

INFORME GEOBRASIL

(www.geobrasil.net)



Fotos tiradas do site da Nasa

✦ **IMAGENS DO MES**

✦ **LIVROS**

Turismo de Aventura em Vulcões

✦ **ARTIGO DA SEMANA**

Meteorito é encontrado em cidade do noroeste do Rio

Primeiras estrelas

Large colonial organisms with coordinated growth in oxygenated environments 2.1 Gyr ago

Vida complexa surgiu há 2 bilhões de anos, diz grupo

Para entender o Universo

Fenda pode separar a África em duas, dizem pesquisadores

✦ **ÍNDICE DE NOTÍCIAS**

✦ **AMBIENTE BRASIL**

✦ **JORNAL DA CIÊNCIA**

Edição 4043 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4042 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4041 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4040 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4039 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

✦ **MUNDOGEO**

✦ **SCIENCE**

✦ **IAPC**

Petrology

Geochemistry International

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

‡ IMAGENS DO MES

Talvez melhor dizer as imagens do ano, do século, tristes, mostrando o quanto da irresponsabilidade de companhias que pensam so em explorar mares, reservas, países, pessoas, desrespeito total conosco seres humanos e nossos amigos animais com quem dividimos a mesma casa – o planeta Terra.

Os vídeos são disponíveis no youtube e no site www.landofthemarvelous.com

<http://www.youtube.com/watch?v=8LzIoj5GGko&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=O1ngYi6EZzs&feature=channel>

http://www.youtube.com/watch?v=baTI3c5Bu08&annotation_id=annotation_255829&feature=iv



‡ LIVROS

Turismo de Aventura em Vulcões



Informações completas para quem quer visitar, explorar e fotografar vulcões ativos de modo seguro e agradável. Um livro fascinante tanto para entusiastas amadores quanto para vulcanólogos profissionais.

Na obra de Rosaly Lopes estão 20 dos mais de 600 vulcões ativos do mundo, classificados conforme sua atividade, fácil acesso e variações como: tipos de erupções e grau de perigo. Turismo de Aventura em Vulcões apresenta também informações sobre o ambiente físico dos locais onde os vulcões se situam.

Na versão em português, procurou-se destacar os vulcões vizinhos do Brasil; por isso, há um capítulo inédito sobre os vulcões de Galápagos

A autora, Rosaly Lopes, é brasileira e especialista em vulcanismo planetário do Jet Propulsion Laboratory, da NASA, em Pasadena, Califórnia, parte de sua própria experiência de trabalho em vulcões ativos para explicar o que é seguro e o que é imprudente, quando observar uma erupção e quando ficar longe dela. Rosaly acredita que todos podem visitar e apreciar vulcões e dá exemplos dos que podem ser facilmente explorados por pessoas de todas as idades, dos mais variados graus de condicionamento físico e conhecimento do assunto.

- Participou em diversos estudos e missões da NASA e ESA (incluindo a Saturno e Titan)
- Atua em várias comissões, incluindo o Annual Program Committee da Associação Americana para avanços da ciência e do Comitê da Divisão da Sociedade Astronômica americana para Ciências Espaciais
- Atual presidente do Outer Planets Group da União Internacional de Astrônomos que trabalham no sistema de Nomenclatura Planetário
- Ganhadora da NASA Exceptional Service Medal.
- Presente em documentários do Discovery Channel, National Geographic, History Channel, e entrevistada por inúmeros jornalistas dos mais prestigiados meios de comunicação em todo mundo.

Formato: 21x28cm

Nº de páginas: 384

ISBN: 978-85-86238-75-8

Preço: R\$198,00

‡ ARTIGO DA SEMANA

Meteorito é encontrado em cidade do noroeste do Rio

LIANA LEITE, Folha.uol.com.br

O morador de uma área rural da cidade de Varre-Sai (360 km do Rio), no noroeste do Estado, encontrou um meteorito no sábado (19) no quintal de sua casa. Segundo a prefeitura da cidade, Germano Oliveira, 64, escutou um barulho e em seguida descobriu o que achava ser apenas uma pedra. Somente na segunda-feira o morador levou para a prefeitura analisar.

