

INFORME GEOBRASIL

(www.geobrasil.net)

♦ **DICAS DA SEMANA**

O ATLAS DA MATA ATLÂNTICA ESTÁ DISPONÍVEL NO PORTAL:
WWW.SOSMATATLANTICA.ORG.BR

♦ **LIVROS**

LISTA DISPONIVEL NO SITE EARTH PAGES

♦ **CURSOS, PALESTRAS, CONGRESSOS E SIMPÓSIOS**

SBG-RJ/ES SEMINÁRIO: ENERGIA SOLAR – A ENERGIA DO TERCEIRO MILÊNIO

♦ **INFORME ESPECIAL**

COLABORE COM A BIBLIOTECA DO SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

♦ **ÍNDICE DE NOTÍCIAS**

• **AMBIENTE BRASIL**

STJ DECIDE QUE PETROBRAS TERÁ DE RECUPERAR O RIO CUBATÃO/SP ANA E CREA FAZEM PARCERIA PARA FISCALIZAR BACIA DO RIO DOCE
PETROBRAS VAI EXPLORAR PETRÓLEO EM ÁGUAS PROFUNDAS NA TANZÂNIA

COMISSÃO DO SENADO APROVA OPERAÇÃO DE CRÉDITO EXTERNO PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BAIXADA SANTISTA
SETOR DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL DEVE RECEBER US\$ 60 BILHÕES EM CINCO ANOS

PETROBRAS COLOCA EM PRODUÇÃO MAIS UMA PLATAFORMA DE PETRÓLEO NA BACIA DE CAMPOS/RJ

• **JORNAL DA CIÊNCIA**

UFOP E PETROBRAS ASSINAM MAIS UM CONVÊNIO
GAIA PRECISA DA ENERGIA NUCLEAR, ARTIGO DE JAMES LOVELOCK
SUBMISSÃO DE PROPOSTAS PARA USAR ESPECTRÔMETROS DE MASSAS NO LNLS

CERÂMICAS DE CINCO MIL ANOS SÃO ACHADAS NO SUL

• **DNPM**

• **PORTAL DO GEÓLOGO**

• **MUNDOGEO**

• **PORTAL DO GEOLOGO**

• **NATURE**

• **SCIENCE**

• **IAPC**

GEOTECTONICS

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

♦ **DICAS DA SEMANA**

**O ATLAS DA MATA ATLÂNTICA ESTÁ DISPONÍVEL NO PORTAL:
WWW.SOSMATATLANTICA.ORG.BR**

O gerenciador de mapas permite acesso aos mapas da Mata Atlântica: por estado, por município, por fisionomia e por unidades de conservação. Brevemente, publicaremos as áreas prioritárias, bacias hidrográficas, imagens de satélite (já tem um modelo para o município de São Paulo, Rio de Janeiro e Florianópolis) etc. Há formato de saída dos relatórios (pdf) e dados por municípios: impressão em A4, jpg ou shape (dados vetoriais temáticos). Os dados tem como ano base 2000 dos fragmentos acima de 10 hectares. Estamos atualizando para 2003 e pretendemos divulgar a situação entre 2000 e 2003 até o final do ano, inclusive das áreas menores. Na medida em que são concluídos, serão imediatamente disseminados no nosso portal. Também criamos o IPMA - Índice de preservação da Mata Atlântica, apontando os municípios que mais apresentam remanescentes da Mata Atlântica. Indica os municípios que mais possuem vegetação nativa em seus territórios. Chamar a atenção dos municípios foi uma estratégia para envolver os atores locais na conservação do bioma. Estamos num ano eleitoral e vamos incentivar que todos cobrem dos candidatos a prefeitos propostas e medidas de proteção da Mata Atlântica de seus municípios.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA

