

INFORME GEOBRASIL

(www.geobrasil.net)

- ‡ **CONGRESSOS E SIMPÓSIOS**
- ‡ **ÍNDICE DE NOTÍCIAS**
- ‡ **AMBIENTE BRASIL**
- ‡ **JORNAL DA CIÊNCIA**

Edição 3806.Notícias de C&T.Serviço da SBPC

Edição 3805.Notícias de C&T.Serviço da SBPC

Edição 3804.Notícias de C&T.Serviço da SBPC

Edição 3803.Notícias de C&T.Serviço da SBPC

Edição 3802.Notícias de C&T.Serviço da SBPC

‡ **MUNDOGEO**

‡ **SCIENCE**

‡ **JEM**

‡ **EARTH PAGES**

Anthropology and geoarchaeology

Climate change and palaeoclimatology

Economic and applied geology

Geobiology, palaeontology, and evolution

Geophysics

Planetary, extraterrestrial geology, and meteoritics

Sedimentology and stratigraphy

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

‡ CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

ENEGEO 2009

02 a 08 de Agosto de 2009 - Santa Leopoldina - ES

XI Simpósio de Geologia do Sudeste

14 a 17 de Outubro de 2009 - São Pedro - SP

XI Simpósio de Geologia do Centro-Oeste

26 a 29 de Julho de 2009 - Cuiabá - MT

XXIII Simpósio de Geologia do Nordeste

11 a 15 de Novembro de 2009 - Fortaleza - CE

XII Congresso Brasileiro de Geoquímica

18 a 22 de Outubro de 2009 - Ouro Preto - MG

‡ ÍNDICE DE NOTÍCIAS

‡ AMBIENTE BRASIL

EUA liberam fotos de espionagem para estudo do efeito estufa [Cientistas requisitaram que imagens com qualidade de inteligência fossem feitas do gelo do Ártico no verão.](#)

Começa a concretagem da primeira casa de força de usina no Madeira [A usina vai gerar 3.500 megawatts/hora \(MW/h\) de potência instalada – e cerca de 2.200 MW/h de energia assegurada. É o suficiente para abastecer 11 milhões de residências ou cerca de 30 milhões de pessoas.](#)

País pode gerar energia a partir do vento equivalente à produção de Itaipu, diz Lobão [O leilão que vai escolher as empresas que oferecerem os menores preços para instalação desses sistemas está marcado para o final de novembro.](#)

Lobão diz que projeto com regras para o pré-sal vai para o Congresso em agosto [Segundo o ministro de Minas e Energia, a Agência Nacional do Petróleo terá papel relevante no processo, sendo responsável por elaborar os editais para os blocos de petróleo que deverão ser leiloados, a exemplo do que ocorre em outras concessões.](#)

Cinco projetos vão ganhar apoio do Fundo Amazônia, diz Minc [Governos, ONGs e pesquisadores serão beneficiados. No total, programas receberão cerca de R\\$ 45 milhões.](#)

Estreando no AM, Museu da Amazônia exhibe ponta de lança de 9 mil anos [Batizado de Musa, nova instituição será instalada em Manaus. Museu terá torres e passarelas dentro de reserva florestal.](#)

Pesquisador defende aproveitamento de áreas degradadas e de várzea na Amazônia pelo agronegócio [O agrônomo e professor do Departamento de Humanidades da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Amílcar Baiardi, defendeu o uso de técnicas que garantam a utilização do território de forma menos agressiva.](#)

Após mortes misteriosas, Austrália põe atiradores para proteger pinguins [Pelo menos nove aves apareceram mortas e mutiladas em parque nacional nas últimas duas semanas.](#)

Jovem compra mãe e filhote de preguiça em feira e os entrega a museu no Pará [Animais estavam à venda por R\\$ 50. Segundo veterinário, estão muito debilitados e machucados.](#)

Ibama não tem lugar para abrigar animais que sofrem maus-tratos [Parte das espécies apreendidas em circos ficam em jaulas apertadas. Instituto aplica multas, mas deixa os animais no mesmo local irregular.](#)

Especiação sem barreiras [Estudo feito por pesquisadores do Brasil e dos Estados Unidos propõe mecanismo de formação de novas espécies biológicas que não envolve barreiras físicas ou isolamento geográfico.](#)

Grupo de trabalho estuda ordenamento territorial da Flona Bom Futuro [O GT deverá fazer o ordenamento territorial da área, redefinindo os limites da Flona, que terá 132 mil hectares transformados em Unidade de Conservação de Proteção Integral.](#)

Estado de Rondônia não emitirá licença de queima em 2009 [Quem desrespeitar a determinação está sujeito a reparação do dano ambiental, perda ou restrição de benefícios concedidos pelo poder público, pagamento de multas, perda ou suspensão de linhas de financiamentos em estabelecimentos oficiais de créditos do Estado, além de responder a processo criminal com possibilidade de prisão.](#)

Presidente do Ibama exige 'repatriação' de lixo inglês ["Eles têm que tirar isso daqui. O Brasil evidentemente não é a maior lata de lixo do mundo", afirmou Roberto Messias.](#)

Invasão de lulas carnívoras assusta mergulhadores nos EUA [Os calamares carnívoros, que podem pesar até 45 kg, vieram das profundezas na semana passada.](#)

Fitas sobre chegada do homem à lua foram apagadas, admite Nasa [A Nasa divulgou as primeiras cenas da completa renovação digital da gravação original, que deixam mais claras as imagens granuladas e turvas de Neil Armstrong e Buzz Aldrin andando na superfície da Lua.](#)

Falta aceleração [O físico Alberto Santoro, que integra experimento no Large Hadron Collider \(LHC\), destaca que a participação brasileira nos estudos do acelerador de partículas é "razoável e está longe da ideal".](#)

Com participação brasileira, grupo 'lê' DNA do causador da esquistossomose [Cientistas decifram genoma das duas principais espécies de verme. Genes dos parasitas trazem pistas para criação de novos remédios.](#)

Com 11 mortes, ministério vê circulação do vírus no Brasil [Segundo o último boletim do Ministério da Saúde divulgado na quarta-feira \(15\) 1.175 casos foram confirmados.](#)

Países deveriam focar preservação florestal, diz economista [Economista do Deutsche Bank diz que negociação sobre o clima deveria abordar pontos de consenso.](#)

Reino Unido diz que mercado verde crescerá um terço até 2015 [País aposta no desenvolvimento de produtos e serviços 'low carbon' para superar a pior recessão em 50 anos.](#)

Florestas são estratégia mais viável para sequestro de carbono, diz pesquisador [De acordo com o professor do Instituto de Estudos Avançados da USP Luiz Gylvan Meira, entre as tecnologias disponíveis atualmente, o reflorestamento é a mais viável e de mais fácil aplicação no curto prazo, o que coloca o Brasil em vantagem no cenário internacional.](#)

EUA e China anunciam centro de pesquisa de energias limpas [Dependentes de petróleo externo, países buscam desenvolver alternativas para nova matriz energética.](#)

Moradores na Amazônia defendem asfalto para BR-319 [A BR-319, que liga Manaus \(AM\) a Porto Velho \(RO\), foi construída no início da década de 70, ao mesmo tempo que a Transamazônica. Funcionou bem durante uma década, até ser oficialmente desativada - ou propositalmente destruída, segundo os locais -, no fim dos anos 1980.](#)

Leão resgatado de circo em MS será transferido para SP [Ele será levado para santuário ecológico nesta sexta-feira \(17\). Decisão será tomada por superintendentes do Ibama de dois estados.](#)

Amazônia pode ter o dobro de espécies de pássaros do que se pensava [Cantos diferentes revelam que aves 'iguais' são de espécies distintas.](#)

São Paulo suspende licenças de residenciais de luxo no litoral [Secretaria do Meio Ambiente aponta irregularidades na liberação de desmatamento para construção de conjuntos em área de mata atlântica.](#)

"Rios voadores" auxiliam pesquisas sobre a Amazônia [Projeto analisa o percurso do vapor d'água oriundo de árvores da Amazônia até virar chuva para o Centro-Sul do país.](#)

Nível do Rio Negro em Manaus baixa 21 centímetros, mas Defesa Civil ainda se preocupa [Segundo o Serviço Geológico do Brasil, o volume do rio tem diminuído, em média, nos últimos dias, cerca de 2 centímetros a cada 24 horas.](#)

Começa período de proibição de queimadas em Mato Grosso [Época mais seca na região já começou. Quem for flagrado causando queimadas pode até ser preso.](#)

Casa inteligente promete economia de energia no Japão [Sistema pode diminuir valor de conta de luz em 80%. Lâmpadas que mudam de cor ajudar a reduzir o calor.](#)

Após 5 adiamentos, Endeavour decola para a Estação Espacial [Astronautas vão instalar o último segmento do laboratório orbital Kibo, construído pelo Japão.](#)

Hemingway, Calvin Kalil Gibran viram crateras de Mercúrio [Dezesseis crateras descobertas recentemente no planeta receberam nomes de pintores e escritores.](#)

Cientistas querem descobrir remédios a partir de peixes amazônicos [Capacidade de adaptação desses animais intriga pesquisadores. Medicamentos e produtos veterinários serão estudados em Manaus \(AM\).](#)

Obra faraônica no canal do Panamá traz à tona milhões de anos do passado [Paleontólogos estão encontrando todo tipo de fóssil graças a projeto. Região ajuda a documentar surgimento de 'ponte' entre as Américas.](#)

Mortalidade da gripe suína é 'impossível de prever', diz estudo [Cientistas do Imperial College alertaram para fatores que causam divergências nas estatísticas sobre a doença.](#)

Mato Grosso registra 37 mortes por dengue [Neste ano, foram notificados 31.986 casos da doença. Estado teve aumento de 209,76% no número de notificações](#)

Brasil espera estar livre de aftosa até o final de 2010, diz ministro da Agricultura [Segundo Reinhold Stephanes, o Brasil ainda enfrenta restrições ao comércio de carnes com alguns mercados porque tem áreas que não são consideradas como livres doença pela Organização Mundial de Saúde Animal.](#)

Secretários de Saúde definem ação contra gripe na fronteira [Eles querem protocolo único com outros países para identificar suspeitos. Fiscalização nos pontos de entrada e saída do país será intensificada.](#)

Gripe: com mais 148 casos, total chega a 1.175 no País [Segundo o Ministério da Saúde, a maior parte da contaminação das pessoas infectadas com a doença ocorreram fora do Brasil.](#)

Decisão do STF e expansão do agronegócio ameaçam futuro de povo indígena no MS [Segundo a Funai, após a conclusão do julgamento de Raposa Serra do Sol, a situação dos guaranis-caiovas é a mais urgente a ser resolvida no país.](#)

Índios desocupam prédio da Funasa no Pará [Grupo protestou contra demora no repasse de verbas para a saúde. Cinco funcionários que eram mantidos reféns foram liberados.](#)

Brasil lança iniciativa por quebra de patente para energias limpas [A proposta bate de frente com a ambição de países ricos de colocar toda a ênfase na ideia de "transferência" de tecnologia.](#)

Empresas europeias planejam megasusina solar no Saara [O projeto Desertec prevê a construção de uma rede integrada capaz de fornecer 15% da energia da Europa.](#)

Minc admite que pode ter havido injustiça na punição de frigoríficos do Pará [Segundo questionou o prefeito de Ananindeua, Helder Barbalho, algumas fazendas sofreram injustiça, porque foram punidas com base apenas na notificação, sem que o caso tivesse sido julgado.](#)

Gatos ronronam para manipular humanos, diz estudo [Ao contrário do ronronar normal, este outro incorpora um som com uma frequência parecida com o de bebês humanos.](#)

Bombeiros capturam filhotes de felino em canavial em Goiás [Segundo bombeiros, mãe dos animais morreu em queimada. Filhotes foram levados a centro de triagem do Ibama.](#)

Polícia apreende mais de 100 pássaros ilegais em MG [Dono do imóvel tem registro no Ibama, em Governador Valadares. Policiais desconfiam que animais no local sejam de estoque clandestino.](#)

Diversidade das madeiras amazônicas é mal explorada, aponta pesquisador [Das 150 espécies viáveis, apenas 15 são comercializadas. Valorização excessiva de algumas árvores prejudica a floresta.](#)

Manifestantes mantêm paradas obras da Usina de Jirau [Os manifestantes fecharam a entrada da usina em protesto contra ações de fiscalização do Instituto Chico Mendes e do Ibama, que têm autuado madeireiros e fazendeiros residentes na Floresta Nacional de Bom Sucesso, que fica a cerca de 100 quilômetros de Jirau.](#)

Minc defende legislação ambiental na Marcha dos Prefeitos [Além de ouvir várias reivindicações dos prefeitos, o ministro do Meio Ambiente defendeu o aumento da produtividade em áreas já ocupadas como forma de evitar novas áreas de desmatamento.](#)

Prazo para devolução termina, mas cargas de lixo tóxico permanecem no RS [Os contêineres chegaram entre fevereiro e maio deste ano. Em um deles, havia até um tonel com brinquedos com um aviso que dizia para entregá-los a "crianças pobres do Brasil". Seringas, pilhas, camisinhas e tecidos também foram trazidos.](#)

Anvisa determina apreensão de galões de água em todo o País [Produto engarrafado por empresa em Monte Aprazível, no interior do estado, tem número de registro falso.](#)

Risco de trombose cresce 26% a cada duas horas de voo, diz estudo [Segundo o trabalho da Escola de Saúde Pública de Harvard, estima-se que haja um caso de trombose durante uma viagem a cada 4.600 voos.](#)

Ambiente vai liderar emprego nos EUA até 2016, diz relatório [Esses empregos cresceram mais que outras ocupações entre 2000 e 2006 e segundo as projeções do relatório se espera que sigam crescendo até 2016.](#)

Macaco move braço mecânico com a força do pensamento [Estudo é esperança para pessoas paralisadas. Testes com seres humanos começam em 2010.](#)

Novo mapa de Vênus sugere que planeta teve continentes e oceano [Os novos dados são compatíveis com as suspeitas de que os dois planaltos montanhosos de Vênus são antigos continentes produzidos por uma atividade vulcânica, que antes estiveram cercados por um oceano.](#)

CNPq vai autorizar coleta de fauna e flora para pesquisa [Segundo o ministro da Ciência e Tecnologia Sergio Rezende, o acordo com o Meio Ambiente para facilitar o acesso de cientistas à fauna e à flora vai constar de um novo projeto de lei.](#)

Termina simulação de voo a Marte que durou 105 dias na Rússia [Seis astronautas deixaram módulo 'em perfeitas condições'. Experimento terá versão mais ambiciosa, de 550 dias.](#)

Cientistas esperam regulamentação do uso de animais em pesquisas [Os defensores das pesquisas com animais esperam que, com a edição do decreto, a sociedade tome conhecimento dos benefícios desse tipo de experiência e, para isso, vão investir pesado.](#)