Ainda de acordo com o órgão, na quarta, pesquisadores foram ao município e constataram que a pedra é um meteorito. Nesta quinta, Maria Elizabeth Zucolotto, astrônoma do Museu Nacional, chegou à cidade para recolher uma amostra do objeto.

Segundo ela, a pedra é um condrito, formação rochosa que teve fusão de calor durante a sua formação. "O estudo do artefato vai ajudar a explicar a formação dos planetas do sistema solar", disse.



Meteorito encontrado por morador de Varre-Sai (RJ); pedra, um condrito, pesa cerca de 600 g

O meteorito encontrado por Oliveira pesa cerca de 600 gramas e, para a pesquisadora, não caiu sozinho. A estimativa é que uma pedra de 20 kg tenha se partido em diversos pedaços.

Para auxiliar as pesquisas, a prefeitura de Varre-Sai está oferecendo recompensa para os moradores e estudantes da rede pública de

ensino que encontrarem outros pedaços.

A prefeitura informou que há 19 anos não é registrada a queda de um meteorito no Brasil. No Estado do Rio, o fato não ocorre há 141 anos, segundo Zucolotto disse no município. Em todo o país, só existem 58 artefatos registrados.

Vídeo do meteorito caído em Varre-Sai, distrito de Campos, Rio de Janeiro

<http://www.youtube.com/watch?v=yITTBM2rBq8>

<http://www.youtube.com/watch?v=fhHvT3cyeRM>



Localização da cidade de Varre-sai



Foto: Welliton Rangel/Divulgação

Sequência de fotos tiradas do vídeo <http://www.youtube.com/watch?v=yITTBM2rBq8>



Primeiras estrelas

Cientistas afirmam que estrelas mais antigas encontradas na Via Láctea são anteriores à própria galáxia, tendo sobrevivido à destruição de seus sistemas originais

Muitas das estrelas mais antigas da Via Láctea são remanescentes de outras galáxias menores que foram dilaceradas por colisões violentas há cerca de 5 bilhões de anos. A afirmação é de um grupo internacional de cientistas, em estudo publicado pelo periódico "Monthly Notices of the Royal Astronomical Society".

Essas estrelas anciãs são quase tão antigas como o próprio Universo. Os pesquisadores, de instituições da Alemanha, Holanda e Reino Unido, montaram simulações em computadores para tentar recriar cenários existentes na infância da Via Láctea.

O estudo concluiu que as estrelas mais antigas na galáxia, encontradas atualmente em um halo de detritos em torno dela, foram arrancadas de sistemas menores pela força gravitacional gerada pela colisão entre galáxias.

Os cientistas estimam que o Universo inicial era cheio de pequenas galáxias que tiveram existências curtas e violentas. Esses sistemas

colidiram entre eles deixando detritos que eventualmente acabaram nas galáxias existentes atualmente. Segundo os autores, o estudo apoia a teoria de que muitas das mais antigas estrelas da Via Láctea pertenceram originalmente a outras estruturas, não tendo sido as primeiras estrelas a nascer na galáxia da qual a Terra faz parte e que começou a se formar há cerca de 10 bilhões de anos.

"As simulações que fizemos mostram como diferentes relíquias observáveis na galáxia hoje, como essas estrelas anciãs, são relacionadas a eventos no passado distante", disse Andrew Cooper, do Centro de Cosmologia Computacional da Universidade Durham, no Reino Unido, primeiro autor do estudo.

"Como as camadas antigas de rochas que revelam a história da Terra, o halo estelar preserva o registro do período inicial dramático na vida da Via Láctea, que terminou muito tempo antes de o Sol ser formado", disse.