♦ **LIVROS**

LISTA DISPONIVEL NO SITE EARTH PAGES

<http://www.earth-pages.com/books.asp?page=books>

♦ **CURSOS, PALESTRAS, CONGRESSOS E SIMPÓSIOS**

SBG-RJ/ES SEMINÁRIO: ENERGIA SOLAR – A ENERGIA DO TERCEIRO MILÊNIO

Informação sbg-rjes@rj.cprm.gov.br

♦ **INFORME ESPECIAL**

COLABORE COM A BIBLIOTECA DO SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

Na expectativa de enriquecer o acervo do Serviço Geológico do Brasil, a Biblioteca Central dessa Instituição, localizada no Rio de Janeiro, está recebendo doações de Livros, Teses, Dissertações e demais produtos elaborados pelo meio acadêmico, bem como, duplicatas de Periódicos Técnicos da área de Geociências publicados a partir de 2000. Entre em contato com a Biblioteca: CPRM- Serviço Geológico do Brasil Biblioteca Av. Pasteur, 404 - Térreo - Praia Vermelha 22290-240 - Rio de Janeiro - RJ Tel.: 21 2295-5997 2546-0389 Fax: 21 2295-5897 <http://www.cprm.gov.br> seus@rj.cprm.gov.br

♦ **ÍNDICE DE NOTÍCIAS**

• **DNPM**

Os textos, na íntegra, dos 344 novos Alvarás de Pesquisa publicados no DOU do dia 09/06/2004 já estão disponíveis no sítio do DNPM na Internet <<http://www.dnpm.gov.br>>, no Canal "Publicações" --> Alvarás de Pesquisa, ou clique no seguinte endereço http://www.dnpm.gov.br/p_alvaras.htm

- **AMBIENTE BRASIL**

STJ DECIDE QUE PETROBRAS TERÁ DE RECUPERAR O RIO CUBATÃO/SP

Nos anos 90, a Techint Engenharia foi contratada a fim de realizar escavações no leito do rio para passagem de dutos, o que provocou danos ao meio ambiente ao ser remexido material químico. O município de Cubatão entrou com ação civil pública contra a Petrobras para ser ressarcido. Na ocasião, entendeu-se que a empresa pública possuía legitimidade passiva, ou seja, teria que responder pelo processo e não a Techint

ANA E CREA FAZEM PARCERIA PARA FISCALIZAR BACIA DO RIO DOCE

A cooperação vai auxiliar na mudança do quadro atual da região que sofre a degradação ambiental, com a ocupação desordenada, lançamentos de efluentes sanitários e industriais sem tratamento adequado.

PETROBRAS VAI EXPLORAR PETRÓLEO EM ÁGUAS PROFUNDAS NA TANZÂNIA

A Petrobras vai explorar o Bloco 5 da Bacia de Mafia, com 9.250 quilômetros quadrados de extensão, em águas de 300 a 3 mil metros de profundidade. O gerente Executivo de Exploração e Produção Internacional, João Figueira, representou a diretoria da Petrobras na assinatura do contrato em Dares Salaam, capital comercial da Tanzânia.

COMISSÃO DO SENADO APROVA OPERAÇÃO DE CRÉDITO EXTERNO PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BAIXADA SANTISTA

A Comissão de Assuntos Econômicos aprovou parecer favorável à mensagem do Executivo que autoriza a contratação de operação de crédito junto ao Japan Bank for International Cooperation no valor de até 21,320 bilhões de ienes (cerca de R\$ 605 milhões) para financiar o Programa de Recuperação Ambiental da Região Metropolitana da Baixada Santista.

SETOR DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL DEVE RECEBER US\$ 60 BILHÕES EM CINCO ANOS

A informação foi dada pela secretária de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis do MMA, Maria das Graças Silva Foster, durante o Rio Trade Week.

PETROBRAS COLOCA EM PRODUÇÃO MAIS UMA PLATAFORMA DE PETRÓLEO NA BACIA DE CAMPOS/RJ

Afretada pela Petrobras junto à empresa SBM Inc, em janeiro de 2003, a nova unidade tem capacidade de processar até 100 mil barris de petróleo por dia, armazenar 1,6 milhão de barris de petróleo e comprimir 2,3 milhões de metros cúbicos diários de gás.

