro, a cerimônia de *batismo dos rebocadores de apoio offshore "Aveiro" e "Gafanha"*, às 9 horas, no antigo Estaleiro Caneco, na Rua Carlos Seidel, 714, no Caju. As obras geraram 200 empregos e são os primeiros navios construídos nas instalações do antigo Estaleiro Caneco após 10 anos. O evento faz parte do programa de revitalização do setor naval fluminense, com a reabertura dos principais estaleiros fluminenses. Mais informações no telefone 21-2299-4227.

---

#### SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO FAZ PALESTRA

*"Análise dos Desafios ao Desenvolvimento do Rio de Janeiro"* é o nome da palestra que o recém empossado Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Humberto Mota, fará segunda-feira, dia 16, às 12:30, em almoço no Salão de Eventos da Associação Comercial do Rio de Janeiro, na Rua da Candelária 9, 14º andar, no Centro, Rio de Janeiro. Informações pelo telefone 21-2291-1229 ramais 206 e 280 ou em [eventos@acrj.org.br](mailto:eventos@acrj.org.br).

---

#### PARABENS AOS PESQUISADORES DA UFRJ - DINOSSAUROS !! - RETIFICAÇÃO

Reforçando nossas congratulações aos pesquisadores da UFRJ e do Museu Nacional pelo belo trabalho, queremos pedir desculpas ao *Leonardo dos Santos Ávila*, doutorando da UFRJ, um dos participantes da equipe, cujo nome foi confundido por nós com o do Prof Leonardo Borghi. Nossas desculpas, em especial, ao *Leonardo Ávila* e também ao nosso parceiro Leonardo Borghi, citado indevidamente neste caso. Nosso abraço a todos !

---

#### GOVERNO BRITANICO OFERECE BOLSAS DE ESTUDO

O governo Britânico está oferecendo, sob o *Programa Chevening de Bolsas de Estudo*, bolsas a brasileiros que tenham o título de mestre ou doutor, que estejam trabalhando em áreas de tecnologia avançada e queiram adquirir mais conhecimentos na área de transferência de tecnologia. As inscrições só poderão ser feitas eletronicamente e encerram-se no dia 1º de março de 2004. O formulário e instruções sobre o processo de inscrição encontram-se no site [www.britishcouncil.org.br](http://www.britishcouncil.org.br) e [www.ctesnet.com](http://www.ctesnet.com). Os candidatos do Brasil devem encaminhar suas inscrições para o endereço [chevening@britishcouncil.org.br](mailto:chevening@britishcouncil.org.br)

---

#### REUNIAO DA COMISSAO REVESTIMENTO COM PEDRAS NO IPT

A *Comissão de Estudos de Revestimento com Pedras* se reúne no próximo dia 18 de fevereiro, às 9 horas, na Divisão de Geologia do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, para revisão e discussão da NBR 13708/97 - Execução e inspeção de revestimento de paredes e estruturas com placas de rochas. Mais informações com Maria Heloisa Frascá [mheloisai@ipt.br](mailto:mheloisai@ipt.br)

---

#### CURSO LEGISLAÇÃO MINERAL 2004 TEM NOVO ENFOQUE

O Instituto Brasileiro de Direito Minerário (IBDM), com apoio de William Freire & Advogados Associados, realiza nos dias 29 e 30 de abril o curso inédito *"A Abordagem a partir das Normatizações do DNPM e MME e dos Decretos regulamentadores"*. O curso tem como objetivo proporcionar ao participante capacidade de interpretação e aplicação das principais normas minerais em vigor. Mais informações pelo telefone 31-3261-9722 ou email [direitominerario@williamfreire.com.br](mailto:direitominerario@williamfreire.com.br).

---

#### CEMI-MG DIVULGA CALENDARIO DE CURSOS 2004



A CEMI divulgou o calendário de cursos para 2004 e informa que divulgará em breve detalhes sobre cada um dos temas. Aqueles que se interessarem poderão a qualquer momento obter informações adicionais junto a CEMI - *Consultoria em Engenharia Mineral*, pelos telefones 31-3484-4671, e mail [cemi@cemi.eng.br](mailto:cemi@cemi.eng.br) ou [www.cemi.eng.br](http://www.cemi.eng.br).