As simulações computacionais tomaram como início o Big Bang, há cerca de 13 bilhões de anos, e usaram as leis universais da física para traçar a evolução das estrelas e da matéria negra existente no Universo.

Uma em cada centena de estrelas na Via Láctea faz parte do halo estelar, que é muito mais extenso do que o mais familiar disco em espiral da galáxia.

O estudo é parte do Projeto Aquário, conduzido pelo consórcio Virgem, que tem como objetivo usar as mais complexas simulações feitas em computador para estudar a formação de galáxias.

Mais informações em:

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/117974593/home>

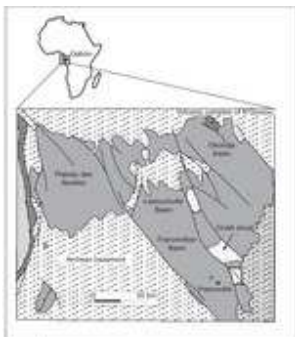
Agência Fapesp, 30/6

Large colonial organisms with coordinated growth in oxygenated environments 2.1 Gyr ago

Abderrazak El Albani, Stefan Bengtson, Donald E. Canfield, Andrey Bekker, Roberto Macchiarelli, Arnaud Mazurier, Emma U. Hammarlund, Philippe Boulvais, Jean-Jacques Dupuy, Claude Fontaine, Franz T. Fürsich, François Gauthier-Lafaye, Philippe Janvier, Emmanuelle Javaux, Frantz Ossa Ossa, Anne-Catherine Pierson-Wickmann, Armelle Riboulleau, Paul Sardini, Daniel Vachard, Martin Whitehouse & Alain Meunier

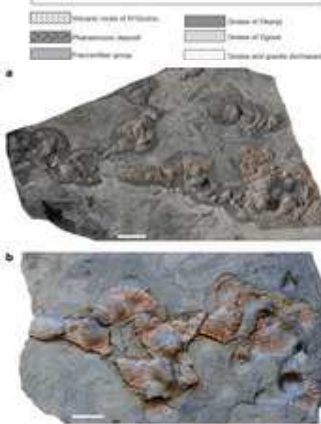
The evidence for macroscopic life during the Palaeoproterozoic era (2.5–1.6 Gyr ago) is controversial^{1, 2, 3, 4, 5}. Except for the nearly 2-Gyr-old coil-shaped fossil *Grypania spiralis*^{6, 7}, which may have been eukaryotic, evidence for morphological and taxonomic biodiversification of macroorganisms only occurs towards the beginning of the Mesoproterozoic era (1.6–1.0 Gyr)⁸. Here we report the discovery of centimetre-sized structures from the 2.1-Gyr-old black shales of the Palaeoproterozoic Francevillian B Formation in Gabon, which we interpret as highly organized and spatially discrete populations of colonial organisms. The structures are up to 12 cm in size and have characteristic shapes, with a simple but distinct ground pattern of flexible sheets and, usually, a permeating radial fabric. Geochemical analyses suggest that the sediments were deposited under an oxygenated water column. Carbon and sulphur isotopic data indicate that the structures were distinct biogenic objects, fossilized by pyritization early in the formation of the rock. The growth patterns deduced from the fossil morphologies suggest that the organisms showed cell-to-cell signalling and coordinated responses, as is commonly associated with multicellular organization⁹. The Gabon fossils, occurring after the 2.45–2.32-Gyr increase in atmospheric oxygen concentration¹⁰, may be seen as ancient representatives of multicellular life, which expanded so rapidly 1.5 Gyr later, in the Cambrian explosion.

Nature Volume: 466, Pages: 100–104 Date published: (01 July 2010)



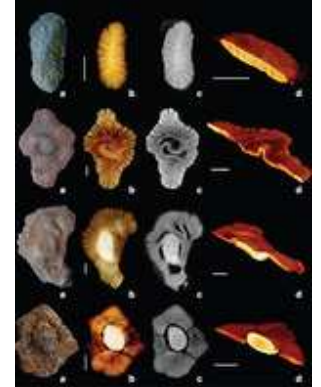
1. Figure 1: **Simplified geological map of Gabon.**

Showing the Francevillian basin (inset) and the location of the fossiliferous site (star) near the town of Franceville.