- **JORNAL DA CIÊNCIA**

UFOP E PETROBRAS ASSINAM MAIS UM CONVÊNIO

Nesta terça, a UFOP firmou mais uma parceria com a Petrobras. Na sala da Congregação da Escola de Minas da UFOP foi assinado o convênio de Transferência dos Laboratórios da Escola de Minas do Centro Histórico para o Campus Morro do Cruzeiro. A iniciativa irá permitir a conclusão das obras de 33 laboratórios dos Deptos de Engenharia Metalúrgica, Civil, de Controle e Automação e de Produção, que passarão a funcionar no campus Morro do Cruzeiro. Desta forma, as instalações do antigo prédio da Escola de Minas poderão ser revitalizadas para a criação do Palácio da Ciência, projeto recentemente aprovado pela Lei Rouanet. Assinaram o documento o reitor da UFOP, professor Dirceu do Nascimento, e os representantes da Petrobras, Renato de Souza Duque, diretor de Serviços da empresa, e José Luiz Marcusso, gerente geral de Estratégia e Gestão de Portfólio. Estavam presentes pró-reitores da UFOP, diretores de unidade e professores da Escola de Minas. Renato de Souza Duque, diretor de serviços

da Petrobras, falou da importância das parcerias entre a empresa e Centros de Pesquisa, como a UFOP. A Universidade já possui projetos em conjunto com a Petrobras, como o Nupetro, além de outras parcerias que resultaram em recursos financeiros para projetos como o da Oficina de Cantaria. Após a assinatura do convênio, os representantes da Petrobras visitaram as instalações da antiga Escola de Minas, o local dos laboratórios, no campus Morro do Cruzeiro, além do Centro de Artes e Convenções da UFOP. (Assessoria de Comunicação da Ufop)