Localizados planetas improváveis em órbita além do Sistema Solar ["São planetas que os astrônomos já haviam praticamente descartado a possibilidade de encontrar. Poucos astrônomos previam a enorme diversidade de planetas além de nosso Sistema Solar", comenta Ulisses Capozzoli, editor da Revista Scientific American Brasil.](#)

Ministros serão convidados a discutir controle sobre transgênicos [Serão convidados para a audiência pública no Senado os ministros da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Reinhold Stephanes, e do Desenvolvimento Agrário, Guilherme Cassel, além do presidente da CTNBio, Walter Colli, entre outros convidados.](#)

Pandemia de gripe mostra necessidade de incentivos a farmacêuticas, diz OMS [Apoio é necessário para desenvolvimento de vacinas de emergência. Inovação é necessária, segundo diretora da agência da ONU.](#)

Ministros sul-americanos se reunirão na Argentina por gripe H1N1 [A reunião foi convocada pelo ministro argentino, Juan Manzur, e participarão os titulares das pastas de Saúde do Paraguai, Uruguai, Chile e Bolívia.](#)

Estudo da Fiocruz determina padrões de migração do vírus da dengue no mundo [Pesquisador traçou dispersão do subtipo 3 nos últimos 50 anos. Variedade circula no Brasil desde 2000.](#)

Brasil registra a quarta morte por gripe suína [O paciente, que morreu no último dia 10 no Hospital das Clínicas em Botucatu \(SP\), era do sexo masculino e tinha 28 anos.](#)

Ex-presidente da Funai defende novo paradigma para direito indígena [Carlos Federico Marés defendeu a aplicação efetiva dos conceitos de proteção da natureza e de garantia dos direitos indígenas, consolidados nas cartas constitucionais latino-americanas.](#)

Índios ocupam prédio da Funasa no Pará [Cinco servidores do órgão são mantidos reféns. Grupo protesta contra a demora no repasse de verbas para a saúde.](#)

Invasão de besouros a florestas americanas alerta biólogos e ecólogos [Área de florestas atacadas por insetos cresceu 50% entre 2007 e 2008. Aquecimento muda padrão de reprodução e torna a infestação continental.](#)

Há consciência da gravidade dos problemas climáticos, diz Lula [Presidente destaca que países desenvolvidos estão 'dispostos a discutir pontos que antes não discutiam'.](#)

Presidente da UE critica falta de avanço em diálogo sobre clima ["As negociações estão muito devagar porque muitos estão apontando para outros e solicitando que façam mais."](#)

Acordo do clima deve transferir tecnologia verde a pobres, diz especialista [Os comentários de Haroldo de Oliveira Machado Filho se somam ao contexto de pressão contra os países desenvolvidos para que compartilhem com os países em desenvolvimento suas tecnologias "verdes" - como as de geração de energia limpa.](#)

Mercado de carbono segue dinâmico, mas aguarda EUA [O volume de negociações de emissões de gases poluentes subiu 124%, chegando a 4,1 bilhões de toneladas.](#)

Reservatórios de hidrelétricas do Sul se recuperam [A forte estiagem que afeta o Sul do País explica a expressiva queda no nível dos reservatórios das usinas este ano.](#)

Incrá financiará reflorestamento em assentamentos da Amazônia [Programa prevê empréstimo de R\\$ 100 por mês durante dois anos. Assentados terão que recuperar pelo menos dois hectares de mata.](#)

Onça vira atração em zoo de Uberlândia/MG [Ela foi resgatada de uma comunidade ribeirinha no Amazonas. Animal chegou ao zoo abaixo do peso e passou por adaptação.](#)

Grupo japonês explica como se desenvolve o casco da tartaruga [Cientistas mostraram como a carapaça é formada pela fusão das costelas e detalharam as mudanças nos ossos e músculos para que isso seja possível.](#)

Anfíbios preferem se reproduzir na Lua cheia, diz estudo [Comportamento maximizaria possibilidade de reprodução e reduziria chance de ataque por predadores.](#)

Manifestantes bloqueiam acesso à obra da usina de Jirau, em RO [Eles vivem em reserva federal e pedem regularização. Moradores irregulares de floresta nacional reclamam de multas do Ibama.](#)

Ibama normatiza a instalação de recifes artificiais [De acordo com as cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil, o mar territorial é a faixa de 12 milhas marítimas de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental.](#)

Incêndio florestal força retirada de cem pessoas na Argentina [Incêndio já destruiu aproximadamente 600 hectares de vegetação nativa e pradarias.](#)

Apollo 11 ainda é maior vitória do programa espacial tripulado [Primeiro pouso tripulado na Lua completa 40 anos neste mês. Americanos marcaram deliberadamente lado histórico do feito.](#)

Mau tempo força novo adiamento do ônibus espacial Endeavour [Tempestades já haviam impedido a decolagem do Endeavour, com sete astronautas a bordo, no domingo \(12\).](#)

Burocracia atrapalha desenvolvimento da ciência e tecnologia no país, diz Rezende [Entre os problemas, o ministro da Ciência e Tecnologia citou as dificuldades de compras de material para pesquisa, causadas pela proibição do repasse de recursos das universidades para fundações de apoio à pesquisa e os casos de embargo de material científico importado em aeroportos do país.](#)

Fertilização interna data da era Paleozóica, mostra fóssil [Peixes de 400 milhões de anos atrás tinham órgãos semelhantes aos do tubarão moderno, diz estudo.](#)

Terremoto de 6,3 graus de magnitude atinge Taiwan [Não houve alerta de tsunami imediato mas, de acordo com o Instituto Geológico dos Estados Unidos, tremores dessa magnitude podem às vezes gerar tsunamis locais, que podem ser destrutivos ao longo da costa.](#)

Todos os países vão precisar da vacina contra a nova gripe, diz OMS [Agência recomenda que funcionários da saúde sejam vacinados antes. Recomendações devem ser tomadas conforme situação de cada país.](#)

Dengue acompanhou salto populacional [O levantamento inédito feito pelo Instituto Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro, escancara a forte relação que existe entre vírus virulentos e a maior mobilização de pessoas entre cidades, países e continentes.](#)

Espírito Santo registra 41 mortes por dengue [No estado, foram notificados 48.412 casos da doença. Vila Velha teve o maior número de registros, com 10.878 casos.](#)

Menino de 9 anos é terceira vítima de nova gripe no país, diz secretário [Foi a segunda morte no Rio Grande do Sul e a terceira no país. Secretaria de Sapucaia do Sul irá monitorar família de vítima.](#)

Pesquisadora defende articulação entre ciência e conhecimentos tradicionais indígenas [A pesquisadora da Fiocruz, Luiza Garnelo, defende a articulação entre a ciência e os saberes tradicionais, principalmente os relativos às práticas usadas para cuidados e cura de doenças entre índios da etnia Baniwa, que vivem no norte do Amazonas.](#)

Parentes de menina que morreu em SP têm sintomas da nova gripe [Avó e três primos são monitorados por suspeita de ter contraído o vírus. Exames ainda não têm data definida para ficar prontos.](#)

Primeira fase do programa de desmatamento zero na Amazônia sai até o fim do ano [Instrumento de fiscalização – exigido para a retirada dos animais da propriedade – facilitará o rastreamento da origem do gado.](#)

Irã é primeiro país do Oriente Médio a clonar bezerro [O líder do projeto, Mohammed Hossein Nasr-e-Isfahani, afirmou que o estudo faz parte das pesquisas iranianas com células-tronco.](#)

Usina de biodiesel é fechada no sertão do Ceará [Inaugurada, em janeiro de 2007, pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a unidade estava parada havia seis meses.](#)

Colegas da menina que morreu com nova gripe em SP são monitorados [Vigilância Epidemiológica de Osasco está em contato com as pessoas. Trabalho é feito também durante o final de semana.](#)

Ministro anuncia liberação de R\$ 1 milhão para pesca artesanal no Paraná [No Paraná, dos 13 mil trabalhadores que vivem da pesca, cerca de 7 mil são pescadores artesanais. Em todo o estado, há 22 mil aquicultores. A produção local de pescado está estimada em 22 mil toneladas.](#)

Reforma psiquiátrica do Brasil será usada como modelo pela OMS [O modelo brasileiro começou a ser desenhado na década de 80, inspirado em uma experiência italiana.](#)

Internet pode baratear energia elétrica [Até o fim do ano a Aneel deve fixar o valor que as distribuidoras poderão cobrar pelo aluguel dos postes para as empresas de telefonia.](#)

Pequenas petroleiras cortam produção e ameaçam fechar [Depois de investirem na obtenção de licenças e aluguel de equipamentos para explorar petróleo em terra, as pequenas produtoras relatam um rosário de problemas, boa parte atribuída ao único cliente, a Petrobras, e ao regulador do mercado, a ANP \(Agência Nacional do Petróleo\).](#)

Ministros da América do Sul definirão estratégias conjuntas contra gripe suína [A gripe causou, até o momento, pelo menos 100 mortes na Argentina, onde se estima que 100 mil pessoas já tenham sido contaminadas pelo vírus, no país mais afetado pela epidemia da América do Sul.](#)

Coreia do Sul cancela concurso mundial de coros por gripe suína [Esta é a maior quantidade de casos informados em um único dia no país.](#)

Área habitável da Amazônia legal é de 13%, indica mapa [O estudo também revelou que 12% do território da Amazônia Legal tem relevo bastante acidentado e por isso é mais vulnerável à erosão, especialmente em terras desmatadas.](#)

Águas de SP têm 86 peixes e invertebrados sob risco [poluição dos rios e a ocupação das áreas ribeirinhas pelo homem, destruindo o habitat aquático, são os fatores que mais ameaçam os peixes.](#)

Moradores de Maricá querem parque em área ameaçada pela especulação imobiliária [De acordo com o Movimento Pró-Restinga, que organizou o encontro, como a restinga é uma APA, é permitida a instalação](#)

[de certos empreendimentos, como um resort \(estação turística ou hotel com diferentes opções de lazer, geralmente situado fora dos centros urbanos\).](#)

SBPC avalia 2 mil trabalhos em reunião na Amazônia [Cientistas reunidos em Manaus definirão encontro para Alagoas, em novembro. Prêmio Jovem Cientista será lançado nesta segunda](#)

Garantir terras para índios Guarani Kaiowá é "questão de honra", diz presidente da Funai [Os estudos de identificação das áreas em Mato Grosso do Sul serão retomados no próximo dia 20 por equipes técnicas, e o desejo de Meira é que sejam concluídos até o fim do ano.](#)

Recife anuncia cães e gatos para adoção na Internet [Bichos recolhidos das ruas são levados ao Centro de Vigilância Ambiental. Segundo órgão, apenas 10% dos animais são adotados.](#)

Projeto de educação e comunicação ambiental capacita cerca de 200 pessoas no Rio [Iniciativa pioneira de educação socioambiental do governo fluminense, o projeto tem o objetivo de produzir conteúdo para rádio sobre comunicação e informação ambiental em escolas públicas, com a participação de alunos e professores.](#)

Para Funai, criação de secretaria especial poderá melhorar serviços de saúde indígena [No ano passado, o orçamento da Funai, que Meira considera insuficiente para todas as demandas que o órgão recebe, foi de R\\$ 132 milhões.](#)

Funai aposta na eficácia de políticas de etnodesenvolvimento na Raposa Serra do Sol [O Estado pretende estimular na reserva o chamado etnodesenvolvimento, um modelo pelo qual a população indígena participa como protagonista na definição do destino dos recursos investidos.](#)

Município mato-grossense firma compromisso com Mutirão Arco Verde Terra Legal [A meta é regularizar, nos próximos três anos, 296 mil imóveis de até 15 módulos fiscais – cada módulo tem cerca de 75 hectare.](#)

09 / 07 / 2009 [Cientistas criam árvore artificial contra aquecimento global](#)

Equipamento absorveria mil vezes mais CO2 da atmosfera do que plantas comuns.

06 / 07 / 2009 [Brasil quer cobrar por emissão de CO²](#)

Ganha força a tese de que essa nova tributação pode abrir uma janela de oportunidade de investimentos e gerar emprego e renda em meio a um ambiente de recuperação econômica pós-crise. Além, é claro, de preservar o meio ambiente.

08 / 07 / 2009 [Lula é surpreendido em Paris por protesto pela Amazônia](#)

Durante cerimônia de entrega do Prêmio Félix Houphoët-Boigny pela Busca da Paz ao brasileiro, ativistas subiram ao palco empunhando bandeiras com a inscrição "Lula - Salve a Amazônia, Salve o Clima".

08 / 07 / 2009 [Ibama: empresas inglesas enviam 290 t de lixo ao Brasil](#)

Com documentação falsa, a mercadoria tentou entrar no País como se fosse plástico reciclável.

08 / 07 / 2009 [EXCLUSIVO: Exposição mostra animais domésticos ameaçados de extinção](#)

Fazem parte da exposição raças bovinas como Mocho Nacional e Crioulo Lageana e ovinas: Bergamácia, Rabo Largo e Morada Nova.

06 / 07 / 2009 [EXCLUSIVO: Veículos elétricos e seus impactos sobre os combustíveis fósseis e consumo de energia](#)

Redução na utilização de combustíveis fósseis será maior do que o aumento do consumo de energia elétrica.

07 / 07 / 2009 [Mudança do clima trará retrocesso de 50 anos, diz estudo](#)

O maior impacto será o aumento da fome. Com as alterações sofridas na zona tropical, plantações de culturas-chave na alimentação humana, especialmente milho e arroz, estarão em risco.

09 / 07 / 2009 [Lixo que chegou ao Brasil deve retornar à Europa](#)

No total são 56 contêineres que deveriam ter plástico para reciclagem mais chegaram ao País com lixo.

09 / 07 / 2009 [MMA apresenta impacto do uso das sacolas plásticas no meio ambiente](#)

Audiência pública teve o objetivo de esclarecer o assunto aos parlamentares que apreciam o Projeto de Lei nº 612/2007, que pretende obrigar os estabelecimentos comerciais em todo Brasil a utilizar sacolas plásticas que sejam menos prejudiciais ao meio ambiente.

09 / 07 / 2009 [Stephanes anuncia posição mais forte no debate sobre mudanças no Código Florestal](#)

Segundo o ministro da Agricultura, a falta de diálogo com o colega do Meio Ambiente, Carlos Minc, torna necessário adotar uma posição mais forte, conclamando os produtores a participar mais ativamente do debate.

07 / 07 / 2009 [Ministério Público processa presidente do Ibama por improbidade administrativa](#)

Segundo a Procuradoria, Roberto Messias Franco emitiu uma licença de instalação da usina hidrelétrica de Jirau em desacordo com a legislação ambiental e com a lei de licitações.