2. Figure 2: **Examples of black shale bedding surfaces.**

a, b, Bearing macrofossils in colony form from the FB2 level. Scale bars, 1.0 cm.

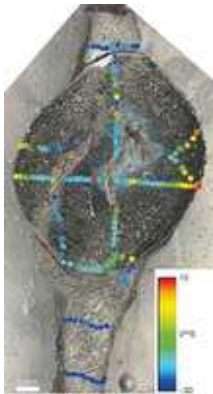


3. Figure 3: ***In situ* macrofossil specimen from the FB2 Formation.**

a, Lower side of the fossil (top) with its impression left in the black shales (bottom), showing peripheral radial fabric and wrinkled appearance. **b**, Micro-CT-based virtual reconstruction (volume rendered in semi-transparency), showing radial fabric and two inner pyrite concretions. **c**, Longitudinal virtual section running close to the estimated central part of the specimen, evidencing the fold pattern. Scale bars, 1.0 cm.

4. Figure 4: **Micro-CT-based reconstructions and virtual sections of four specimens from the FB2 macrofossil record of Gabon.**

Samples show a disparity of forms based on: external size and shape characteristics; peripheral radial microfabric (missing in view **d**); patterns of topographic thickness distribution; general inner structural organization, including occurrence of folds (seen in views **b** and **c**) and of a nodular pyrite concretion in the central part of the fossil (absent in views **a** and **b**). **a**, Original specimen. **b**, Volume rendering in semi-transparency. **c**, Transverse (axial) two-dimensional section. **d**, Longitudinal section running close to the estimated central part of the specimen. Scale bars, 5 mm. Specimens from top to bottom: G-FB2-f-mst1.1, G-FB2-f-mst2.1, G-FB2-f-mst3.1, G-FB2-f-mst4.1.



5. Figure 5: **Section through specimen G-FB2-f-mst4.3.**

Vida complexa surgiu há 2 bilhões de anos, diz grupo

Pesquisa acha fóssil de supostos seres de muitas células em rocha africana

Estranhos fósseis oriundos do Gabão, na África Ocidental, podem acabar com a pasmeira biológica que parecia reinar na Terra até uns 600 milhões de anos atrás.

Essa era a data mais aceita para a origem da vida complexa, com muitas células, mas os tais fósseis têm 2,1 bilhões de anos e, segundo seus descobridores, representam seres multicelulares, como os animais e plantas tão comuns no planeta hoje.

A proposta, que se baseia numa análise química detalhada dos supostos cacos de seres vivos do Gabão, está na edição desta quinta-feira (1/7) da prestigiosa revista científica "Nature".

O trabalho é assinado por Abderrazak El Albani, da Universidade de Poitiers (França), e Stefan Bengtson, do Museu Sueco de História Natural, entre outros membros da equipe internacional.

O primeiro passo do grupo foi mostrar que as estruturas, medindo no máximo uns poucos centímetros e com aparência que lembra vagamente flores ou corais, eram mesmo de origem biológica.

Tarefa relativamente fácil, já que a vida tem um gosto bem específico para átomos de carbono. Conforme se desenvolvem, os seres vivos absorvem preferencialmente uma forma desse elemento; portanto, estruturas com proporção elevada desse tipo de carbono quase certamente derivam de criaturas vivas.

"Outro argumento importante que eles usam é a presença de esteranos, substâncias que são uma forma alterada de moléculas que hoje só existem em eucariontes [formas de vida com células complexas]", explica Thomas Rich Fairchild, pesquisador do Instituto de Geociências da USP, que comentou o estudo para a Folha.