GAIA PRECISA DA ENERGIA NUCLEAR, ARTIGO DE JAMES LOVELOCK

A oposição à energia nuclear está baseada em medo irracional James Lovelock, escritor e cientista britânico independente, criador da hipótese Gaia que vê a Terra como organismo auto-regulado. Artigo escrito para 'The Independent', de Londres, e reproduzido pela 'Folha de SP': Sir David King, conselheiro-chefe de ciência do governo britânico, enxergou longe quando disse que o aquecimento global é ameaça mais séria do que o terrorismo. Ele pode até ter subestimado a ameaça, porque, desde que falou, novas evidências de mudança climática sugerem que ela possa ser ainda mais séria, o maior perigo já enfrentado pela civilização. A maioria de nós está consciente do aquecimento em alguma medida. Os invernos estão mais quentes, e a primavera está chegando mais cedo. No Ártico, porém, o aquecimento é mais que duas vezes maior do que na Europa, e no verão torrentes de água de degelo escorrem das geleiras quilométricas da Groenlândia. A completa dissolução de suas montanhas de gelo tomará tempo, mas, quando ocorrer, os mares terão subido sete metros, o bastante para tornar inabitáveis todas as cidades baixas costeiras do mundo, incluindo Londres, Veneza, Calcutá, Nova York e Tóquio. Mesmo uma elevação de dois metros seria o bastante para pôr a maior parte do sul da Flórida debaixo d'água. O gelo flutuante no oceano Ártico é ainda mais vulnerável ao aquecimento. Em 30 anos, sua superfície de gelo branco refletor, que tem a área dos EUA, pode tornar-se um mar escuro, que absorve o calor da luz solar estival e com isso apressa ainda mais o fim do gelo da Groenlândia. O pólo Norte, meta de tantos exploradores, será então não mais que um ponto na superfície do oceano. E não é apenas o Ártico que está mudando. Climatologistas avisam que um aumento de 4C na temperatura é o suficiente para eliminar as vastas florestas da Amazônia, uma tragédia para seu povo, para sua biodiversidade e para o mundo, que perderia um de seus grandes condicionadores de ar naturais. Os cientistas que trabalham no Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) relataram em 2001 que a temperatura global subiria entre 2C e 6C até o ano 2100. Sua previsão sombria tornou-se perceptível com o calor excessivo do último verão. De acordo com meteorologistas suíços, a onda de calor europeia que matou 20 mil pessoas foi inteiramente diversa de qualquer outra onda de calor. A chance de que seja apenas um desvio da norma é de 1 em 300 mil. É um alerta de que coisas piores virão. O que torna o aquecimento global tão sério e urgente é que o grande sistema da Terra, Gaia, está aprisionado num círculo vicioso de feedback positivo. O calor extra de todas as fontes – seja dos gases do efeito estufa [retenção de radiação solar na atmosfera], seja do desaparecimento do gelo ártico ou da floresta amazônica – é amplificado, e seus efeitos não se resumem à somatória. É quase como se tivéssemos acendido uma lareira para nos aquecer e deixado de notar que, à medida que empilhávamos a lenha, o fogo saía de controle e a mobília já estava em chamas. Quando isso acontece, há pouco tempo para controlar o fogo antes que ele consuma a casa. O aquecimento global, como um incêndio, está se acelerando, e quase não sobra tempo para agir. O que devemos fazer, então? Podemos continuar a gozar um século 21 mais quente, enquanto ele durar, e fazer tentativas cosméticas, como o Protocolo de Kyoto, para camuflar o embaraço político do aquecimento global, e temo que isso seja o que vai ocorrer em boa parte do mundo. Quando, no século 18, apenas 1 bilhão de pessoas vivia na Terra, seu impacto era pequeno o bastante para que não importasse que fonte de energia usavam. Mas, com 6 bilhões para mais, restam poucas opções; não podemos continuar a extrair energia de combustíveis fósseis, e não há chance de que as fontes renováveis – vento, marés e hidrelétricas – possam prover a energia necessária em tempo hábil. Se tivéssemos 50 anos ou mais, poderíamos fazer