09 / 07 / 2009 [EXCLUSIVO: Alex, leão resgatado de circo no Mato Grosso do Sul, ganha uma nova casa](#)

Na próxima quinta-feira (16) uma equipe do Rancho dos Gnomos, que já abriga 13 leões e um tigre, deve se deslocar para o local para fazer o transporte. Até

06 / 07 / 2009 [Estudo relaciona populações de animais à qualidade ambiental](#)

Um grupo de biólogos da Universidade Estadual Paulista criou um método para quantificar a fauna da Mata Atlântica. Segundo o estudo, a quantidade de animais numa reserva é o melhor indicador da qualidade e da própria saúde da floresta.

10 / 07 / 2009 [Cidade australiana proíbe água engarrafada](#)

Bundanoon, em Nova Gales do Sul, vai encorajar moradores e visitantes a beber água da torneira.

08 / 07 / 2009 [Especialistas preveem que recifes de corais desapareçam neste século](#)

A previsão dos cientistas é que, antes de 2050, seja alcançada uma concentração de CO2 na atmosfera de 450 partículas por milhão (ppm), um ponto "a partir do qual os corais podem chegar à extinção em questão de décadas".

06 / 07 / 2009 [Petrobras quer produzir em 2009 querosene para avião a partir de matérias renováveis](#)

A estatal está destinando cada vez mais recursos para pesquisa e desenvolvimento de plantas de biocombustíveis, entre as quais a segunda geração, a partir do bagaço e palha de cana-de-açúcar como matéria-prima.

07 / 07 / 2009 [Empresa é multada em R\\$ 27,7 milhões por armazenar pneus usados importados](#)

A multa de R\$ 400 por unidade, aplicada pelo Ibama foi questionada no Superior Tribunal de Justiça pela empresa com sede no Paraná.

09 / 07 / 2009 [EXCLUSIVO: Cúpula do G-8 decide pela redução de emissões e confirma tendência de maior preocupação com o meio ambiente](#)

Os governantes assumiram o compromisso de reduzir em 80% as emissões de gases do efeito estufa até 2050.

07 / 07 / 2009 [Tamanho da barriga pode ser alerta para problemas de saúde](#)

Mulheres na menopausa correm mais risco de doenças cardiovasculares.

08 / 07 / 2009 [Prefeitura de Curitiba/PR testa papel feito com bagaço de cana](#)

Secretaria do Meio Ambiente está fazendo a troca, gradativamente. Qualidade do novo material é parecida com a do convencional.

07 / 07 / 2009 [Jardineiro transforma cercas vivas em figuras e monumentos do DF](#)

Humberto de Castro dá visual criativo para cercas de casas. Segundo ele, inspiração veio do filme 'Edward Mãos de Tesoura'.

07 / 07 / 2009 [Brasil descumpre meta para ambiente](#)

Em vigor desde dezembro de 1993, a Convenção sobre Diversidade Biológica entra agora numa fase crítica sob o risco de virar uma peça de ficção, por culpa do Brasil e de outros países signatários.

06 / 07 / 2009 [Salamandra híbrida gera desastre ambiental na Califórnia, mostra estudo](#)

Animal é 'mestiço' de espécie nativa com anfíbio invasor trazido do Texas. Ocupando novo nicho ecológico, ele se tornou predador muito agressivo.

09 / 07 / 2009 [Satélites da Nasa indicam redução de camada de gelo do Ártico](#)

Segundo estudos científicos, essa transformação foi causada pelo aumento das temperaturas atmosféricas no mundo todo - cujos resultados são evidentes, também, nas geleiras da Groenlândia e da Antártida.

10 / 07 / 2009 [Fenômeno El Niño está de volta e pode afetar o clima](#)

No geral, o El Niño associa-se a chuvas mais abundantes no Pacífico centro-oriental e oriental.

06 / 07 / 2009 [Não há plano B para cúpula do clima em Copenhague](#)

Fechar um acordo "consistente" representa "um desafio político, e não técnico", destacou a ministra dinamarquesa do Clima, Connie Hedegaard, que elogiou o "espírito de vontade e compromisso muito forte dos participantes de se envolver política e pessoalmente para garantir o êxito da cúpula de Copenhague".

08 / 07 / 2009 [Londrina/PR declara guerra aos pombos](#)

Prefeitura estuda medidas para afastar os animais. Cerca de 200 mil pombos vivem nos parques e incomodam moradores.

08 / 07 / 2009 [Pesquisadores descobrem novo macaco na rota da BR-319](#)

Rodovia, que liga Porto Velho a Manaus, corta 'coração' da floresta. Cientista teme que reforma da estrada prejudique animal recém-descoberto.

07 / 07 / 2009 [Mutação em um único gene põe ave no rumo de se dividir em duas espécies](#)

A troca de uma única letra do DNA em um único gene do papa-moscas-monarca (*Monarcha castaneiventris*) aparentemente bastou para que populações de aves de duas ilhas vizinhas parassem de se reconhecer como membros de um mesmo grupo e de se acasalar umas com as outras.

07 / 07 / 2009 ["Mundo inteiro" falhou em metas para ambiente, afirma ministério](#)

O diretor de conservação da biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente, Braulio Dias, diz que hoje não há condições favoráveis no país para atingir as metas e critica a tentativa dos ruralistas de alterar o Código Florestal e deixá-lo menos rigoroso.

07 / 07 / 2009 [Mapa da galáxia esfria tese alternativa sobre o aquecimento global](#)

A hipótese de que a crise do clima se deve a uma mudança na incidência de raios cósmicos na Terra está errada, afirma agora um trio de astrônomos da Universidade do Kansas (EUA).

10 / 07 / 2009 [Secretário da ONU faz duras críticas a meta climática do G8](#)

Ban Ki-moon diz que grandes economias precisam assumir metas de curto prazo para combater o efeito estufa.

08 / 07 / 2009 [El Niño previsto para este ano deve elevar emissões de carbono](#)

O El Niño é o aquecimento das águas tropicais do Oceano Pacífico que afeta o padrão de circulação dos ventos. Seus efeitos no clima mundial variam de um momento para outro.

10 / 07 / 2009 [Ibama aponta 'graves falhas' em estudo para obra no coração da Amazônia](#)

Rodovia BR-319, a ser recuperada, corta trecho de floresta ainda intocada. Ibama pediu complementos em estudo usado para avaliar licenciamento.

10 / 07 / 2009 [EXCLUSIVO: Conservação e educação ambiental - projeto ambiental de Minas Gerais faz balanço de atividades](#)

Foram desenvolvidas ações para conservação do solo, verificação da qualidade da água, plantio de mata ciliar e cuidados com o lençol freático.

10 / 07 / 2009 [EXCLUSIVO: Suecos e espanhóis conhecem as propostas do Brasil sobre mudanças climáticas](#)

Os projetos de lei que tramitam na casa foram apresentados pelo deputado Roberto Rocha, que preside a Comissão, com destaque para aprovação do Fundo Nacional de Mudanças do Clima.

08 / 07 / 2009 [EXCLUSIVO: Pássaros ameaçados de extinção são apreendidos pelo Ibama no Espírito Santo](#)

Os fiscais chegaram ao local depois de uma denúncia feita ao Sistema Linha Verde.

08 / 07 / 2009 [Abrelpe: 20 mil t de lixo não são coletadas por dia](#)

Esses resíduos vão parar em cabeceiras de rios, valas, terrenos baldios ou são simplesmente queimadas.

06 / 07 / 2009 [Cavernas de Pains, no Centro-Oeste mineiro, estão à beira da devastação](#)

m nas casas. Por cima dos telhados sobem colunas de poeira, que avançam sobre a cidade. Não bastasse a poluição das mineradoras dentro da área urbana, a extração de calcário pode ameaçar bens naturais que são patrimônios nacionais em Pains.

06 / 07 / 2009 [Comércio de carne bovina omite origem do produto](#)

Após denúncias da ONG Greenpeace que relacionaram a pecuária com a derrubada da floresta e de o Ministério Público Federal no Pará mover ações civis públicas pedindo indenização de R\$ 2,1 bilhões de pecuaristas e frigoríficos, três grandes redes suspenderam a compra de carne de fazendas do Estado.

† JORNAL DA CIÊNCIA

Edição 3806. Notícias de C&T. Serviço da SBPC

1. Museu da Amazônia trabalha para ser inaugurado em março
2. Flora brasileira pode guardar fármacos mais eficazes que os sintéticos
3. Pesquisador apresenta soluções para o agronegócio na Amazônia e diz que Universidades devem formar profissionais para o desafio
4. Pesquisa local deveria subsidiar legislação sobre água na Amazônia
5. Centro de Biotecnologia da Amazônia não pode contratar
6. Transmissor da malária tem DNA soletrado
7. Energia diversificada para a Amazônia
8. Tecnologias para sequestrar carbono da atmosfera ainda são caras
9. Falta aceleração
10. Pesquisador defende aproximação entre ciência e indústria
11. Economistas avaliam crise do capitalismo na SBPC
12. Revitalização de línguas nativas
13. Com a palavra, as pesquisadoras do futuro
14. Suframa, Instituto Fraunhofer e UEA firmam termo de cooperação técnica
15. Assinatura do decreto de cessão da nova sede da Academia Brasileira de Ciências (ABC) acontece na segunda-feira
16. Alívio na pesquisa, editorial da "Folha de SP"
17. Pressão parlamentar adia votação do Estatuto da Igreja Católica
18. Empossado novo diretor presidente da Embrapa
19. Desmatamento zero no olho do satélite, artigo de Kátia Abreu
20. Especificação sem barreiras
21. Genoma do esquistossomo traz pista para remédios
22. Mal de Chagas é a mais ignorada das negligenciadas
23. Pesquisas em biotecnologia recebem apoio de R\$ 17,2 milhões
24. I Encontro Nacional de Inovação Tecnológica em Biotecnologia (Enconit/Biotec)
25. "Ciência Hoje On-line": O mensageiro do cérebro, nova edição do Estúdio CH
26. Exposição "Por que a Matemática?" chega a Natal
27. 2º Workshop LNLS-2 New Source: Scientific Case
28. 4º Simpósio Temático "Fronteiras das Ciências Fisiológicas"
29. UFMA: concurso para preenchimento de 19 vagas de professor assistente

Edição 3805. Notícias de C&T. Serviço da SBPC

1. Formar professores para educação básica é desafio para universidades
2. Capes recupera R\$ 15 milhões de contingenciamento
3. Formação em engenharia requer apoio ao ensino de matemática
4. Nem mosquitos, nem serpentes: principal inimigo do Exército para proteger a Amazônia é a falta de dinheiro
5. Fundo Amazônia não substitui investimentos do governo, alertam especialistas
6. Estereótipo sobre Amazônia no exterior atrapalha
7. Ex-presidente da Funai defende novo paradigma para direito indígena
8. Abordagens integradas
9. "Rios voadores" auxiliam pesquisas sobre a Amazônia
10. Bioacústica florestal

11. Brasil necessita de novos satélites
12. Observações dos céus foram essenciais para a humanidade
13. Secretário do MCT destaca as tecnologias como forma de desenvolvimento para o país
14. Estudantes aprendem física sem traumas na SBPC Jovem
15. Desinteresse pela leitura na escola é abordado em pesquisa
16. As duas Amazônias, artigo de Odenildo Sena
17. A Amazônia pode ser dos equatorianos, artigo de Marcos Sá Corrêa
18. Vale lança instituto tecnológico para incentivar pesquisa
19. Estratégia e inovação numa hora dessas?, artigo de Adriano Proença
20. Novas fronteiras na educação superior, artigo de Carlos Vogt
21. Cursos para professores têm baixa procura
22. Câmara aprova criação de universidade no oeste do Pará
23. Sociedade Brasileira de Imunologia divulga manifesto em defesa da Plataforma Lattes
24. Finep divulga lista preliminar de aprovados na subvenção
25. AEB aprova bases de programa que desenvolve projetos aeroespaciais
26. Experimento para simular ida a Marte termina em Moscou
27. Brasil desenvolve exame para diagnóstico da nova gripe
28. Ciência Hoje On-line: Borbulhas na água de coco
29. Prazo para submissão ao 4º Simpósio Iberoamericano de Plantas Medicinais termina no próximo dia 20

Edição 3804. Notícias de C&T. Serviço da SBPC

1. Em busca de uma política de Estado para C&T
2. CNPq vai autorizar coleta de fauna e flora
3. Hora de mandar doutores para a Amazônia
4. Plano quer ampliar pós-graduação
5. Ministro da C&T é contra censura para o sistema de currículos Lattes
6. Formação de novos professores e falta de inovação no ensino básico preocupam especialistas
7. Livro corrige injustiça com a primeira Universidade do Brasil
8. Finep, Fapeam e Suframa destinam R\$ 5 milhões para pesquisa em tecnologia da informação
9. Cientistas esperam regulamentação do uso de animais em pesquisas
10. Pesquisadora defende articulação entre ciência e conhecimentos tradicionais indígenas
11. Pré-seleção natural
12. Indefinição problemática
13. Governo e empresários querem inserir inovação na agenda anticrise
14. Governadora do Rio Grande do Sul sanciona lei da inovação tecnológica
15. País terá nova torre de lançamento de foguete
16. País defende quebra de patente ambiental
17. IBGE lança 1º banco de dados digital sobre relevo da Amazônia Legal
18. Discussão política e científica marcou último dia do Simpósio Internacional Comemorativo do Centenário da Descoberta da Doença de Chagas
19. Dogma da vacina
20. Antivirais são eficazes contra a nova gripe, mostra estudo
21. Disseminação da nova gripe é "inevitável", diz OMS
22. Macaco atrapalha pesquisa em Goiás
23. Aprovados 22 novos cursos de pós-graduação
24. Enem tem 3 milhões de inscritos, metade da meta
25. CNPq divulga resultados de editais de cooperação internacional
26. R\$ 1 milhão para projetos de pesquisa em ciência da computação
27. Projeto de pesquisa na área de Saúde do Trabalhador da UFSCar seleciona bolsista de pós-doutorado
28. Colóquios do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Uerj promove debate sobre modelos matemáticos para ondas marítimas
29. "Ciência Hoje On-line": Piratas reais, coluna de Keila Grinberg

Edição 3803. Notícias de C&T. Serviço da SBPC

1. Ciência e tecnologia em busca do desenvolvimento da Amazônia
2. MCT estuda redução da burocracia para C&T
3. UFRN sediará Reunião Anual da SBPC em 2010
4. Livros para iniciantes e aficionados em ciências exatas
5. Brasil desperdiça potencial econômico da biodiversidade
6. A cultura do acesso aberto, artigo de Rogerio Meneghini
7. A confiança na comunidade científica, artigo de Roberto Romano
8. A Unifesp e a autonomia universitária, artigo de Walter Manna Albertoni
9. Professor do campus de São Carlos quer ser reitor da USP
10. Contra o atraso, um campus avançado
11. Curso pouco concorrido adere mais ao "Enem-vestibular"