É verdade, no entanto, que existem muitos eucariontes de uma célula só. Embora o homem pertença a essa categoria, os parasitas da malária e as amebas também são eucariontes, embora sejam unicelulares. Por isso, o argumento final da equipe tem a ver com a forma dos fósseis.

Após fazer uma tomografia dos restos, eles constataram uma estrutura complexa, radial (ou seja, em forma de raio), vagamente parecida com o que se vê numa estrela-do-mar ou anêmona.

A coisa, seja lá o que ela fosse, parece ter crescido lentamente, com a adição de camadas de matéria orgânica nas pontas, como um coral, mas sem rigidez -as "dobrinhas" parecem ter sido moles antes da fossilização.

Os pesquisadores nem se arriscam a especular que tipo de criatura era ou como vivia, mas afirmam que o mais provável é que se

tratasse mesmo de um organismo multicelular, talvez formador de colônias -de novo, como os corais dos mares de hoje. "O trabalho é importante, e os autores têm cacife para propor essa explicação, mas não fico muito satisfeito com alguns dos argumentos", diz Fairchild. Um dos grandes problemas, lembra o pesquisador da USP, é explicar como essa suposta vida multicelular mais antiga estaria relacionada à que veio depois, essa sim bem documentada. Reinaldo José Lopes, Folha de SP, 1/7

Para entender o Universo

Projeto hispano-brasileiro construirá telescópio para estudar a teoria da energia escura, uma das possíveis explicações para o fato de o cosmos se expandir de forma acelerada

Os telescópios funcionam como uma extensão dos olhos humanos direcionada ao espaço, capaz de enxergar objetos a milhares de quilômetros da Terra. Cada vez mais modernos, esses equipamentos são considerados fundamentais para testar novas teorias sobre a formação e o comportamento do cosmos, exatamente o principal objetivo do projeto hispano-brasileiro Javalambre PAU Astrophysical Survey (J-PAS), que prevê a construção de um telescópio específico para o estudo da energia escura, considerada uma das variáveis fundamentais da expansão do Universo.

A teoria da energia escura é bastante controversa e recente, tendo cerca de 10 anos. Surgiu a partir da comprovação de que o Universo se comporta de maneira exatamente oposta da que os cientistas imaginavam. Em vez de se expandir cada vez mais lentamente - como era de se esperar, pois a gravidade exercida pelos corpos que compõem o cosmos deveria frear esse movimento -, o Universo na verdade evolui de forma cada vez mais veloz.

Essa constatação foi possível graças à observação de que as supernovas mais longínquas da Terra apresentam a luz mais tênue do que seria de se esperar. Ou seja, elas estão a uma distância maior do que a prevista. O fato deixou os cientistas surpresos e uma das teorias que surgiram foi a de que alguma forma de energia - denominada energia escura - seria responsável pela aceleração imprevista.

O pesquisador do Observatório Nacional (ON) e participante do J-PAS Jaílson Alcaniz conta que a descoberta causou na comunidade científica uma surpresa comparável à que uma pessoa sentiria se jogasse um objeto para o alto e não o visse mais retornar ao chão.

"Uma combinação impressionante de resultados observacionais vem revelando consistentemente que o Universo está se expandindo aceleradamente, em vez de desacelerar. Mas sendo a gravidade uma força atrativa, as galáxias deveriam frear a velocidade de expansão, conforme ensinado durante décadas por físicos e astrônomos", diz.

Para investigar a energia escura, uma equipe de cientistas de Espanha e Brasil participará da construção de um telescópio de 2,5m de diâmetro, a ser erguido em Teruel, cidade do país europeu. Ao todo, 15 pesquisadores brasileiros de várias instituições, coordenadas pelo ON, integram o projeto.

O telescópio será formado por uma câmera com 14 dispositivos de carga acoplada (CCDs) de 10,5 mil pixels cada, sendo capaz de gerar imagens de 1,5GB. De acordo com os especialistas, a câmera será, em grande parte, concebida e gerenciada pelo Brasil. Isso significa que o investimento deve resultar em retorno imediato para o país em termos de inovação e tecnologia, que poderá ser explorado pela indústria nacional.