---

#### DRM-RJ AGRADECE A PRESENÇA DOS AMIGOS E PARCEIROS

Entre cerca de setenta presentes à cerimônia de posse, no último dia 22 de janeiro, destacamos as presenças de Marcio Queiroz, presidente do IEEA e equipe, Subsecretários da SEINPE, Marco Abreu, Alceu Mariano e Marcio Berkovitz, além dos Superintendentes e Assessores. Também presentes os presidentes do CREA-RJ (Reynaldo de Barros); da APG-RJ (Benedicto Rodrigues), ABAS-RJ (André Monsores); SBG-RJ (Marco Latgé), Simagran (Mauro Varejão) e SEAERJ (Eduardo König) e o Chefe do 9º Distrito do DNPM (Walter Hildebrand), além do ex-Presidente do DRM-RJ, geólogo Flávio Klein e do ex-Diretor Técnico, Bernardo Piquet. O nosso abraço e agradecimento também aos amigos e parceiros que nos deram a honra da visita, entre eles: Benito Igrejas e Júlio Leite, da Emater; Heitor Souza e Luiz Rocha, da SEMADUR; Elaine Henriques, da Turisrio; Leila Heizer, da CEDAE; Mário Amaral, da SERLA; Arno Bertoldo, Fátima Nascimento e Jane, da CPRM; Rogério Coelho Neto, representando a Câmara de Niterói; André Luiz Barbosa, da Prefeitura de Niterói/Secretaria de Meio Ambiente; Fernando Gil e Rodrigo Brantes, do Sebrae; Carlos Peiter e Eduardo Carvalho, do CETEM; Armando Clemente, Paula Gonzaga e Lourdes Duarte, da REDETEC; Fernando Saboya e Maria da Glória, da UENF; Mônica Heilbron, Egberto Pereira e Mauro Geraldo, da UERJ; André Ferrari e Alberto Figueiredo, da UFF; Marilene Carvalho, Mariana Dória, Luiz Augusto Azevedo e Juliana Rubin, da Firjan; Osvaldo Yutaka, da Holcim; Sérgio Yamagata, da Firjan/Niterói e Sindibrita; Sergio Majdalani, da INB; João Carlos Curty, da CERJ; Breno Santos; Rodrigo e Paulo Ratto, da Transterra/Wasser; Jocimar Lima, da Cascatai; Ricardo Kelsch, da ANICER. *A todos o nosso abraço e agradecimento, extensivo aos muitos que não puderam comparecer.*

---

#### 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)

#### • INFOMET

##### MINERACAO & NAO-FERROSOS

International Minerals investe em minas do Equador e Peru  
Ciclo de alta das commodities beneficia a Vale do Rio Doce e a Anglo American  
Vale vai investir US\$1,8 bilhao este ano, 22% mais que em 2003  
Vale propoe pagar dividendos minimos totais de US\$ 550 milhoes  
Vale anuncia programa de investimento de US\$ 1,8 bi  
Palocci anuncia investimento de US\$ 2 bilhoes de dolares de empresa chinesa  
Vale aumenta em cerca de 10% producao de minerio de ferro em 2003  
Falta de licenca ambiental ameaca expansao da Alunorte  
Vale pagara ´ dividendos de US\$ 1,43 por acao  
Vale detalha programa de investimentos de US\$ 1,8 bi para 2004  
Dividendo minimo pago pela Vale supera o de 2003  
Vale anuncia investimento de US\$ 7,5 bi em sete anos  
Chineses anunciam investimento de US\$3 bi  
Dividendo minimo de 1999 a 2003 supera valor medio das concorrentes  
Vale investira ´ US\$ 1,8 bilhao em 2004  
Caemi aprova US\$ 101 mi para as controladas MBR e Cadam  
Plano de investimento da Caemi para 2004 e ´ de US\$ 100,5 milhoes  
Parapanema busca recursos do BNDES para mina de estanho no AM