12. Educação integral, modelo ainda restrito a poucos
13. País tem 11,5% de crianças analfabetas
14. Pesquisa sobre ensino religioso mostra que estados ignoram a Lei de Diretrizes e Bases
15. Vozes indígenas
16. O patrimônio da diferença, artigo de Manuela Carneiro da Cunha
17. Abaixo-assinado pede liberação de cientistas americanos detidos
18. Rio de Janeiro e São Paulo recebem Painéis de Especialistas para mapear vulnerabilidades às mudanças climáticas
19. Esquentando a floresta
20. Sudeste lidera lista de peixes ameaçados
21. DNA revela história da mata atlântica
22. Brasil Ecodiesel fecha usina no Ceará
23. Conselho Científico sobre Assuntos de Cooperação Internacional do MCT destaca atuação internacional da Embrapa
24. Dengue acompanhou salto populacional
25. Grupo japonês explica como se desenvolve o casco da tartaruga
26. Ciência Hoje On-line: A biologia dos gêmeos, coluna de Sergio Pena
27. "Ciência Hoje": A Amazônia e o aquecimento global
28. Chamada de trabalhos para o XIX Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas
29. Instituto Federal do Piauí (IFPI) abre concurso para docentes

Edição 3802. Notícias de C&T. Serviço da SBPC

1. 61ª Reunião Anual da SBPC será aberta neste domingo
2. SBPC Jovem aproxima a ciência de estudantes do ensino básico
3. GT-Políticas Educacionais de Pós-Graduação, Graduação, Ensino Médio, Ensino Fundamental e Ensino Infantil realiza encontro na Reunião da SBPC
4. ExpoT&C reúne instituições na Reunião Anual da SBPC
5. Tataraneto de Darwin visita pela primeira vez a Amazônia
6. SBPC divulga balanços patrimoniais de 2008 e 2009
7. Governos sem utopia, artigo de Renato Janine Ribeiro
8. CNPq divulga nota de esclarecimento sobre currículos da Plataforma Lattes
9. Prorrogadas as inscrições para pós-doutorado
10. Mestrado profissional. choveu no molhado, artigo de José Roberto Cardoso
11. Necessário estímulo à formação de professores, artigo de Wanderley de Souza
12. Extrativismo não é solução para a Amazônia, diz pesquisador da Embrapa
13. Ibama rejeita licença para obra do PAC na Amazônia
14. Cúpula promete corte para limitar aquecimento a 2°C
15. Disputa pela hegemonia tecnológica dificulta debate
16. Se não agora, quando?, artigo de Ban Ki-moon
17. Emir Suaiden é reconduzido ao cargo de diretor do Ibict por mais quatro anos
18. Finep aprova 21 novos projetos
19. Novos rumos para o Parque Zoobotânico do Museu Goeldi
20. Inscrições abertas para os prêmios Professor Samuel Benchimol e Banco da Amazônia de Empreendedorismo Consciente
21. Universidade Federal de Viçosa (UFV) celebra seus 40 anos de federalização
22. Ciência Hoje On-line: Mais perto da longevidade
23. "Ciência Hoje": Darwin foi um materialista?
24. Estudantes brasileiros participam da 50ª Olimpíada Internacional de Matemática na Alemanha
25. Projeto Jornada nas Estrelas integra Ano Internacional da Astronomia
26. Museu da Vida exhibe na segunda-feira documentário sobre relação entre música e ecologia
27. Mast Colloquia 2009 debate na próxima terça-feira "Políticas Públicas e Museus"
28. II Simpósio de Pesquisa em Ensino e História de Ciências da Terra e IV Simpósio Nacional "O Ensino de Geologia no Brasil"
29. Tome Ciência, neste fim de semana e na próxima quinta-feira: Fumo é droga e álcool é crime?

‡ MUNDOGEO

[Inscrições abertas para o programa Bayer Jovens Embaixadores Ambientais 2009](#)
[Oportunidades de Trabalho](#)

[Congresso aborda o georreferenciamento de imóveis rurais e os desafios da regularização fundiária](#)
[GEO Summit Latin America](#)

[Debate do congresso Expo GPS analisa cenários sobre rastreamento e monitoramento de veículos GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Google Street View usa bicicletas para fotografar locais inacessíveis a carros GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[Veja como manter seu equipamento sempre em estado de novo Notícias Corporativas](#)

[Embrapa Monitoramento por Satélite seleciona bolsista para projeto de gestão territorial Oportunidades de Trabalho](#)

[ITT lança módulo com suporte para processamento de dados SAR dos satélites Cosmo-SkyMed Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Novaterra desenvolve SIG para gestão ambiental de usina hidrelétrica na Amazônia Geoprocessamento e GIS](#)

[Ônibus espacial Endeavour levará ao espaço picossatélites construídos por estudantes GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[ITT lança módulo com suporte para processamento de dados SAR dos satélites Cosmo-SkyMed Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Novaterra desenvolve SIG para gestão ambiental de usina hidrelétrica na Amazônia Geoprocessamento e GIS](#)

[Ônibus espacial Endeavour levará ao espaço picossatélites construídos por estudantes GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Esri anuncia que API do ArcGIS para Microsoft Silverlight já está disponível GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[Congresso aborda gestão de dados, meio ambiente, defesa civil e gerenciamento de desastres naturais GEO Summit Latin America](#)

[Topcon lança sistema que combina posicionamento com GNSS e sensores inerciais Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[MercadoGeo: Surface – dados de relevo, cobertura e realidade virtual Notícias Corporativas](#)

[Expedicionários apresentam imagens de excursão à nascente do rio Amazonas Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Buenos Aires recebe jornadas para usuários do gvSIG na América Latina e Caribe Geoprocessamento e GIS](#)

[Ricoh otimiza câmera digital 500SE com receptor GPS embutido GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Clark Labs anuncia lançamento de blog Earth System Trends GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[Ibama rejeita licença para obra de asfaltamento da BR-319 na Amazônia Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Expedicionários apresentam imagens de excursão à nascente do rio Amazonas Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Câmara Municipal da Batalha organiza sessões de esclarecimento sobre portal geográfico Portugal](#)

[Educação continuada é alternativa para conquista de emprego e avanço na carreira em tempos de crise Oportunidades de Trabalho](#)

[Ricoh otimiza câmera digital 500SE com receptor GPS embutido](#)
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Clark Labs anuncia lançamento de blog Earth System Trends](#)
[GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[Novidades e tendências são destaque na grade do GEO Summit Latin America 2009](#)
[GEO Summit Latin America](#)

[Ibama rejeita licença para obra de asfaltamento da BR-319 na Amazônia](#)
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Satélite para monitoramento ambiental atinge sua órbita e é rebatizado](#)
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Painéis de especialistas mapeiam as vulnerabilidades às mudanças climáticas](#)
[Geoprocessamento e GIS](#)

[Projeto Celeste começa a realizar os primeiros testes do sistema Galileo no Brasil](#)
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Google anuncia o lançamento da nova versão do Google Earth Enterprise](#)
[GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[IBGE lança banco de dados digital gratuito com o relevo da Amazônia Legal](#)
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Nova enquete: Você concorda em reduzir as denominações dos cursos de engenharia?](#)
[Notícias Corporativas](#)

[Satélite para monitoramento ambiental atinge sua órbita e é rebatizado](#)
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Painéis de especialistas mapeiam as vulnerabilidades às mudanças climáticas](#)
[Geoprocessamento e GIS](#)

[Imagem amplia sua presença na web e passa a fazer parte da rede social Twitter](#)
[Notícias Corporativas](#)

[Seminário de geoinformação para o setor de infraestrutura acontece em São Paulo](#)
[GEO Summit Latin America](#)

[Projeto Celeste começa a realizar os primeiros testes do sistema Galileo no Brasil](#)
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Google anuncia o lançamento da nova versão do Google Earth Enterprise](#)
[GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[Nova enquete: Você concorda em reduzir as denominações dos cursos de engenharia?](#)
[Notícias Corporativas](#)

[Empregos e concursos: veja quais são as oportunidades de trabalho da semana](#)
[Oportunidades de Trabalho](#)

[Fique por dentro da tecnologia NTRIP para levantamentos cinemáticos em tempo real](#)
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Senado sugere que sustentabilidade ambiental seja o tema da Copa de 2014](#)
[Infraestrutura Copa 2014](#)

[Versão de avaliação do software Idrisi Taiga está disponível gratuitamente no site da Clark Labs](#)
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[The Nature Conservancy implementa sistema para monitorar infraestrutura de dados espaciais](#)
[GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[Livro sobre posicionamento por satélites está disponível para download gratuito GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Fique por dentro da tecnologia NTRIP para levantamentos cinemáticos em tempo real Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Senado sugere que sustentabilidade ambiental seja o tema da Copa de 2014 Infraestrutura Copa 2014](#)

[Comunidade Intermunicipal do Algarve promove formação sobre SIG open source Portugal](#)

[Versão de avaliação do software Idrisi Taiga está disponível gratuitamente no site da Clark Labs Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[The Nature Conservancy implementa sistema para monitorar infraestrutura de dados espaciais GeoWeb, GIS Móvel e Web Mapping](#)

[Livro sobre posicionamento por satélites está disponível para download gratuito GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Desperdício zero: SIG aplicado à redução de perdas de água em operadoras de saneamento Geoprocessamento e GIS](#)

[Secretaria de Segurança Pública do Espírito Santo usa análise geográfica no combate ao crime Geoprocessamento e GIS](#)

[Formulário para submissão de trabalhos ao GeoPantanal já está disponível Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

‡ SCIENCE

Richard Hunter Anderson and Michael J Kravitz
Evaluation of geochemical associations as a screening tool for identifying anthropogenic trace metal contamination.
Environ Monit Assess 14 Jul 2009.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19597951>

RM Nadeau and A Guilhem
Nonvolcanic tremor evolution and the San Simeon and Parkfield, California, earthquakes.
Science 10 Jul 2009 325(5937): p. 191.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19589999>

Hong-Gang Ni, Ru-Lang Shen, Hui Zeng, and Eddy Y Zeng
Fate of linear alkylbenzenes and benzothiazoles of anthropogenic origin and their potential as environmental molecular markers in the Pearl River Delta, South China.
Environ Pollut 10 Jul 2009.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19595491>

TA Maryutina and AV Soin
Novel approach to the elemental analysis of crude and diesel oil.
Anal Chem 15 Jul 2009 81(14): p. 5896.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19601654>

Eric M Galimov, Vyacheslav S Sevastyanov, Nataliya E Babulevich, and Ekaterina N Tyurina
On the application of a ZrO(2)-based solid electrolyte in isotope ratio mass spectrometry.
Rapid Commun Mass Spectrom 14 Jul 2009 23(16): p. 2461.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19603468>

Paula V Welander, Ryan C Hunter, Lichun Zhang, Alex L Sessions, Roger E Summons, and Dianne K Newman
Hopanoids play a role in membrane integrity and pH homeostasis in Rhodopseudomonas palustris TIE-1.
J Bacteriol 10 Jul 2009.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19592593>

EJ Beal, CH House, and VJ Orphan
Manganese- and iron-dependent marine methane oxidation.
Science 10 Jul 2009 325(5937): p. 184.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19589998>

O Evolution. How did the turtle get its shell?
Science 10 Jul 2009 325(5937): p. 154.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19589998>

A Blundell, J A Hannam, J A Dearing, and J F Boyle
Detecting atmospheric pollution in surface soils using magnetic measurements: A reappraisal using an
England and Wales database.
Environ Pollut 6 Jul 2009.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19586697>

Matteo Perini, Federica Camin, Luana Bontempo, Andreas Rossmann, and Edi Piasentier
Multielement (H, C, N, O, S) stable isotope characteristics of lamb meat from different Italian regions.
Rapid Commun Mass Spectrom 14 Jul 2009 23(16): p. 2573.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19603455>

EJ Beal, CH House, and VJ Orphan
Manganese- and iron-dependent marine methane oxidation.
Science 10 Jul 2009 325(5937): p. 184.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19589998>

Erik A Sperling, Kevin J Peterson, and Davide Pisani
Phylogenetic-signal dissection of nuclear housekeeping genes supports the paraphyly of sponges and the
monophyly of Eumetazoa.
Mol Biol Evol 13 Jul 2009.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19597161>

RM Nadeau and A Guilhem
Nonvolcanic tremor evolution and the San Simeon and Parkfield, California, earthquakes.
Science 10 Jul 2009 325(5937): p. 191.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19589999>

SP Esling and JE Keller
A user interface for the Kansas Geological Survey slug test model.
Ground Water 1 Jul 2009 47(4): p. 587.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19583592>

Magma Evolution and Ascent at the Craters of the Moon and Neighboring Volcanic Fields, Southern Idaho,
USA: Implications for the Evolution of Polygenetic and Monogenetic Volcanic Fields
Keith D. Putirka, Mel A. Kuntz, Daniel M. Unruh, and Nitin Vaid
J. Petrology. published 13 July 2009, 10.1093/petrology/egp045
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egp045v1?ct=ct>

Tholeiitic vs Calc-alkalic Differentiation and Evolution of Arc Crust: Constraints from Melting Experiments
on a Basalt from the Izu-Bonin-Mariana Arc
Y. Tatsumi and T. Suzuki
J. Petrology. published 13 July 2009, 10.1093/petrology/egp044
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egp044v1?ct=ct>

The Oxidation State of Metasomatized Mantle Wedge: Insights from C-O-H-bearing Garnet Peridotite
Nadia Malaspina, Stefano Poli, and Patrizia Fumagalli
J. Petrology. published 13 July 2009, 10.1093/petrology/egp040
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egp040v1?ct=ct>

Is amino acid racemization a useful tool for screening for ancient DNA in bone?
Matthew J. Collins, Kirsty E. H. Penkman, Nadin Rohland, Beth Shapiro, Reimer C. Dobberstein, Stefanie
Ritz-Timme, and Michael Hofreiter
Proc R Soc B. 2009; 276(1669): p. 2971-2977
<http://rspb.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/276/1669/2971?ct=ct>

Gas hydrate forming fluids on the NE Sakhalin slope, Sea of Okhotsk
L. L. Mazurenko, T. V. Matveeva, E. M. Prasolov, H. Shoji, A. I. Obzhirov, Y. K. Jin, J. Poort, E. A. Logvina, H. Minami, H. Sakagami, A. Hachikubo, A. S. Salomatin, A. N. Salyuk, E. B. Prilepskiy, and
CHAOS 2003 Scientific Team
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 51-72
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/51?ct=ct>

Can CO₂ hydrate assist in the underground storage of carbon dioxide?
C. A. Rochelle, A. P. Camps, D. Long, A. Milodowski, K. Bateman, D. Gunn, P. Jackson, M. A. Lovell, and J. Rees
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 171-183
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/171?ct=ct>

Hydrocarbon gas hydrates in sediments of the Mississippi Canyon area, Northern Gulf of Mexico
T. McGee, L. Macelloni, C. Lutken, A. Bosman, C. Brunner, R. Rogers, J. Dearman, K. Sleeper, and J. R. Woolsey
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 29-49
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/29?ct=ct>

Gas hydrate drilling transect across northern Cascadia margin - IODP Expedition 311
M. Riedel, T. Collett, M. J. Malone, and IODP Expedition 311 Scientists
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 11-19
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/11?ct=ct>