Observações

Depois de pronto, o telescópio será instalado no Pico de Buitre, situado na Serra de Javalambre, a 1.957m de altitude. "A região é uma das mais escuras da Europa", garante o pesquisador do ON e coordenador principal do projeto no Brasil, Renato Dupke. Segundo ele, o telescópio ainda cobrirá uma quantidade sem precedentes de áreas astronômicas. "Desde asteroides, passando por estrelas, nossa galáxia, aglomerados e superaglomerados de galáxias, supernovas, quasares, entre várias outras", enumera.

O início das observações está previsto para 2012, sendo que os resultados preliminares devem ser divulgados dois anos depois. "A previsão é que todo o projeto custe por volta de 17 milhões de euros. Os espanhóis já levantaram cerca de 15 milhões de euros para iniciar a construção do telescópio. O Brasil entrará com os custos para a construção da câmera especial", afirma Renato Dupke.

Para ele, a parte nacional do projeto (PAU-Brasil) permitirá que os pesquisadores do país tenham uma experiência direta na organização e na realização de um projeto de grande porte. "Temos a presença de brasileiros nos comitês de deliberação, em setores-chave da organização e como coordenadores de grupos de trabalho. Além disso, o Brasil terá prioridade no uso do equipamento, o que permitirá uma competição mais justa entre pesquisadores brasileiros e de países mais ricos", informa o cientista.

Gisela Cabral, Correio Braziliense, 30/6

Fenda pode separar a África em duas, dizem pesquisadores

O continente africano poderá ser dividido ao meio pelo aparecimento de um novo oceano em dez milhões de anos, segundo um grupo de cientistas britânicos que vêm monitorando mudanças geológicas na região de Afar, na Etiópia.

Segundo descreveram os cientistas durante uma conferência da Royal Society, de Londres, uma fenda de 60 quilômetros de comprimento se abriu a região em 2005 e vem crescendo desde então.

Um monitoramento num período de apenas dez dias verificou a expansão da fenda em oito metros, segundo o sismólogo James Hammond, da Universidade de Bristol, um dos coordenadores do estudo.

Os pesquisadores dizem que o processo acabará dividindo a África em dois, transformando parte da Etiópia e da Somália em uma grande ilha no Oceano Índico.

Erupção - A fenda começou a aparecer em 2005, após a erupção do vulcão Dabbahu, na região de Afar. O local, apesar de ainda não ter água, está localizado abaixo do nível do mar.

Os sismólogos dizem que estão presenciando um processo que normalmente só ocorre debaixo dos oceanos.

"Partes de Afar estão abaixo do nível do mar, e o oceano está separado por apenas uma faixa de 20 metros de terra do território da Eritreia", afirmou Hammond à BBC.

"Então essa terra cederá eventualmente, o mar entrará e começará a criar esse novo oceano", disse o cientista.

Segundo ele, com o tempo esse oceano crescerá até separar de vez a região do chamado "Chifre da África" do restante do continente, criando assim "uma África menor e uma ilha muito grande no Oceano Índico".

Fonte: Folha.com

Cientistas fazem 'mapa da gravidade' da Terra

Recurso pode ser usado em modelos climáticos para esclarecer como os oceanos movem calor ao redor do planeta

Cientistas criaram um "mapa da gravidade" terrestre, mostrando as diferentes influências desta força física ao redor do planeta.

O modelo, conhecido como geoide, define onde estão os níveis da superfície terrestre, esclarecendo se o sentido é "para cima" ou "para baixo".

Os cientistas afirmam que os dados podem ser usados em inúmeras aplicações, entre elas nos estudos de mudança climática para

ajudar a entender como a grande massa de oceanos move calor ao redor da Terra.