delas nossas fontes principais, mas não temos 50 anos. A Terra já está tão incapacitada pelo veneno insidioso dos gases-estufa que, mesmo se pararmos de queimar combustíveis fósseis imediatamente, as consequências pelo que já fizemos durarão ainda mil anos. Cada ano em que continuamos a queimar carbono torna as coisas piores para nossos descendentes e nossa civilização. Pior, queimar vegetais cultivados para combustível pode acelerar o declínio. A agricultura já usa terra demais necessária para o planeta regular seu clima e sua química. Um carro consome 10 a 30 vezes mais carbono do que seu motorista; imagine o acréscimo de terras necessário para satisfazer o apetite por carros. Sim, vamos usar a pequena contribuição das fontes renováveis sensatamente, mas uma única fonte imediatamente disponível é incapaz de causar aquecimento global – a energia nuclear. É verdade que queimar gás natural em lugar de carvão ou petróleo emite a metade de gás carbônico (CO₂), mas o gás não-queimado é gás-estufa 25 vezes mais potente do que CO₂. Um pequeno vazamento já neutralizaria a vantagem do gás natural. A perspectiva é sombria, e, mesmo que atuemos com sucesso na mitigação, ainda haverá tempos difíceis, como na guerra, que vão pressionar nossos netos até o limite. Somos resistentes, e será preciso mais que uma catástrofe climática para eliminar toda a reprodução entre casais humanos. O que está em risco é a civilização. Como animais individuais não somos tão especiais e, de certo modo, somos como uma doença planetária, mas por meio da civilização nos redimimos e nos tornamos um patrimônio precioso para a Terra – ao menos porque, por nossos olhos, a Terra se viu a si mesma em toda a sua glória. Há uma chance de que sejamos salvos por um evento inesperado, tal como uma série de erupções vulcânicas intensas o suficiente para bloquear a luz solar e, assim, esfriar a Terra. Mas somente perdedores apostariam suas vidas com chances tão pequenas. Quaisquer que sejam as dúvidas sobre o clima futuro, não há dúvida de que gases-estufa e temperaturas estão ambos subindo. Permanecemos na ignorância por muitas razões; importante, entre elas, é a negação da mudança climática nos EUA, em que os governos têm falhado em dar a seus climatologistas o apoio de que necessitam. Os lobbies verdes, que deveriam dar prioridade ao aquecimento global, parecem mais preocupados com as ameaças às pessoas do que à Terra, sem perceber que somos parte dela e totalmente dependentes de seu bem-estar. Pode ser preciso um desastre pior do que o último verão europeu para nos despertar. A oposição à energia nuclear está baseada em medo irracional, alimentado pela ficção de estilo hollywoodiano, pelo lobby verde e pela mídia. Esses receios são injustificados, e a energia nuclear tem provado, desde o seu início em 1952, ser a mais segura das fontes de energia. Precisamos parar de tremer diante dos diminutos riscos estatísticos de câncer por compostos químicos e radiação. Cerca de um terço de nós morrerá de câncer, de todo modo, principalmente porque respiramos ar carregado com o carcinogênico mais comum, oxigênio. Se falharmos em concentrar nossas mentes no perigo real, o aquecimento global, poderemos morrer ainda mais cedo de superaquecimento, como os mais de 20 mil infelizes na Europa do verão passado. Considero triste e irônico que o Reino Unido, que lidera o mundo na qualidade de seus cientistas da Terra e do clima, rejeite seus avisos e conselhos e prefira ouvir os Verdes. Mas eu sou um Verde e convoco meus amigos no movimento a abandonar sua objeção equivocada à energia nuclear. Mesmo que estejam certos em relação aos perigos, e não estão, seu emprego mundial como fonte principal de energia representaria uma ameaça insignificante, se comparada com os riscos de ondas de calor intoleráveis e letais e com a elevação dos mares que inundaria as cidades costeiras. Não temos tempo para experimentar com fontes visionárias de energia; a civilização está em perigo iminente e tem de empregar energia nuclear – a única fonte segura disponível – agora, ou então suportar a dor que logo lhe infligirá nosso planeta enfurecido. (Folha de SP, 8/6)

SUBMISSÃO DE PROPOSTAS PARA USAR ESPECTRÔMETROS DE MASSAS NO LNLS

Submissão de propostas para usar espectrômetros de massas no LNLS Até 21 de junho, o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) recebe Propostas de Pesquisas que

demandam utilização de Espectrômetros de Massas Os procedimentos para submeter propostas são feitos via site do LNLS: <http://www.lnls.br> Está é a primeira rodada de captação de propostas de pesquisas para utilização destes equipamentos, que se integram à infra-estrutura disponível no LNLS para pesquisadores do Brasil e do Exterior. São dois espectrômetros: um com a técnica MALDI-TOF/TOF, e outro com a técnica Electrospray Q-TOF. (Assessoria de Comunicação do LNLS)