Conditions of formation and origin of fluids of quartz-tourmaline veins in the La Chataigneraie tungstiferous district (Massif Central, France): fluid inclusions and stable isotopes
Catherine Lerouge and Vincent Bouchot
Bulletin de la Societe Geologique de France. 2009; 180(3): p. 263-270
<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/180/3/263?ct=ct>

Metamorphic and structural evolution of the Maures-Tanneron massif (SE Variscan chain): evidence of doming along a transpressional margin
Yann Rolland, Michel Corsini, and Antoine Demoux
Bulletin de la Societe Geologique de France. 2009; 180(3): p. 217-230
<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/180/3/217?ct=ct>

Hopanoids play a role in membrane integrity and pH homeostasis in *Rhodospseudomonas palustris* TIE-1
Paula V. Welander, Ryan C. Hunter, Lichun Zhang, Alex L. Sessions, Roger E. Summons, and Dianne K. Newman
J. Bacteriol. published 10 July 2009, 10.1128/JB.00460-09
<http://jb.asm.org/cgi/content/abstract/JB.00460-09v1?ct=ct>

Gas hydrate crystallite size investigations with high-energy synchrotron radiation
S. A. Klapp, H. Klein, and W. F. Kuhs
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 161-170
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/161?ct=ct>

Effects of solid surfaces on hydrate kinetics and stability
B. Kvamme, A. Graue, T. Buanes, T. Kuznetsova, and G. Ersland
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 131-144
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/131?ct=ct>

Mimicking natural systems: methane hydrate formation-decomposition in depleted sediments
M. W. Eaton, K. W. Jones, and Devinder Mahajan
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 121-130
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/121?ct=ct>

Sediment-hosted gas hydrates: new insights on natural and synthetic systems
D. Long, M. A. Lovell, J. G. Rees, and C. A. Rochelle
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 1-9
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/1?ct=ct>

Natural Attenuation of Trace Element Availability in Soils: Edited by Rebecca Hamon, Mike McLaughlin, and Enzo Lombi. Society of Environmental

Toxicology and Chemistry (SETAC), Pensacola, FL. 2007. 256 pp. \$129.95.
ISBN 978-1-4200-4282-5.
S. Vadose Zone J. R. 2009; 8(3): p. 631
<http://vzj.scijournals.org/cgi/content/full/8/3/631?ct=ct>

Parkfield Science. 2009; 325(5937): p. Tremors 125-e
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/325/5937/125-e?ct=ct>

Nonvolcanic Tremor Evolution and the San Simeon and Parkfield, California, Earthquakes
Robert M. Nadeau and Aurelie Guilhem
Science. 2009; 325(5937): p. 191-193
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/325/5937/191?ct=ct>

Gas hydrate forming fluids on the NE Sakhalin slope, Sea of Okhotsk
L. L. Mazurenko, T. V. Matveeva, E. M. Prasolov, H. Shoji, A. I. Obzhairov, Y. K. Jin, J. Poort, E. A. Logvina,
H. Minami, H. Sakagami, A. Hachikubo, A. S. Salomatin, A. N. Salyuk, E. B. Prilepskiy, and CHAOS 2003
Scientific Team
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 51-72
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/51?ct=ct>

Tracking Functional Guilds: "Dehalococcoides" spp. in European River Basins Contaminated with
Hexachlorobenzene
Neslihan Tas, Miriam H. A. van Eekert, Gosse Schraa, Jizhong Zhou, Willem M. de Vos, and Hauke Smidt
Appl. Envir. Microbiol. 2009; 75(14): p. 4696-4704
<http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/75/14/4696?ct=ct>

Ammonia-Oxidizing Bacteria and Archaea in Groundwater Treatment and Drinking Water Distribution
Systems
Paul W. J. J. van der Wielen, Stefan Voost, and Dick van der Kooij
Appl. Envir. Microbiol. 2009; 75(14): p. 4687-4695
<http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/75/14/4687?ct=ct>

Can CO₂ hydrate assist in the underground storage of carbon dioxide?
C. A. Rochelle, A. P. Camps, D. Long, A. Milodowski, K. Bateman, D. Gunn, P. Jackson, M. A. Lovell, and J.
Rees
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 171-183
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/171?ct=ct>

Hydrocarbon gas hydrates in sediments of the Mississippi Canyon area, Northern Gulf of Mexico
T. McGee, L. Macelloni, C. Lutken, A. Bosman, C. Brunner, R. Rogers, J. Dearman, K. Sleeper, and J. R.
Woolsey
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 29-49
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/29?ct=ct>

Conditions of formation and origin of fluids of quartz-tourmaline veins in the La Chataigneraie
tungstiferous district (Massif Central, France): fluid inclusions and stable isotopes
Catherine Lerouge and Vincent Bouchot
Bulletin de la Societe Geologique de France. 2009; 180(3): p. 263-270
<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/180/3/263?ct=ct>

Metamorphic and structural evolution of the Maures-Tanneron massif (SE Variscan chain): evidence of
doming along a transpressional margin
Yann Rolland, Michel Corsini, and Antoine Demoux
Bulletin de la Societe Geologique de France. 2009; 180(3): p. 217-230
<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/180/3/217?ct=ct>

Manganese- and Iron-Dependent Marine Methane Oxidation
Emily J. Beal, Christopher H. House, and Victoria J. Orphan
Science. 2009; 325(5937): p. 184-187
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/325/5937/184?ct=ct>

Hopanoids play a role in membrane integrity and pH homeostasis in *Rhodospseudomonas palustris* TIE-1
Paula V. Welander, Ryan C. Hunter, Lichun Zhang, Alex L. Sessions, Roger E. Summons, and Dianne K.
Newman

J. Bacteriol. published 10 July 2009, 10.1128/JB.00460-09
<http://jb.asm.org/cgi/content/abstract/JB.00460-09v1?ct=ct>

Gas hydrate crystallite size investigations with high-energy synchrotron radiation
S. A. Klapp, H. Klein, and W. F. Kuhs
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 161-170
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/161?ct=ct>

Effects of solid surfaces on hydrate kinetics and stability
B. Kvamme, A. Graue, T. Buanes, T. Kuznetsova, and G. Ersland
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 131-144
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/131?ct=ct>

Mimicking natural systems: methane hydrate formation-decomposition in depleted sediments
M. W. Eaton, K. W. Jones, and Devinder Mahajan
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 121-130
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/121?ct=ct>

Sediment-hosted gas hydrates: new insights on natural and synthetic systems
D. Long, M. A. Lovell, J. G. Rees, and C. A. Rochelle
Geological Society, London, Special Publications. 2009; 319(1): p. 1-9
<http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/319/1/1?ct=ct>

AN Halliday and BJ Wood
Geophysics. How did Earth accrete?
Science 3 Jul 2009 325(5936): p. 44.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19574377>

HG Ni and EY Zeng
Law enforcement and global collaboration are the keys to containing e-waste tsunami in China.
Environ Sci Technol 1 Jun 2009 43(11): p. 3991.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19569320>

Guangle Qiu, Xinbin Feng, Shaofeng Wang, Xuewu Fu, and Lihai Shang
Mercury distribution and speciation in water and fish from abandoned Hg mines in Wanshan, Guizhou province, China.
Sci Total Environ 1 Jul 2009.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19576620>

SJ Chen, YJ Ma, J Wang, D Chen, XJ Luo, and BX Mai
Brominated flame retardants in children's toys: concentration, composition, and children's exposure and risk assessment.
Environ Sci Technol 1 Jun 2009 43(11): p. 4200.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19569352>

T Dagan and W Martin
Getting a better picture of microbial evolution en route to a network of genomes.
Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 12 Aug 2009 364(1527): p. 2187.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19571239>

JA Lake, RG Skophammer, CW Herbold, and JA Servin
Genome beginnings: rooting the tree of life.
Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 12 Aug 2009 364(1527): p. 2177.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19571238>

WV Boynton, DW Ming, SP Kounaves, SM Young, RE Arvidson, MH Hecht, J Hoffman, PB Niles, DK Hamara, RC Quinn, PH Smith, B Sutter, DC Catling, and RV Morris
Evidence for calcium carbonate at the Mars Phoenix landing site.
Science 3 Jul 2009 325(5936): p. 61.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19574384>

Cameron P McIntyre, Sean P Sylva, and Mark L Roberts
Gas Chromatograph-Combustion System for (14)C-Accelerator Mass Spectrometry.
Anal Chem 2 Jul 2009.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19572555>

Oxana Botalova, Jan Schwarzbauer, Tom Frauenrath, and Larissa Dsikowitzky
Identification and chemical characterization of specific organic constituents of petrochemical effluents.
Water Res 11 Jun 2009.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;19577787>

Magma Evolution and Ascent at the Craters of the Moon and Neighboring Volcanic Fields, Southern Idaho, USA: Implications for the Evolution of Polygenetic and Monogenetic Volcanic Fields
Keith D. Putirka, Mel A. Kuntz, Daniel M. Unruh, and Nitin Vaid
J. Petrology. published 13 July 2009, 10.1093/petrology/egp045
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egp045v1?ct=ct>

Tholeiitic vs Calc-alkalic Differentiation and Evolution of Arc Crust: Constraints from Melting Experiments on a Basalt from the Izu-Bonin-Mariana Arc
Y. Tatsumi and T. Suzuki
J. Petrology. published 13 July 2009, 10.1093/petrology/egp044
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egp044v1?ct=ct>

Subseafloor sedimentary life in the South Pacific Gyre
Steven D'Hondt, Arthur J. Spivack, Robert Pockalny, Timothy G. Ferdelman, Jan P. Fischer, Jens Kallmeyer, Lewis J. Abrams, David C. Smith, Dennis Graham, Franciszek Hasiuk, Heather Schrum, and Andrea M. Stancin
PNAS. 2009; 106(28): p. 11651-11656 Open Access
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11651?ct=ct>

Large and unexpected enrichment in stratospheric 16O13C18O and its meridional variation
Laurence Y. Yeung, Hagit P. Affek, Katherine J. Hoag, Weifu Guo, Aaron A. Wiegel, Elliot L. Atlas, Sue M. Schauffler, Mitchio Okumura, Kristie A. Boering, and John M. Eiler
PNAS. 2009; 106(28): p. 11496-11501
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11496?ct=ct>

The Oxidation State of Metasomatized Mantle Wedge: Insights from C-O-H-bearing Garnet Peridotite
Nadia Malaspina, Stefano Poli, and Patrizia Fumagalli
J. Petrology. published 13 July 2009, 10.1093/petrology/egp040
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egp040v1?ct=ct>

Extinction implications of a chenopod browse diet for a giant Pleistocene kangaroo
Gavin J. Prideaux, Linda K. Ayliffe, Larisa R. G. DeSantis, Blaine W. Schubert, Peter F. Murray, Michael K. Gagan, and Thure E. Cerling
PNAS. 2009; 106(28): p. 11646-11650
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11646?ct=ct>

Warfare rather than agriculture as a critical influence on fires in the late Holocene, inferred from northern Vietnam
Zhen Li, Yoshiki Saito, Phong X. Dang, Eiji Matsumoto, and Quang Lan Vu
PNAS. 2009; 106(28): p. 11490-11495 Open Access
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11490?ct=ct>

In This Issue
PNAS. 2009; 106(28): p. 11427-11428
<http://www.pnas.org/cgi/content/full/106/28/11427?ct=ct>

Phylogenetic-signal dissection of nuclear housekeeping genes supports the paraphyly of sponges and the monophyly of Eumetazoa
Erik A. Sperling, Kevin J. Peterson, and Davide Pisani
Mol. Biol. Evol. published 13 July 2009, 10.1093/molbev/msp148
<http://mbe.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/msp148v1?ct=ct>

Minerals, Inclusions and Volcanic Processes
Madeleine C. S. Humphreys
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1329-1330
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/72/6/1329?ct=ct>

Sea ice and marine climate variability for NW Iceland/Denmark Strait over the last 2000 cal. yr BP
J.T. Andrews, S.T. Belt, S. Olafsdottir, G. Masse, and L.L. Vare

The Holocene. 2009; 19(5): p. 775-784
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/775?ct=ct>

Interstitial magmatic scapolite in glass-bearing crystalline nodules from the Kula Volcanic Province, Western Turkey
G. C. Smith, M. B. Holness, and J. M. Bunbury
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1243-1259
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/72/6/1243?ct=ct>

Stomatal-based inference models for reconstruction of atmospheric CO₂ concentration: a method assessment using a calibration and validation approach
W. Finsinger and F. Wagner-Cremer
The Holocene. 2009; 19(5): p. 757-764
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/757?ct=ct>

Cuspidine-sodalite natrocarbonatite from Oldoinyo Lengai, Tanzania: a novel hybrid carbonatite formed by assimilation of ijolite
R. H. Mitchell and F. A. Belton
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1261-1277
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/72/6/1261?ct=ct>

Subseafloor sedimentary life in the South Pacific Gyre
Steven D'Hondt, Arthur J. Spivack, Robert Pockalny, Timothy G. Ferdelman, Jan P. Fischer, Jens Kallmeyer, Lewis J. Abrams, David C. Smith, Dennis Graham, Franciszek Hasiuk, Heather Schrum, and Andrea M. Stancin
PNAS. 2009; 106(28): p. 11651-11656 Open Access
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11651?ct=ct>

Large and unexpected enrichment in stratospheric 16O13C18O and its meridional variation
Laurence Y. Yeung, Hagit P. Affek, Katherine J. Hoag, Weifu Guo, Aaron A. Wiegel, Elliot L. Atlas, Sue M. Schauffler, Mitchio Okumura, Kristie A. Boering, and John M. Eiler
PNAS. 2009; 106(28): p. 11496-11501
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11496?ct=ct>

Isotopic analysis of wetland development in the American Southwest
Thomas A. Minckley, Mark T. Clementz, Andrea Brunelle, and Grace A. Klopfenstein
The Holocene. 2009; 19(5): p. 737-745
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/737?ct=ct>

Crystal structure of Ni-sorbed synthetic vernadite: a powder X-ray diffraction study
S. Grangeon, B. Lanson, M. Lanson, and A. Manceau
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1279-1291
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/72/6/1279?ct=ct>

A Field Guide to the Geology of Madeira
K. M. Goodenough
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1330-a-1331-a
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/72/6/1330-a?ct=ct>

Land--sea linkage of Holocene paleoclimate on the Southern Bering Continental Shelf
Kota Katsuki, Boo-Keun Khim, Takuya Itaki, Naomi Harada, Hideo Sakai, Tomonori Ikeda, Koza Takahashi, Yusuki Okazaki, and Hirofumi Asahi
The Holocene. 2009; 19(5): p. 747-756
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/747?ct=ct>

Holocene evolution of a wetland in the Lower Seine Valley, Marais Vernier, France
Millena Frouin, Alain Durand, David Sebag, Marie-Francoise Huault, Sylvie Ogier, Eric P. Verrecchia, and Benoit Laignel
The Holocene. 2009; 19(5): p. 717-727
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/717?ct=ct>