#### • MUNDOGEO

GEOBrasil, ExpoGPS e GEO Óleo e Gás terão tutoriais de Geomarketing e software livre para GIS  
InfoGEO e InfoGPS filiam-se a Anatec

Governo estuda meios de garantir recursos para satélites Cbers 3 e 4  
Concurso Nacional de Fotografia na Topografia prorroga inscrições  
Mapeamento do IPT e Unesp aponta áreas de risco de desabamentos  
Contran já pode multar motorista que dirige e usa GPS ao mesmo tempo  
GPS ajuda a aumentar vendas de palmtops na Europa  
Sisgraph anuncia crescimento de 30% com investimentos em Geo  
Acordo com a Índia prevê cooperação na área de sensoriamento remoto  
Veículo Lançador de Satélites deverá contar com tecnologia estrangeira

• **NATURE**

**MIXING, VOLATILE LOSS AND COMPOSITIONAL CHANGE DURING IMPACT-DRIVEN ACCRETION OF THE EARTH**

ALEX N. HALLIDAY

Department of Earth Sciences, ETH Zentrum, NO, Sonneggstrasse 5, Zürich, CH8092, Switzerland  
Correspondence and requests for materials should be addressed to A.N.H. (halliday@erdw.ethz.ch).  
The degree to which efficient mixing of new material or losses of earlier accreted material to space characterize the growth of Earth-like planets is poorly constrained and probably changed with time. These processes can be studied by parallel modelling of data from different radiogenic isotope systems. The tungsten isotope composition of the silicate Earth yields a model timescale for accretion that is faster than current estimates based on terrestrial lead and xenon isotope data and strontium, tungsten and lead data for lunar samples. A probable explanation for this is that impacting core material did not always mix efficiently with the silicate portions of the Earth before being added to the Earth's core. Furthermore, tungsten and strontium isotope compositions of lunar samples provide evidence that the Moon-forming impacting protoplanet Theia was probably more like Mars, with a volatile-rich, oxidized mantle. Impact-driven erosion was probably a significant contributor to the variations in moderately volatile element abundance and oxidation found among the terrestrial planets.

*Nature* 427, 505 - 509 (05 February 2004); doi:10.1038/nature02275

**A ROUTE TO HIGH SURFACE AREA, POROSITY AND INCLUSION OF LARGE MOLECULES IN CRYSTALS**

HEE K. CHAE<sup>1,\*</sup>, DIANA Y. SIBERIO-PÉREZ<sup>1,2</sup>, JAHEON KIM<sup>1</sup>, YONGBOK GO<sup>1</sup>, MOHAMED EDDAOUDI<sup>1</sup>, ADAM J. MATZGER<sup>1,2</sup>, MICHAEL O'KEEFFE<sup>3,1</sup> & OMAR M. YAGHI<sup>1</sup>

Materials Design and Discovery Group

<sup>1</sup> Department of Chemistry,

<sup>2</sup> Macromolecular Science and Engineering, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan 48109, USA

<sup>3</sup> Department of Chemistry, Arizona State University, Tempe, Arizona 85287, USA

\* Permanent address: Department of Chemistry, Hankuk University of Foreign Studies, Korea

Correspondence and requests for materials should be addressed to A. J. M. (matzger@umich.edu), M.O'K. (mokeeffe@asu.edu) or O.M.Y. (oyaghi@umich.edu).

One of the outstanding challenges in the field of porous materials is the design and synthesis of chemical structures with exceptionally high surface areas. Such materials are of critical importance to many applications involving catalysis, separation and gas storage. The claim for the highest surface area of a disordered structure is for carbon, at 2,030 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup> (ref. 2). Until recently, the largest surface area of an ordered structure was that of zeolite Y, recorded at 904 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup> (ref. 3). But with the introduction of metal-organic framework materials, this has been exceeded, with values up to 3,000 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup> (refs 4–7). Despite this, no method of determining the upper limit in surface area for a material has yet been found. Here we present a general strategy that has allowed us to realize a structure having by far the highest surface area reported to date. We report the design, synthesis and properties of crystalline Zn<sub>4</sub>O(1,3,5-benzenetribenzoate)<sub>2</sub>, a new metal-organic framework with a surface area estimated at 4,500 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>. This framework, which we name MOF-177, combines this exceptional level of surface area with an ordered structure that has extra-large pores capable of binding polycyclic organic guest molecules—attributes not previously combined in one material.