CERÂMICAS DE CINCO MIL ANOS SÃO ACHADAS NO SUL

Cerâmicas de cinco mil anos são achadas no Sul Cerâmicas com quase cinco mil anos de idade foram encontradas em Campos Novos, no meio-oeste catarinense, por arqueólogos da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) Giuliano Ventura escreve de Florianópolis para 'O Globo': Os fragmentos de objetos indígenas, datados num laboratório americano, são do ano 2860 a.C. 'Até então, os objetos desse tipo mais antigos encontrados em sítios arqueológicos no Sul do país eram do ano 200', disse Marco Aurélio Nadal de Masi, coordenador da pesquisa. Os fragmentos provavelmente faziam parte de tigelas rudimentares usadas em atividades domésticas. Na Amazônia já foram encontradas cerâmica com mais de 7 mil anos. No Sul, porém, pensava-se que a fabricação dos artefatos pelos índios era bem mais recente. 'O interior dos estados do Sul foi muito pouco pesquisado e não são recorrentes datações antigas de cerâmicas nessa região', disse a arqueóloga Maria Dulce Gaspar, do Museu Nacional. A área da descoberta era habitada pelos índios xokleng e kaingang. As pesquisas em Campos Novos ainda guardaram mais surpresas para os cientistas. Os xokleng são tradicionalmente apontados como um povo caçador-coletor, com poucos conhecimentos agrícolas. No entanto, uma análise do pólen encontrado em algumas das casas subterrâneas comuns na região revelou traços de vegetais das famílias da batata e do sorgo. 'São indicações de que os xokleng conheciam técnicas agrícolas, mas deixaram de utilizá-las depois da ocupação de suas terras pelos colonizadores em 1700', disse De Masi. Índios também esculpam figuras humanas Em alguns desses sítios foram encontrados cemitérios indígenas, instrumentos de caça e também figuras humanas de cerâmica, revelando mais uma habilidade que, imaginava-se, os xokleng não tinham. As escavações da Unisul começaram em 2002 e concentram-se numa área de aproximadamente 50 km de extensão que será inundada pelo lago da Usina Campos Novos, hidrelétrica que está sendo construída na região. A usina deverá ficar pronta em 2006, mas até o ano que vem os arqueólogos querem terminar de recolher objetos dos 260 sítios da área. (O Globo, 7/6)

• MUNDOGEO

Brasil ganha espaço no mercado internacional de sensoriamento remoto
Imagens digitais ajudam exército brasileiro em missão no Haiti
GEOBrasil 2005 já tem 40% da feira reservada
DigitalGlobe traz novidades em sua próxima geração de satélites
Workshop em Belém/PA tratou sobre as mais recentes versões do ENVI e IDL
Divulgada data do XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto
ArcGIS Engine é mais uma novidade para os usuários de geoinformação
Além dos seus 176 associados, GITA Brasil agora tem novos sócios-corporativos
GPS auxilia na identificação de poluição em Carajás
USP e Embrapa desenvolvem nova aeronave que promete ajudar a agricultura brasileira

• PORTAL DO GEOLOGO

Parapanema aproveita o mercado e volta às manchetes
Estanho: o retorno

Chineses alugam mineradora russa
Angus & Ross compram prospectos no Mato Grosso
Congo a procura de mineradoras
Peru aprova royalty de 1 a 3%
Chineses aplicarão 1,6 bilhões de dólares em Minas Gerais
Níquel inflacionado faz lucro de mineradora decolar
Valorização Profissional- A quem Cabe Esta Tarefa
De Beers vai lavar a sua primeira mina de diamantes do Canadá
Collahuasi expande para 460.000t de cobre ao ano
China constrói quatro novos reatores nucleares
Canico tem prejuízo mas Onça-Puma continua como planejado
Novas aquisições agitam o mercado de ouro
Cata Preta aumenta a sua área e incorpora o Sumidouro
Diamantes. Astrogemas é vendida para a Bontan
Chineses interessados no Chile
Verena negocia 450.000 opções
Problema em Roncador faz produção parar
Petrobras boliviana e Repsol venderão gás para a Argentina
Keppel ganha contrato de US\$639 milhões da Petrobras
Reservas de Volta Grande são confirmadas por relatório independente
Osisko continua investindo no Brasil e adquire prospecto no RS
O Brasil pode vender urânio enriquecido para a China
Aprenda como evaporar 4,47 bilhões de barris de petróleo
Lula fecha negócios bilionários na China
ÁGUA o futuro é agora
A água está realmente se esgotando no Planeta- Será que teremos uma guerra pela água no futuro próximo?
Água, fatos e boatos

- **NATURE**

Palaeontology: Pterosaur embryo from the Early Cretaceous [621](#)
XIAOLIN WANG AND ZHONGHE ZHOU
An impressive fossil discovered in China confirms that pterosaurs were egg-layers.
doi: 10.1038/429621a
[First paragraph](#) | [Full Text](#)