Sea ice and marine climate variability for NW Iceland/Denmark Strait over the last 2000 cal. yr BP
J.T. Andrews, S.T. Belt, S. Olafsdottir, G. Masse, and L.L. Vare
The Holocene. 2009; 19(5): p. 775-784
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/775?ct=ct>

Isotopic analysis of wetland development in the American Southwest
Thomas A. Minckley, Mark T. Clementz, Andrea Brunelle, and Grace A. Klopfenstein
The Holocene. 2009; 19(5): p. 737-745
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/737?ct=ct>

Abrupt forest ecosystem change in SW Sweden during the late Holocene
Gunnar Gustavsson, Geoffrey Lemdahl, and Marie-Jose Gaillard
The Holocene. 2009; 19(5): p. 691-702
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/691?ct=ct>

Complexly zoned niobian titanite from hedenbergite skarn at Pisek, Czech Republic, constrained by substitutions $\text{Al}(\text{Nb,Ta})\text{Ti-2}$, $\text{Al}(\text{F,OH})(\text{TiO})-1$ and SnTi-1
J. Cempirek, S. Houzar, and M. Novak
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1293-1305
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/72/6/1293?ct=ct>

Crystal structure of Ni-sorbed synthetic vernadite: a powder X-ray diffraction study
S. Grangeon, B. Lanson, M. Lanson, and A. Manceau
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1279-1291
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/72/6/1279?ct=ct>

Extinction implications of a chenopod browse diet for a giant Pleistocene kangaroo
Gavin J. Prideaux, Linda K. Ayliffe, Larisa R. G. DeSantis, Blaine W. Schubert, Peter F. Murray, Michael K. Gagan, and Thure E. Cerling
PNAS. 2009; 106(28): p. 11646-11650
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11646?ct=ct>

Historical distribution patterns of trigonoidids (non-marine Cretaceous bivalves) in Asia and their palaeogeographic significance
Jingeng Sha
Proc R Soc B. published 15 July 2009, 10.1098/rspb.2009.0936
<http://rspb.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/rspb.2009.0936v1?ct=ct>

Warfare rather than agriculture as a critical influence on fires in the late Holocene, inferred from northern Vietnam
Zhen Li, Yoshiaki Saito, Phong X. Dang, Eiji Matsumoto, and Quang Lan Vu
PNAS. 2009; 106(28): p. 11490-11495
Open Access
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11490?ct=ct>

Weathering microenvironments on feldspar surfaces: implications for understanding fluid-mineral reactions in soils
M. R. Lee, D. J. Brown, M. E. Hodson, M. MacKenzie, and C. L. Smith
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1319-1328
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/72/6/1319?ct=ct>

Omongwaite, $\text{Na}_2\text{Ca}_5(\text{SO}_4)_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, a new mineral from recent salt lake deposits, Namibia
F. Mees, F. Hatert, and R. Rowe
Mineralogical Magazine. 2009; 72(6): p. 1307-1318
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/72/6/1307?ct=ct>

Equifinality and uncertainty in the interpretation of pollen data: the Multiple Scenario Approach to reconstruction of past vegetation mosaics
M.J. Bunting and R. Middleton
The Holocene. 2009; 19(5): p. 799-803
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/799?ct=ct>

Testing a cellular modelling approach to simulating late-Holocene sediment and water transfer from catchment to lake in the French Alps since 1826
K.E. Welsh, J.A. Dearing, R.C. Chiverrell, and T.J. Coulthard
The Holocene. 2009; 19(5): p. 785-798
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/785?ct=ct>

Characterization of novel sulfate-reducing bacteria isolated from a metal(loid)-contaminated freshwater sediment: description of *Desulfovibrio idahonensis* sp. nov.
H. Sass, S. Ramamoorthy, C. Yarwood, H. Langner, P. Schumann, R. M. Kroppenstedt, S. Spring, and R.

F. Rosenzweig
Int J Syst Evol Microbiol. published 15 July 2009, 10.1099/ijms.0.016709-0
<http://ijms.sgmjournals.org/cgi/content/abstract/ijms.0.016709-0v1?ct=ct>

A new North American therizinosaurid and the role of herbivory in 'predatory' dinosaur evolution
Lindsay E. Zanno, David D. Gillette, L. Barry Albright, and Alan L. Titus
Proc R Soc B. published 15 July 2009, 10.1098/rspb.2009.1029
<http://rspb.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/rspb.2009.1029v1?ct=ct>

Large and unexpected enrichment in stratospheric $^{16}O^{13}C^{18}O$ and its meridional variation
Laurence Y. Yeung, Hagit P. Affek, Katherine J. Hoag, Weifu Guo, Aaron A. Wiegel, Elliot L. Atlas, Sue M. Schauffler, Mitchio Okumura, Kristie A. Boering, and John M. Eiler
PNAS. 2009; 106(28): p. 11496-11501
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/106/28/11496?ct=ct>

In This Issue
PNAS. 2009; 106(28): p. 11427-11428
<http://www.pnas.org/cgi/content/full/106/28/11427?ct=ct>

Sampling and Analysis of Natural Isotopes in Moisture Transport from Porous Materials: Applications to Capillary Suction
Marcin Koniorczyk, Kjartan Gudmundsson, and Gudni Johannesson
Journal of Building Physics. 2009; 33(1): p. 83-96
<http://jen.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/1/83?ct=ct>

† JEM

Outside front cover - Study assesses the correlation of selected toxic and essential elements in paired samples of maternal and cord blood in South African delivering women and evaluates their placental permeability. Illustrator: Trish Carey; Copyright: UNICEF South Africa/Pirozzi. See <http://xlink.rsc.org/?DOI=10.1039/b903805a>

Inside front cover - Track of personal exposure to particulate matter air pollution in Fort Collins, Colorado, USA, using direct-reading, spatiotemporal exposure assessment. Image reproduced by permission of John Volckens. See <http://xlink.rsc.org/?DOI=10.1039/b903841h>

Please check out other **Journal of Environmental Hot Articles** in this issue at
<http://www.rsc.org/Publishing/Journals/em/HotArticles.asp>

[Contents and Chemical Science](#)
J. Environ. Monit., 2009, **11**, 1307

[News](#)
J. Environ. Monit., 2009, **11**, 1315

[The placenta as a barrier for toxic and essential elements in paired maternal and cord blood samples of South African delivering women](#)
Cibele V. Rudge, Halina B. Röllin, Claudina M. Nogueira, Yngvar Thomassen, Marilza C. Rudge and Jon Ø. Odland, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1322

[Development of a method for personal, spatiotemporal exposure assessment](#)
Colby Adams, Philip Riggs and John Volckens, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1331

[Development of a miniaturized diffusive sampler for true breathing-zone sampling and thermal desorption gas chromatographic analysis](#)
Roger Lindahl, Jan-Olof Levin and Margit Sundgren, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1340

[A mass spectrometry-based method to measure dialkylphosphate degradation products of organophosphorous insecticides in dust and orange juice](#)
Gayanga Weerasekera, Kimberly D. Smith, Lesliam Quirós-Alcalá, Carolina Fernandez, Asa Bradman,

Brenda Eskenazi, Larry L. Needham and Dana B. Barr, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1345

[Mercury, lead and lead isotope ratios in the teeth of moose \(*Alces alces*\) from Isle Royale, U.S. Upper Midwest, from 1952 to 2002](#)

John A. Vucetich, P. M. Outridge, Rolf O. Peterson, Rune Eide and Rolf Isrenn, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1352

[Aeromycological profile of indoor and outdoor environments](#)

Manuela Oliveira, Helena Ribeiro, José Luís Delgado and Ilda Abreu, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1360

[Indoor and outdoor air pollution of polycyclic aromatic hydrocarbons \(PAHs\) in Xuanwei and Fuyuan, China](#)

Jungang Lv, Renji Xu, Guoping Wu, Qinghua Zhang, Yingming Li, Pu Wang, Chunyang Liao, Jiyan Liu, Guibin Jiang and Fusheng Wei, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1368

[Feasibility of arsenic phytostabilisation using Mediterranean shrubs: impact of root mineralisation on As availability in soils](#)

Eduardo Moreno-Jiménez, Jesús M. Peñalosa, Elvira Esteban and M. Pilar Bernal, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1375

[Development of new methodologies for on-line determination of the bromate ion in samples of water subjected to ozonation treatment](#)

María-Jesús Almendral, Angel Alonso and María-Socorro Fuentes, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1381

[Characterization of raft mussels according to total trace elements and trace elements bound to metallothionein-like proteins](#)

Sandra Santiago-Rivas, Antonio Moreda-Piñeiro, María del Carmen Barciela-Alonso and Pilar Bermejo-Barrera, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1389

[Photodegradation of methyl red by advanced and homogeneous photo-Fenton's processes: A comparative study and kinetic approach](#)

L. Gomathi Devi, K. S. Anantha Raju and S. Girish Kumar, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1397

[Imposex levels and tributyltin pollution in Ria de Aveiro \(NW Portugal\) between 1997 and 2007: evaluation of legislation effectiveness](#)

Susana Galante-Oliveira, Isabel Oliveira, Niels Jonkers, William J. Langston, Mário Pacheco and Carlos M. Barroso, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1405

[Environmental behavior of arsenic\(III\) and \(V\) in soils](#)

Fabiana F. Dias, Herbert E. Allen, José Roberto Guimarães, Maria Helena T. Taddei, Marcos R. Nascimento and Luiz Roberto G. Guilherme, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1412

[Assessment of endotoxin activity in wastewater treatment plants](#)

Mokhtar Guizani, Mahmoud Dhahbi and Naoyuki Funamizu, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1421

[FTIR reflectance of selected minerals and their mixtures: implications for ground temperature-sensor monitoring on Mars surface environment \(NASA/MSL-Rover Environmental Monitoring Station\)](#)

M. Paz Martín-Redondo, Eduardo Sebastian Martínez, M. Teresa Fernández Sampedro, Carlos Armiens, Javier Gómez-Elvira and Jesus Martinez-Frias, *J. Environ. Monit.*, 2009, **11**, 1428

[Back matter](#)

J. Environ. Monit., 2009, **11**, 1433

[Back cover](#)

J. Environ. Monit., 2009, **11**, 1435

Journal of Environmental Monitoring Book of Choice

Nanotechnology: Consequences for Human Health and the Environment, edited by R E Hester and R M Harrison is Journal of Environmental Monitoring's latest choice of book. For more information please visit: http://www.rsc.org/Publishing/Journals/em/Book_of_the_month.asp

42nd IUPAC Congress: Chemistry Solutions

2 – 7 August 2009
SECC, Glasgow, UK
www.iupac2009.org

The RSC is hosting the 42nd IUPAC Congress (IUPAC 2009) in Glasgow this year. The full programme with over 50 symposia occurring over 7 themes and over 700 speakers has recently been published online at www.iupac2009.org.

† REVISTA ENVOLVERDE

[Biodiversidade aquática em risco](#)

[Por Celso Dobes Bacarji, da Envolverde - especial para o Instituto Ethos](#)

[O IBGE divulgou na semana passada o mapa das espécies ameaçadas nos biomas aquáticos brasileiros. São pelo menos 238 espécies que caminham para a extinção. A sustentabilidade no setor da pesca começa ganhar espaço nas preocupações de instituições governamentais, ONGs e empresas. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente \(MMA\), "o Estado brasileiro tem fracassado na missão de promover a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros. Os resultados das avaliações mais recentes apontam que cerca de 80% d.....](#)

["Empresários devem pressionar mais por acordo climático"](#)

[Por Henrique Andrade Camargo, do Mercado Ético](#)

[Quando foi entrevistado pelo Mercado Ético em junho, Simon Zadek, fundador da AccountAbility e membro do Conselho Consultivo Internacional do Instituto Ethos, não estava lá muito otimista. O fracasso nas negociações climáticas em Bonn, na Alemanha, segundo ele, mostrou que o mundo está longe de chegar a um acordo que impeça o superaquecimento do planeta. O lobby das companhias que lucram alto com a emissão de carbono e desmatamento continua muito forte. Para Zadek, o momento é de contrabalançar essa força. "A comunidade empresarial brasileira deve pressio.....](#)

[Mão-de-obra infantil é explorada em fazenda do interior paulista](#)

[Por Bianca Pyl, da Repórter Brasil](#)

[Dois dos adolescentes que foram encontrados pela Polícia em Cabreúva \(SP\) eram de Minas Gerais. Conselheira tutelar relata que eles trabalhavam no local há 3 meses, dormiam em quarto sujo e estavam passando fome e frio. Um grupo de 30 crianças e adolescentes, com idades entre 6 e 17 anos, foi encontrado na colheita de limão, em Cabreúva \(SP\), a 70 km da capital. A situação foi denunciada por um dos adolescentes que trabalhava na Fazenda Pinheirinho à Polícia Militar, por meio do telefone 190, em função do não recebimento de salário. A aç&.....](#)

[Responsabilidade sócio-empresarial: o poder e fazer do homem](#)

[Por Ivana Maria Oliveira Maciel*](#)

[O filósofo alemão Hans Jonas no livro "O princípio da responsabilidade", nos brinda com parte do canto do coral de Antígona, de Sófocles. "Numerosas são as maravilhas da natureza, mas de todas a maior é o homem! Singrando os mares espumosos, impelido pelo ventos do sul, ele avança e arrosta as vagas imensas que rugem ao redor!....Os bandos de pássaros ligeiros; as hordas de animais selvagens e peixes que habitam as águas do mar, a todos eles o homem engenhoso captura e prende nas malhas de suas redes. Com seu engenho ele amansa, igualmente, o anim.....](#)

[Alemanha: Sobressaltos nucleares pré-eleitorais](#)

[Por Julio Godoy, da IPS](#)

[Berlim, 16/07/2009 – As falhas na central nuclear de Krümmel, perto da cidade alemã de Hamburgo, foram conhecidas poucas horas após a chefe de governo, Angela Merkel, declarar que a energia atômica "é indispensável" para o país. Na reunião anual do Atomforum, grupo que defende a energia nuclear, a chanceler anunciou que se o seu partido, a União Demócrata-Cristã \(CDU\), vencer as eleições parlamentares de setembro, o novo governo reverterá a política de fechamento gradual de reatores, hoje em vigor. Essa política foi criada em 20.....](#)

[UNFCCC, Google e governo da Dinamarca criam mapa interativo de emissões de CO2](#)
Por Redação do Carbono Brasil

[O Secretariado da Convenção Quadro sobre mudanças do clima, das Nações Unidas, \(UNFCCC\), em parceria com o Google e o governo da Dinamarca, criou um novo serviço online \(<http://maps.unfccc.int/di/map/>\) que permite a visualização de dados das emissões de gases do efeito estufa dos países através do Google Maps. O mapa de emissões pode ser apresentado de várias maneiras: emissões nacionais totais ou redução de emissões, emissões ou reduções por setor industrial e mudanças nas emissões em n&uac.....](#)

[Mulheres: Governos devem assumir o fim da desigualdade](#)
Por Sholain Govender-Bateman, da IPS

[Pretória, 16/07/2009 – Um dos obstáculos mais poderosos para que os direitos humanos das mulheres sejam respeitados é que ninguém parece obrigado a dar explicações sobre as necessidades não atendidas da população feminina. Essa é uma das principais conclusões do último informe do Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a Mulher \(Unifem\), apresentado esta semana em Pretória. “O progresso das mulheres no mundo 2008/2009” propõe que a prestação de contas tenha perspectiva de gênero, isto &e.....](#)

[Grandes empresas aderem a nova campanha do WWF](#)

[Empresas multinacionais exigem que os líderes governamentais “permitam o início da economia limpa”. Algumas das empresas mais bem conceituadas do mundo participaram da reunião dos líderes do G8 na Itália, neste mês de Julho, para discutir um acordo climático global, a ser fechado até o final de 2009, e definir metas ambiciosas para reduzir as emissões de carbono. Dezenove empresas líderes de mercado – incluindo a Johnson & Johnson, Nike, Lafarge, Tetra Pak, Nokia, HP, e Coca-Cola – se uniram ao WWF, a maior organização de conserva&cce.....](#)

[Desmatamento prejudica imagem do Brasil no exterior](#)
Por Fabrício Ângelo, da Envolverde - especial para o Instituto Ethos
"Os europeus nos vêem como os destruidores de floresta", disse o jornalista Sílio Boccanera, da Globo News, ...