*Nature* 427, 523 - 527 (05 February 2004); doi:10.1038/nature02311

## **HYDROGENATION AND CLEAVAGE OF DINITROGEN TO AMMONIA WITH A ZIRCONIUM COMPLEX**

JAIME A. POOL, EMIL LOBKOVSKY & PAUL J. CHIRIK

Department of Chemistry and Chemical Biology, Baker Laboratory Cornell University, Ithaca, New York 14853, USA

Correspondence and requests for materials should be addressed to P.J.C. (pc92@cornell.edu). X-ray crystallographic coordinates for 1 and 2 have been deposited at the Cambridge Crystallographic Database under numbers 223980 and 223981, respectively.

Molecular nitrogen is relatively inert owing to the strength of its triple bond, nonpolarity and high ionization potential. As a result, the fixation of atmospheric nitrogen to ammonia under mild conditions has remained a challenge to chemists for more than a century. Although the Haber-Bosch process produces over 100 million tons of ammonia annually for the chemical industry and agriculture, it requires high temperature and pressure, in addition to a catalyst, to induce the combination of hydrogen (H<sub>2</sub>) and nitrogen (N<sub>2</sub>). Coordination of molecular nitrogen to transition metal complexes can activate and even rupture the strong N-N bond under mild conditions, with protonation yielding ammonia in stoichiometric and even catalytic yields. But the assembly of N-H bonds directly from H<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> remains challenging: adding H<sub>2</sub> to a metal-N<sub>2</sub> complex results in the formation of N<sub>2</sub> and metal-hydrogen bonds or, in the case of one zirconium complex, in formation of one N-H bond and a bridging hydride. Here we extend our work on zirconium complexes containing cyclopentadienyl ligands and show that adjustment of the ligands allows direct observation of N-H bond formation from N<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>. Subsequent warming of the complex cleaves the N-N bond at 45 °C, and continued hydrogenation at 85 °C results in complete fixation to ammonia.

*Nature* 427, 527 - 530 (05 February 2004); doi:10.1038/nature02274

## **LOW-VELOCITY ZONE ATOP THE 410-KM SEISMIC DISCONTINUITY IN THE NORTHWESTERN UNITED STATES**

TEH-RU ALEX SONG<sup>1</sup>, DON. V. HELMBERGER<sup>1</sup> & STEPHEN P. GRAND<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Seismological Laboratory, Division of Geological and Planetary Science, California Institute of Technology, California 91125, USA

<sup>2</sup> Department of Geological Sciences, UT Austin, Texas 78749, USA

Correspondence and requests for materials should be addressed to T.-R.A.S. (alex@gps.caltech.edu).

The seismic discontinuity at 410 km depth in the Earth's mantle is generally attributed to the phase transition of (Mg,Fe)<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> (refs 1, 2) from the olivine to wadsleyite structure. Variation in the depth of this discontinuity is often taken as a proxy for mantle temperature owing to its response to thermal perturbations. For example, a cold anomaly would elevate the 410-km discontinuity, because of its positive Clapeyron slope, whereas a warm anomaly would depress the discontinuity. But trade-offs between seismic wave-speed heterogeneity and discontinuity topography often inhibit detailed analysis of these discontinuities, and structure often appears very complicated. Here we simultaneously model seismic refracted waves and scattered waves from the 410-km discontinuity in the western United States to constrain structure in the region. We find a low-velocity zone, with a shear-wave velocity drop of 5%, on top of the 410-km discontinuity beneath the northwestern United States, extending from southwestern Oregon to the northern Basin and Range province. This low-velocity zone has a thickness that varies from 20 to 90 km with rapid lateral variations. Its spatial extent coincides with both an anomalous composition of overlying volcanism and seismic 'receiver-function' observations observed above the region. We interpret the low-velocity zone as a compositional anomaly, possibly due to a dense partial-melt layer, which may be linked to prior subduction of the Farallon plate and back-arc extension. The existence of such a layer could be indicative of high water content in the Earth's transition zone.