Eight glacial cycles from an Antarctic ice core [623](#)
EPICA community members
doi: 10.1038/nature02599
[Summary](#) | [Full Text](#)

High levels of atmospheric carbon dioxide necessary for the termination of global glaciation [646](#)
RAYMOND T. PIERREHUMBERT
doi: 10.1038/nature02640
[First paragraph](#) | [Full Text](#)

Mesozoic origin for West Indian insectivores [649](#)
ALFRED L. ROCA *et al.*
doi: 10.1038/nature02597
[First paragraph](#) | [Full Text](#)

- **SCIENCE**

Preferential states in soil moisture and climate dynamics Paolo D'Odorico and Amilcare Porporato Proc. Natl. Acad. Sci. USA published 7 June 2004, 10.1073/pnas.0401428101 <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/0401428101v1?ct>

Identification of Differential Gene Expression in Bacteria Associated with Coral Black Band Disease by Using RNA-Arbitrarily Primed PCR Jorge Frias-Lopez, George T. Bonheyo, and Bruce W. Fouke Appl. Environ. Microbiol. 1 June 2004; 70(6): p. 3687-3694 <http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/70/6/3687?ct>

Ecological relationships among hypogeous fungi and trees: inferences from association analysis integrated with habitat modeling A. Jumpponen, A.W. Claridge, J.M. Trappe, T. Lebel, and D.L. Claridge Mycologia 1 May 2004; 96(3): p. 510-525 <http://www.mycologia.org/cgi/content/abstract/96/3/510?ct>

Iron Isotope Fractionation and the Oxygen Fugacity of the Mantle Helen M. Williams, Catherine A. McCammon, Anne H. Peslier, Alex N. Halliday, Nadya Teutsch, Sylvain Levasseur, and Jean-Pierre Burg Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1656-1659 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/304/5677/1656?ct>

The Secret Life of Fungi Elizabeth Pennisi Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1620-1622 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1620?ct>

Defrosting the Carbon Freezer of the North Erik Stokstad Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1618-1620 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1618?ct>

From Alaska to Yucatan, a Long-Awaited Soil Survey Takes Shape Fiona Proffitt Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1617 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1617?ct>

Wounding Earth's Fragile Skin Jocelyn Kaiser Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1616-1618 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1616?ct>

Soil and Trouble Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1614-1615 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1614?ct>

Ecology in the Underworld Andrew Sugden, Richard Stone, and Caroline Ash Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1613 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1613?ct>

Enhanced: Building for Earthquakes William Leith Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1604 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1604?ct>

Tsunami and Its Shadow Linda Rowan Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1569a <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1569a?ct>

Oxygen Activity in the Mantle Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1561m <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1561m?ct>

Browsings Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1602 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/304/5677/1602?ct>

Do I Hear a Million? James W. C. White Science 11 June 2004; 304(5677): p. 1609-1610 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/304/5677/1609?ct>

- IAPC

GEOTECTONICS

Vol. 38, No. 3, 2004

Simultaneous English language translation of the journal is available from MAIK "Nauka / Interperiodica" (Russia).

Geotectonics ISSN 0016-8521.

The Moving Continents

Yu. M. Pushcharovsky p. 157 [abstract](#)

Tectonics of the Arctic Ocean

N. A. Bogdanov[†] p. 166 [abstract](#)

The Onega and Michigan Basins: Comparative Geodynamics and the Origin of Negative Intraplatform Morphostructures

M. G. Leonov p. 182 [abstract](#)

Interaction of Endogenic and Exogenic Factors in the Recent Geological History of the Southwestern Baikal Rift Zone

V. V. Yarmolyuk and M. I. Kuz'min p. 203 [abstract](#)

Deep Structure of the East Barents Megabasin: Evidence from Wide-Angle Deep Seismic Profiling

L. I. Kogan, Ya. P. Malovitskii[†], and *R. R. Murzin* p. 224 [abstract](#)

Chronicle

Nikita Alekseevich Bogdanov (1931–2003) p. 239