[América Latina: Sequelas que perduram](#)
Por Daniela Estrada, da IPS
Santiago, 16/07/2009 – Após seis anos de crescimento contínuo, o produto interno bruto da Amé...

[As ameaças à Conferência Nacional de Comunicação](#)
Por Jonas Valente e Carolina Ribeiro, do Observatório do Direito à Comunicação
Em janeiro deste ano, após pressão e reivindicações de diversos setores, inclusive daqueles ...

[Deputados cobram legalização de áreas ocupadas na Amazônia](#)
Por José Carlos Oliveira, da Agência Câmara
Parte da bancada amazônica se mobiliza contra o decreto presidencial 6695/08, que exclui o bioma Amazônia do...

[ONU intensifica diplomacia para fechar acordo climático](#)
Por Mônica Villela Grayley, da Rádio ONU em Nova York
Cinco chefes de agências e fundos das Nações Unidas firmaram uma petição na internet r...

[Fundo Amazônia não substitui investimentos do governo, alertam especialistas](#)
Por Daniela Amorim, do Jornal da Ciência
Pesquisadores que têm interesse em usar recursos do Fundo Amazônia para pesquisas de sustentabilidade tirara...

[21% das línguas nativas do norte do Brasil estão ameaçadas](#)
Por Jussara Mangini, da Agência Fapesp
Pesquisadores apresentam dados sobre as línguas nativas ainda faladas no Norte do país – com o respe...

[Chinês dá exemplo na luta pelo meio ambiente](#)
Por Fabiano Ávila, do CarbonoBrasil
Há dois anos Jiang Xiquan vendeu seu restaurante e passou a viajar pela China em uma nada discreta motoneta no fo...

[Biocombustíveis: É possível expandir a produção sem desmatar a Amazônia e o Cerrado](#)
[Por Redação da WWF-Brasil](#)
[Estudo do WWF-Brasil mostra que é possível aumentar significativamente a área agrícola no pa...](#)

[O transporte sobre pneus é cruel](#)
[Por Marcus Quintella*](#)
[As cidades brasileiras utilizam pessimamente seus espaços públicos e seus cidadãos aceitam passivam...](#)

‡ EARTH PAGES

Anthropology and geoarchaeology

African genes

Much of the interpretation of the growing database of human genetic variability has so far focused on migration out of Africa and across the habitable continents. To some extent the largest variability, of Africans themselves, has been undersampled, but a multinational team of Africans and non-Africans has now begun to redress the balance (Tishkoff and 24 others 2009. The genetic structure and history of Africans and African Americans. *Science*, v. 324, p. 1025-1043) partly to study genetically-linked epidemiology and partly anthropology. The study centres on African's own ideas about their identity/ethnicity as well as documented cultural and linguistic division, and covers 3194 individuals from 121 populations in the continent, African-American populations in 4 US cities and 60 other populations from outside Africa. The team expands knowledge tremendously, as expressed by the many intricate diagrams. They use the statistical method of Bayesian clustering to tease out the ancestral bases for the genetic patterns preserved by Africans, which appear to be based on 14 major ancestral groups that mostly tally with cultural and linguistic divisions. Overall, the picture is one of repeated mixing of populations through migrations within the continent, many within historic times such as the shift of West Africans south-eastwards, but also much earlier movements such as the ancestors of the San people of southern Africa. These remaining gatherer-hunter people together with central African pygmies and the Hadza and Sandawe of Tanzania share ancestry and also, except for pygmies, language that involves click-sounds – the pygmies abandoned their original language in favour of that of the groups that now surround them in the Equatorial rain forests. Of the three groups, the Hadza most maintain the genetic structure of the earliest ancestors on the continent, but all three shared a common ancestor about 35 Ka ago. Interestingly, comparison with people outside Africa confirms earlier studies that indicated a source population for the out-of-Africa migration in East Africa close to the Red Sea. The paper is necessarily condensed and so difficult to follow, but clearly opens up great vistas in understanding intricacies at which anthropologists have previously only guessed. Like the physical landscape of Africa, that of its population reflects the range of factors that have shaped human evolution and hence a great deal of its destiny. See also: Gibbons, A. 2009. African's deep genetic roots reveal their evolutionary story. *Science*, v. 324, p. 575.

Very old human footprints in Mexico?

In 2006 palaeoanthropologists in the Americas, already at loggerheads about evidence for pre-Clovis (pre 13 ka) colonisation, were rocked to their boots. A team from Liverpool John Moores University, Bournemouth University and the Mexican Geophysics Institute claimed to have found human footprints more than 40 ka old in a volcanic ash deposit (Gonzalez, S. et al. 2006. Human footprints in Central Mexico older than 40,000 years. *Quaternary Science Reviews*, v. 25, p. 201-222). The extensive site exposed by quarrying carries many apparent footprints, both human and non-human. Moreover, some of the prints are in convincing-looking trackways. The very old date was obtained by optically stimulated luminescence dating of quartz-grains that measures the time since the grains were last exposed to sunlight or thermal baking. Were it not for that result probably little fuss would have been made. Now this remarkable find is under serious challenge (Feinberg, J.M. et al. 2009. Age constrains on alleged 'footprints' in the Xalene Tuff near Puebla, Mexico. *Geology*, v. 37, p. 267-270). This US-Mexican team applied Ar-Ar dating to the ash and found an age of about 1.3 Ma, confirmed by its association with reversed magnetic polarity in the deposit – at 40 ka the geomagnetic field was as it is today. On that basis, Feinberg and colleagues claim to have refuted the identification of human footprints, and claim that they are merely quarrying marks degraded by later weathering. The Xalene Tuff in which the footprints were found was deposited in a lake that has been periodically filled and dried out. If the disputed features can be shown irrefutably to be footprints, then there are only two possibilities: either they date from a 40 ka lowstand when the tuff was rewetted and soft, or they are of *Homo erectus* who somehow found their way to the Americas after leaving Africa around 1.7 Ma ago and crossed the drying lake bed shortly after the tuff was ejected from a nearby volcano.

'Hobbit' news

Bones of at least 6 or 7 small people have turned up in the now famous Liang Bua cave on the island of Flores, Indonesia. Their stratigraphic positions span the period from 95 to 17 ka. There have been

numerous claims that they do not represent a dwarfed human species – i.e. *Homo floresiensis* – but individuals who suffered from some form of pathological condition. The strongest evidence supporting that sceptical view is that the one near-complete skull does not fall on the well-established brain –body-size distribution that covers many species: it seems too small for either a normal pigmy modern human or a similarly diminutive *H. erectus*. Now crucial new anatomical evidence seems set to swing the balance. (Jungers, W.L. et al. 2009. The foot of *Homo floresiensis*. *Nature*, v. 459, p. 81-84; Weston, E.N. & Lister A.M. 2009. Insular dwarfism in hippos and a model for brain size reduction in *Homo floresiensis*. *Nature*, v. 459, p. 85-88). The foot bones of the most recent and most complete specimen are not like those of humans but more ape-like, although they show clear evidence of bipedalism. Interestingly, they seem to be more primitive than those of *H. erectus*, raising the possibility of an undocumented dispersal of perhaps from Africa into Eurasia as an ultimate ancestor. Curiously, the foot is disproportionately long compared with the rest of the skeleton; another bonus for ‘hobbit’ fans. Not having a snout, *H. floresiensis* certainly was no ape, indeed the skull is best expressed as a scaled-down version of either *H. erectus* or *H. habilis*. As to extremely small brain size in relation to the body size of *H. floresiensis*, insular dwarfism of fossil hippos in Madagascar provides a useful analogue, as Weston and Lister suggest. In adulthood they also have disproportionately small brains. As with many puzzles in human evolution, the stir caused by these new discoveries maintains *H. floresiensis* as a ‘hot topic’ and further excavations are inevitable – Flores has plenty of caves, as do many islands in the Indonesian chain. See also: Lieberman, D.E. 2009. *H. floresiensis* from head to toe. *Nature*, v. 459, p. 41-42.

Climate change and palaeoclimatology

Lead-in to icehouse conditions

At 33.5 Ma, around the time of the Eocene-Oligocene boundary, Earth’s climate took a sudden shift towards cooler conditions, coinciding with the onset of glaciation in the Northern Hemisphere and growth of Antarctic ice cover. Studies of a variety of proxies, including the density of pores or stomata on plant leaves, suggests that the transition resulted from a halving of atmospheric CO₂ content from more than 1000 ppm in the Early Eocene to ~560 ppm in the Oligocene. So, even at twice the pre-industrial level greenhouse warming was compatible with high-latitude frigidities. Ocean-floor sediments from a site close to the Arctic Circle in the Norwegian-Greenland Sea yield pollen and spore records that chart vegetation change from 50 to 30 Ma (Eldrett, J.S et al. 2009. Increased seasonality through the Eocene to Oligocene transition in high northern latitudes. *Nature*, v. 459, p. 969-973. The proxy data suggest that in the period preceding the decisive global climate change conditions became increasingly seasonal, with greater differences between winter and summer temperatures. This was largely due to increasingly cold winters, a more constant summer temperature suggesting that any land ice on Greenland was of the valley type rather than an all-covering ice sheet.

Economic and applied geology

At last, a geoscientific April Fool joke?

Maybe it was a coincidence, but the April issue of *Geology* contain a paper whose title looked suspiciously unreal (White, K. et al. 2009. Hydrologic evolution of the Edwards Aquifer recharge zone (Balcones fault zone) as recorded in the DNA of eyeless *Cicurina* cave spiders, south-central Texas. *Geology*, v. 37, p. 339-342). Seemingly, the Cretaceous Edwards Aquifer now flows through cavern systems at the base of a fault-controlled escarpment. At higher levels in the unit are air-filled caves, that are relics of previous karstic events. It is in these dark, dry caves that the arachnid troglobites dwell. Troglotic animals (those that inhabit totally dark caves and have no eyes) originate as normal surface dwellers, which through successive generations lose functioning eyes and coloration. Conversely, they evolve improved senses of smell, taste and vibration detection. The species that emerge are among the rarest of creatures, for they often occur in only a single cave: a special case of allopatric speciation that may happen when small populations are cut off from one another. Technically, then, this study is no joke, for analysis of mtDNA from the spiders in different caves ought to show evidence of microcosmic evolution, and possible provide a molecular ‘clock’ to chart the times of cave colonisation. And this is what the authors from the University of Mississippi and the endangered invertebrate group of a Texan consulting company have tried to do. The spiders in the higher caves are more evolved than those at progressively lower levels. Moreover, since the karst evolution has developed in a structurally active setting, the spider data correlates with tectonic history...

Geobiology, palaeontology, and evolution

Mantle link with biosphere

It is pretty clear that events in the deep Earth, which give rise to surface changes, such as topographic uplift and increases or decreases in the pace of continental drift, feed into changes in the biosphere. A convincing example of that is the manner in which uplift of the flanks of the East African Rift System led to climate change that favoured bipedal apes. But is there a more direct link involving chemical influences? It is likely that the earliest autotrophic organisms performed a variety of chemical tricks in order to create

energy and chemical conditions that moved matter back and forth through their cell walls. As well as photoautotrophs of different kinds, including those that release oxygen as waste there would have been chemototrophs, such as sulfate-sulfide reducers, methanogens and considerably more. Oxygenic photosynthesis apparently was functioning almost 3500 Ma ago, long before the Great Oxidation Event (see Early signs of oxygen...but in the wrong place in this issue) yet it was slow to make any impact on the atmosphere. In the Archaean oceans free oxygen would have been consumed by oxidation of soluble iron-II, probably creating banded iron formations. But photosynthesis has to take place in shallow sunlit water, so it would have been easy for oxygen to enter the atmosphere. Since carbon dioxide in the atmosphere is unable to react with oxygen, oxygen build up in the air might be expected to have built far faster than it did. That is, unless there was a reducing gas present in sufficient amounts to consume oxidation. The most likely buffering agent holding back an oxygen-bearing atmosphere is methane produced by methanogen autotrophs, and it has been suggested that falling methane levels towards the end of the Archaean and start of the Proterozoic eons eventually permitted atmospheric oxygen to remain unreacted. Since very little methane is produced by inorganic processes, that hypothesis has a corollary; that there was a decline in methanogen Bacteria and Archaea. So, how might that be tested? A cunning piece of lateral thinking presents a test, and suggests a mechanism linked to processes in the Late Archaean – Palaeoproterozoic mantle (Konhhauser, K.O. and eight others 2009. Oceanic nickel depletion and a methanogen famine before the Great Oxidation Event. *Nature*, v. 458, p. 750-753). The first cunning bit comes from the biochemistry of modern methanogens: Methyl-coenzyme M reductase (MCR) catalyses the formation of methane from methyl-coenzyme M and coenzyme M in methanogenic Archaea. This enzyme contains the nickel-centred porphyrinoid F430 tightly bound in its structure. Needless to say, the olivine-rich mantle contains abundant nickel, so the greater the percentage of mantle partial melting, the more nickel enters the surface environment. Archaean stratigraphy, especially its earlier parts, contains abundant ultramafic lavas known as komatiites, associated with some of the world's big nickel mines. From the Late Archaean onwards, komatiites are rare rocks. The second master stroke by the authors is to find a means of charting the varying abundance in Archaean and Proterozoic seawater: they analysed the Ni content relative to that of Fe in banded iron formations. To as late as 2700 Ma the Ni/Fe ratio remains high in BIFs, but thereafter it falls sharply. That seems to support the hypothesis that a decline in the mass of methanogens did allow oxygen to build up in the atmosphere, and that decline reflected a fall in the supply of mantle nickel to the oceans. The next step would be to exploit the recently demonstrated ability of methanogen Archaea to fractionate nickel isotopes during their metabolism of dead organic matter. That would ideally be done using Ni-rich BIFs, as in this study.