*Nature* 427, 530 - 533 (05 February 2004); doi:10.1038/nature02231

### **• SCIENCE**

#### **GEOCHEMISTRY**

Role of Microbes in the Smectite-to-Illite Reaction

Jinwook Kim, Hailiang Dong, Jennifer Seabaugh, Steven W. Newell, and Dennis D. Eberl  
*Science* 2004 February 6; 303(5659): p. 830-832

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5659/830?ct>

Uncovering Biotic Clay Formation

Science 2004 February 6; 303(5659): p. 725h  
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5659/725h?ct>

Mingchao Cui, Fanzhong Chen, Jiamo Fu, Guoying Sheng, and Guoping Sun Cometary biodegradation of quinoline's derivatives by a quinoline-degrading bacteria: Comamonas sp. strain Q(10).

J Gen Appl Microbiol 1 Dec 2003 49(6): p. 351.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid:14747977>

CS Kim, JJ Rytuba, and GE Brown

EXAFS study of mercury(II) sorption to Fe- and Al-(hydr)oxides. I. Effects of pH.  
J Colloid Interface Sci 1 Mar 2004 271(1): p. 1.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid:14757070>

PS Fedotov, C Bauer, P Popp, and R Wennrich

Dynamic extraction in rotating coiled columns, a new approach to direct recovery of polycyclic aromatic hydrocarbons from soils.  
J Chromatogr A 16 Jan 2004 1023(2): p. 305.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid:14753697>

Effect of Environmental Factors on the Relationship between Concentrations of Coprostanol and Fecal Indicator Bacteria in Tropical (Mekong Delta) and Temperate (Tokyo) Freshwaters

Kei O. Isobe, Mitsunori Tarao, Nguyen H. Chiem, Le Y. Minh, and Hideshige Takada  
Appl. Environ. Microbiol. 2004 February 1; 70(2): p. 814-821  
<http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/70/2/814?ct>

Stable Carbon Isotope Ratios of Lipid Biomarkers of Sulfate-Reducing Bacteria

K. L. Londry, L. L. Jahnke, and D. J. Des Marais  
Appl. Environ. Microbiol. 2004 February 1; 70(2): p. 745-751  
<http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/70/2/745?ct>

Microbial Genomics and the Periodic Table

Lawrence P. Wackett, Anthony G. Dodge, and Lynda B. M. Ellis  
Appl. Environ. Microbiol. 2004 February 1; 70(2): p. 647-655  
<http://aem.asm.org/cgi/content/full/70/2/647?ct>

Case-Control Study of Bladder Cancer and Exposure to Arsenic in Argentina

Michael N. Bates, Omar A. Rey, Mary L. Biggs, Claudia Hopenhayn, Lee E. Moore, David Kalman, Craig Steinmaus, and Allan H. Smith  
Am. J. Epidemiol. 2004 February 15; 159(4): p. 381-389  
<http://aje.oupjournals.org/cgi/content/abstract/159/4/381?ct>

## GEOLOGY

Integron Diversity in Heavy-Metal-Contaminated Mine Tailings and Inferences about Integron Evolution

D. R. Nemergut, A. P. Martin, and S. K. Schmidt  
Appl. Environ. Microbiol. 2004 February 1; 70(2): p. 1160-1168  
<http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/70/2/1160?ct>

Contribution of environmental factors to cancer risk

Paolo Boffetta and Fredrik Nyberg  
Br. Med. Bull. 2003 December 1; 68(1): p. 71-94  
<http://bmb.oupjournals.org/cgi/content/abstract/68/1/71?ct>

JOHN DELANEY PROFILE: Marine Geologist Hopes to Hear the Heartbeat of the Planet

David Malakoff  
Science 2004 February 6; 303(5659): p. 751-752  
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5659/751?ct>

Role of Microbes in the Smectite-to-Illite Reaction

Jinwook Kim, Hailiang Dong, Jennifer Seabaugh, Steven W. Newell, and Dennis D. Eberl

Science 2004 February 6; 303(5659): p. 830-832  
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5659/830?ct>

T Mizukami, SR Wallis, and J Yamamoto  
Natural examples of olivine lattice preferred orientation patterns with a flow-normal a-axis maximum.