Hadean not so hellish for life

Although the Earth's history before 4 Ga is not the mystery that it was, following the discovery of 4.3 Ga-old metasedimentary rocks in NE Canada (see At last, 4.0 Ga barrier broken in November 2008 issue of EPN), the early history of the Moon suggests that it was hectic and plagued by very large asteroid and comet impacts. The mightiest events occurred around 3.9 Ga, forming the huge mare basins on the Moon. Scaling up for the Earth's greater gravitational pull even larger catastrophes would have pounded our planet, although its turbulent tectonics has removed all tangible traces of them. From detailed studies of rocks and impact melts from the Moon – much of the lunar regolith comprises glass spherules produced by cratering over its entire history – the late heavy bombardment (LHB) was not prolonged in geological terms, lasting 20 to 200 Ma. Yet it involved the most extreme delivery of kinetic energy since the giant Moon-forming event around 2.45 Ga, which generated stupendous power – the rate of energy delivery by impactors moving at a minimum of 15 km s⁻¹ is about a second. This has encouraged speculation that the Earth was effectively sterilised for a second time in its history. The 500-600 Ma of Hadean history may have witnessed emerging life forms of the most basic kind, only to see them wiped out, perhaps more than once. It has been assumed, therefore, that the earliest living things which left descendants, including us, had a universal ancestor that appeared only after 3.9 Ga. Now it seems a serious rethink is needed (Abramov, O. & Mojzsis, S.J. 2009. Microbial habitability of the Hadean Earth during the late heavy bombardment. *Nature*, v. 459, p. 419-422).

Feeding the impact data from the Moon and terrestrial planets into new modelling software run on a super-fast computer, Oleg Abramov and Stephen Mojzsis of the University of Colorado have been able to model the degree of thermal metamorphism that the Earth's crust may have undergone during the LHB. Interestingly, they reveal that less than 10% of the surface would have been heated above 500°C, and only 37% would have been sterilised, even if all the huge impacts predicted for Earth landed at the same time. Assuming that any basic life forms that had arisen in the Hadean were randomly distributed at the surface and in the subsurface – a variety of extremophile bacteria still live at depths down to 4 km – populations would survive to leave descendants. If they could survive temperatures up to 110°C, which modern hyperthermophiles do, then so much the better for life as a whole. Although based on modelling, the work by Abramov and Mojzsis, gives palaeobiologists another half billion years in which inorganic processes could have assembled the immensely complex molecules the living processes demand. The earliest possible signs of life, based on carbon isotopes locked in stable minerals of a Greenland metasediment, date to 3.8 Ga. Previous assumptions about life's slate being wiped clean by the LHB therefore left only a few tens of million years for that assembly by some kind of thermodynamic miracle. The new vista will please Mike Russell of the University of Strathclyde in Glasgow. Russell is an economic

geochemist turned palaeo-biochemist set on testing the Oparin-Haldane hypothesis of the origin of life using apparatus and approaches that are much more sophisticated than those used by Miller and Urey who created amino acids in vitro during the early 50s. The 21 May 2009 issue of Nature includes an account of Russell's plans and the views of those with a more cautious outlook (Whitfield, J. 2009. Nascence man. Nature, v. 459, p. 316-319). See also: Rothschild, L.J. 2009. Life battered but unbowed. Nature, v. 459, p. 335-336.

Irresistible brevia

Surprisingly, the most abundant crustacean fossils are those of ostracodes, which have two carapace shells. They reach back as far as the Ordovician. Although modern ostracodes are an ecologically very diverse group, much used in assessing changing environmental conditions, they are not the most prepossessing creatures being small and externally smooth. Ostracode bodies and appendages are rarely found as fossils, but a German, Japanese, Czech, British and French team has set out to find soft parts using X-ray synchrotron tomography on a Brazilian ostracode of Cretaceous age (Matzke-Karasz, R et al. 2009. Sexual intercourse involving giant sperm in Cretaceous ostracode. Science, v. 324, p. 1535). A third of the ostracode's body is devoted to reproduction, males having large Zenker organs or sperm pumps. This is unsurprising, when one is informed that the ostracode sperm are sometimes longer than an individual creature. Indeed, Matzke-Karasz et al. assign some significance to them; 'persistence of reproduction with giant sperm through geological time may add a criterion to test for the pressure of sexual selection'...

Gas source for flood basalts

Although there are several coincidences between flood basalt eruptions from large igneous provinces and mass extinction, not all basalt flood events made an impact on the biosphere and not all mass extinctions link to a LIP. Where there is a connection, two mechanisms dominate discussion: dust and noxious gas such as SO₂, stratospheric aerosols from which can also induce global cooling, or global warming stemming from CO₂ emissions. The odd thing is that most flood eruptions in LIPs are of tholeiitic basalt magma, which is generally low in gas content. Of sizeable flood basalt provinces, the Ethiopian (30 Ma), Karoo (~180 Ma), Parana (130 Ma) and North Atlantic (55-60 Ma) had no truly significant impact on life. Those that certainly did were the Siberian Traps implicated in the end-Permian devastation, those of Emeishan in China at the time of 35 % of all genera went extinct around 260 Ma, the Central Atlantic Province the main suspect for the end-Triassic extinctions and the Deccan Traps that coincided with the Chicxulub impact at the K-T boundary. Two of these massive tholeiitic magma events have been assessed in terms of how they might have emitted gases.

The Emeishan LIP emerged through crust that contains large volumes of carbonates of Proterozoic to Silurian age. Conceivably the magma might have released carbon dioxide by inducing thermal metamorphism (Ganino, C. & Arndt, N.T. 2009. Climate change caused by degassing of sediments during the emplacement of large igneous provinces. Geology, v. 37, p. 323-326). Clément Ganino and Nick Arndt of the University of Grenoble, France investigated a monstrous sill almost 2 km thick in the deeply eroded Emeishan province. It proved to have a 300 m contact aureole dominated by brucite (Mg(OH)₂) marble, evidence of melting of carbonates and calc-silicate marbles, production of which by metamorphism would have yielded huge amounts of CO₂. They go on to discuss other possibilities for gas generation by magmatism, involving thermal metamorphism of coals, oil shales and evaporites. The last is a distinct possibility in the case of the Siberian Traps (Li, C. et al. 2009. Magmatic anhydrite-sulfide assemblages in the plumbing system of the Siberian Traps. Geology, v. 37, p. 259-262). A large stratiform intrusion associated with the end-Permian flood basalts contains around 7% sulfides; truly huge for mafic magma and making it a major exploration target for platinum-group metals, yet unusual for a tholeiite. It also contains abundant anhydrite, calcium sulfate that is more usually found in sedimentary evaporites. The isotopic composition of sulfur in the intrusion is enriched in ³⁴S, suggesting that at least 50 % was derived from a sedimentary rather than a mantle source. The sedimentary sequence through which the Siberian flood basalt magmas passed contains evaporites around 5 km thick. That would be a suitable source for the sulfur in the intrusion, but would also yield stupendous amounts of SO₂ if carried to the surface by erupting magma. An example of a LIP that had little if any effect on the biosphere is that which mantled both side of the North Atlantic with flood basalts in the Palaeocene. The magma that was involved moved through almost entirely crystalline ancient continental crust. The same set-up characterised the Ethiopian, Parana and Karoo provinces.

Social behaviour among giant trilobites

There's something about a trilobite that causes outbreaks of hyperbole: as far as I know they are the only class of animals to warrant an expletive in serious literature (Fortey, R. 2001. Trilobite! Flamingo). The title conjures a vision of a three-lobed, segmented alien hurtling for one's nether regions, hideous malice in its compound eye. Well, most trilobites were little, albeit with anorak-rending diversity in form and habit: they ranged from burrowing bottom feeders to inhabitants of the ocean meniscus, rather like early water boatmen. If you want to use an exclamation mark for an invertebrate, then it might be better to reserve it for the fearsome Eurypterids or sea scorpions. At up to 2 m, with mighty pincers and capable of galloping across a beach, they certainly would have best been avoided in the Ordovician to Permian. Yet,

from time to time big trilobites do turn up, such as *Paradoxides*, *Ogyginus* and *Hunioides* that break the metre barrier. Rather a lot of them have been found in a Portuguese lagerstätte of Middle Ordovician age (Gutiérrez-Marco, J.C. et al. 2009. Giant trilobites and trilobite clusters from the Ordovician of Portugal. *Geology*, v. 37, p. 443-446). They were up to something, as the locality described by Gutiérrez-Marco et al. contains huge numbers that were apparently having been overwhelmed by a sudden turbidity flow once they had gathered together. Some of them are in single file... It could be some sexual frenzy; fearfulness when moulting synchronously or something at which we cannot even guess. Whatever, it seems likely that the gigantism in the deposit is something to do with these being high-latitude animals.

Geophysics

'Surf's up' from seismic noise

Global warming is intensifying cyclonic storm systems, the energy retained by the greenhouse effect being redistributed to winds and in turn to ocean waves, which even have a small effect on local gravitational potential. The effects become coupled to the solid Earth and appear as the background 'noise' in seismograms. So historic seismograms, both digital and in paper form, potentially supply a proxy for climate change going back as far as the 1930s when seismographic stations first began to be set up. In some instances the records are continuous, and when digitised form a unique record that integrates, but one yet to be exploited fully (Bromirski, P.D. 2009. Earth vibrations. *Science*, v. 324, p. 1026-1027.

Planetary, extraterrestrial geology, and meteoritics

Is there a giant impact basin beneath the Antarctic ice?

At present there are only two reliable means of surveying variations in the Earth's gravitational field: at the surface using gravimeters and from space, by processing measurements the height of the ocean surface from radar measurements or by accurately measuring the variation in distance between two satellite travelling in tandem over the Earth's surface. The last is used by the Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE) designed by NASA and the German Space Agency. It is the only realistic means of usefully precise gravity surveys over Antarctica. A truly multinational team (von Frese, R.R.B. et al. 2009. GRACE gravity evidence for an impact basin in Wilkes Land, Antarctica. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, v. 10, Q02014, doi:10.1029/2008GC002149 – on-line journal) has discovered a prominent positive free-air gravity anomaly over a roughly 500-km diameter subglacial basin in Wilkes Land. A basin filled with low-density ice would normally give a negative gravitational 'signature', so the positive anomaly suggests either unusually dense crustal rocks beneath it, or that the mantle is unusually close to the surface; i.e. the crust is thin. The authors suggest that the central anomaly is surrounded by roughly concentric circular features, and that it is a hitherto unsuspected impact structure, three times larger than the Chicxulub structure (also mapped by gravity data off the Yucatan Peninsula of Mexico) that caused an upward bulge of the mantle. To my eye, the hypothesis only becomes convincing when concentric circles are drawn around the undoubted major anomaly, and the evidence for them is scant compared with the similarly detected structures of Mars and the Moon. What intrigues the authors is the position of the anomaly on a Permian continental reconstruction, it is at the antipode of the Siberian Traps flood basalt province, implicated strongly in the end-Permian mass extinction: the most devastating known. This harks back to speculation that the undoubted Chicxulub structure caused the mantle to melt beneath its antipode to form the Deccan Traps...

Sedimentology and stratigraphy

Quaternary snatched from jaws of extinction

At a stormy meeting in August 2004 at the 32nd International Geological Congress in Florence, a rearguard action was mounted by a group of stalwart geologists to thwart an attempt to expunge the last remnant of the stratigraphic divisions inspired by Giovanni Arduino's work in the 18th century from the minds of all future geologists (see December 2004 issue of EPN). The Quaternary was under siege. Despite the fact that the International Commission on Stratigraphy (ICS) of the IUGS had already prepared the ground for a coup de gras by stating that, "This composite epoch [the "Quaternary"] is not a formal unit in the chronostratigraphic hierarchy", its defenders seem to have won (Mascarelli, A.L. 2009. Quaternary geologists win timescale vote. *Nature*, v. 459, p. 624). The ICS voted on 21 May 2009 to formally define the base of the Quaternary at 2.6 Ma when the Earth began to cool, glaciation began in the Northern Hemisphere and stone tools first appeared in Africa (it was formerly set at 1.8 Ma, for no obvious reason) and to pass that to IUGS for ratification. Another minority group is enraged, with rumours of chewed carpets, as the Quaternary has annexed 800 ka of what previously was designated as Pliocene: 'It's kind of a land grab', commented Philip Gibbard, a Quaternary expert from Cambridge University, possibly with a hint of glee. To me, it is a milestone decision that gives a proper place to tool making, bipedal apes – ourselves – which makes a great deal more sense than the absurd notion of the Anthropocene (see Epoch, Age, Zone or Nonsense? in March 2008 issue of EPN), whose base some deluded colleagues are trying to set at the beginning of the Industrial Revolution!

Early signs of oxygen...but in the wrong place

The so-called 'Great Oxidation Event' is marked by the first occurrence of iron-oxide bearing subaerial sediments or palaeosols, widely regarded as occurring at around 2400 Ma. That is probably around the time that photosynthesis overtook the rate of oxidation reactions that previously consumed the oxygen that it produced, so that oxygen could build-up continually in the air. But that date is far earlier than the origin of subaerial photosynthesis and oxygenic photosynthesis must have arisen among oceanic bacteria before then, but only those inhabiting shallow water where the sunlight is. Banded iron formations that go back into the Archaean are often cited as evidence for when such photosynthesis got underway. Their dominant mineral hematite probably formed by oxidation of soluble iron-II and combination of iron-III with free biogenic oxygen, presumed by most workers to be in shallow water. Among the oldest hematite-rich formations is the Marble Bar Chert of Western Australia, dated to 3460 Ma (Hoashi, M. et al. 2009. Primary haematite formation in an oxygenated sea 3.46 billion years ago. *Nature Geoscience*, v. 2, p. 301-306). The hematite crystals in the chert seem to have formed at above 60°C in ocean-floor hydrothermal springs that were discharging abundant dissolved iron-II. The authors estimate the basin in which the cherts formed to be between 200 to 1000 m deep. Since at such depths photosynthesis would not be possible, they claim that sufficient oxygen was produced by shallow-water photosynthesis to form oxygenated intermediate and deep ocean waters, reminiscent of far later times in Earth's history. This is a minority view, and hinges on whether or not the hematite did form directly on the sea floor. One possibility is that it could have been precipitated colloiddally from iron-II-rich ocean water in the photic zone where early photosynthesisers would be, to sink to the deeper sea floor. Eventually very fine iron oxide might recrystallise.

See also: Konhauser, K. 2009. Deepening the early oxygen debate. *Nature Geoscience*, v. 2, p. 241-242.