Nature 29 Jan 2004 427(6973): p. 432.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14749828>

## **MINERALOGY**

RL Frost, M Adebajo, and ML Weier  
A Raman spectroscopic study of thermally treated glushinskite-the natural magnesium oxalate dihydrate.

Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc 1 Feb 2004 60(3): p. 643.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14747090>

W Um and C Papelis

Metal ion sorption and desorption on zeolitized tuffs from the Nevada Test Site.

Environ Sci Technol 15 Jan 2004 38(2): p. 496.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14750725>

T Mizukami, SR Wallis, and J Yamamoto  
Natural examples of olivine lattice preferred orientation patterns with a flow-normal a-axis maximum.

Nature 29 Jan 2004 427(6973): p. 432.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14749828>

C Griebler, M Safinowski, A Vieth, HH Richnow, and RU Meckenstock  
Combined application of stable carbon isotope analysis and specific metabolites determination for assessing in situ degradation of aromatic hydrocarbons in a tar oil-contaminated aquifer.

Environ Sci Technol 15 Jan 2004 38(2): p. 617.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14750740>

SF Gilbert

The morphogenesis of evolutionary developmental biology.

Int J Dev Biol 1 Jan 2003 47(7-8): p. 467.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14756322>

Y Chaimanee, V Suteethorn, P Jintasakul, C Vidthayanon, B Marandat, and JJ Jaeger

A new orang-utan relative from the Late Miocene of Thailand.

Nature 29 Jan 2004 427(6973): p. 439.  
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14749830>

## **PALEONTOLOGY**

Major events in the genome evolution of vertebrates: Paranome age and size differ considerably between ray-finned fishes and land vertebrates

Klaas Vandepoole, Wouter De Vos, John S. Taylor, Axel Meyer, and Yves Van de Peer

Proc. Natl. Acad. Sci. USA published 2 February 2004,  
10.1073/pnas.0307968100  
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/0307968100v1?ct>

Neanderthal taxonomy reconsidered: Implications of 3D primate models of intra- and interspecific differences

Katerina Harvati, Stephen R. Frost, and Kieran P. McNulty

Proc. Natl. Acad. Sci. USA 2004 February 3; 101(5): p. 1147-1152  
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/101/5/1147?ct>

PHYLOGENETICS: A Broad Look at Tree-Building

Fredrik Ronquist

Science 2004 February 6; 303(5659): p. 767-768

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5659/767?ct>

Explorers

Science 2004 February 6; 303(5659): p. 761b

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5659/761b?ct>

PALEOECOLOGY: Long-Lasting Consequences

Brooks Hanson

Science 2004 February 6; 303(5659): p. 731a

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5659/731a?ct>

- **ESA PORTAL**

The well-known extrasolar planet HD 209458b, provisionally nicknamed 'Osiris', has surprised astronomers again. Oxygen and carbon have been found in its atmosphere, evaporating at such an immense rate that the existence of a new class of extrasolar planets - 'the chthonian planets' or 'dead' cores of completely evaporated gas giants - has been proposed.

Read more: [http://www.esa.int/export/esaCP/SEMJSIWA6QD\\_Life\\_0.html](http://www.esa.int/export/esaCP/SEMJSIWA6QD_Life_0.html)

An important milestone for ESA's Living Planet Programme is to be reached this spring when it will be decided which of the six candidate Earth Explorer missions are to be selected for development. Before decisions are taken, the user community is invited to express their views at the Earth Explorer User Consultation Meeting which will be held on 19-20 April at ESA's ESRIN facility in Frascati, Italy.

Read more: [http://www.esa.int/export/esaLP/SEMJMGWA6QD\\_index\\_0.html](http://www.esa.int/export/esaLP/SEMJMGWA6QD_index_0.html)