O novo mapa foi apresentado em um simpósio sobre observação terrestre em Bergen, na Noruega, onde também estão sendo apresentados dados recolhidos por outras missões da Agência Espacial Europeia (ESA, na sigla em inglês).

Antes do fim da década, cerca de 20 missões da ESA totalizando cerca de 8 bilhões de euros serão lançadas para observar o espaço através de sondas.

Parâmetros

O mapa foi desenhado a partir de medições precisas realizadas pelo satélite europeu Goce, sigla formada a partir das iniciais da sonda exploradora de campo gravitacional e equilíbrio estacionário que circula na órbita terrestre a uma altitude de pouco mais de 250 km da superfície - a órbita mais baixa de um satélite de pesquisa em operação.

A Goce carrega três pares de blocos de platina dentro de seu gradiômetro - o aparelho que mede o campo magnético da Terra - capazes de perceber acelerações leves da gravidade sentida na superfície.

Em dois meses de observação, o satélite mapeou diferenças quase imperceptíveis na força exercida pela massa planetária em diferentes pontos do globo.

O mapa define, em um determinado ponto, a superfície horizontal na qual a força da gravidade ocorre de maneira perpendicular.

Estas inclinações podem ser vistas em cores que marcam como os níveis divergem da forma elíptica da Terra. No Atlântico Norte, perto da Islândia, o nível se situa a cerca de 80 metros sobre a superfície da elipsoide. No Oceano Índico, esse nível está 100 metros abaixo. Os cientistas dizem que o mapa permitirá aos oceanógrafos definir como seria a forma dos oceanos se não houvesse marés, ventos e correntes marítimas. Subtraindo a forma do modelo, ficam evidentes estas outras influências.

Esta informação é crucial para criar modelos climáticos que levam em conta como os oceanos transferem energia ao redor do planeta.

Usos

Há outros usos para o geoide. O modelo fornece um sistema universal para comparar altitudes em diferentes partes da Terra, à semelhança dos aparelhos de nivelamento que, na construção, revelam aos engenheiros para onde um determinado fluido corre naturalmente dentro de um tubo ou cano.

Cientistas geofísicos também podem usar os dados da sonda para investigar o que ocorre nas entranhas profundas da Terra, especialmente naqueles pontos susceptíveis a terremotos e erupções vulcânicas.

"Os dados da Goce estão mostrando novas informações no Himalaia, na África Central, nos Andes e na Antártida", explica o coordenador da missão da Esa, Rune Floberghagen.

"São lugares bem inacessíveis. Não é fácil medir variações de alta frequência no campo gravitacional da Antártida com um avião, porque há poucos campos aéreos a partir dos quais operar."

A altitude extremamente baixa da Goce deveria limitar a utilização da sonda por no máximo mais dois anos. Entretanto, níveis relativamente baixos de atividade solar produziram condições atmosféricas calmas, fazendo o satélite consumir menos combustível que o estimado.

A equipe crê que a sonda poderia ser utilizada até 2014, quando a falta de combustível desaceleraria a missão, obrigando-a a sair de órbita.

BBC, 29/6

Livro conta a história mineral do Brasil

Obra de geólogo paulista e jornalista chileno vai das bandeiras aos atuais garimpos de diamante de Rondônia

A principal atração da galeria de minerais do Museu de História Natural de Harvard, nos EUA, é um bloco de rocha vulcânica de meia tonelada cravejado de centenas de ametistas. Na plaquinha lê-se: "Origem: Rio Grande do Sul, Brasil". As crianças que contemplam maravilhadamente a imensa pedra (um geodo, ensinam os guias) nem imaginam que no tal Brasil existe uma cidade que leva o nome desse mineral, Ametista do Sul, de onde saem preciosidades ainda maiores que a de Harvard.

O problema é que muitos brasileiros também não sabem da existência de Ametista do Sul. Ou que o Brasil foi, até 1870, o maior fornecedor de diamantes do mundo. Ou que há 80 minerais descritos e batizados no país, com nomes como "bahianita", "goyazita" ou "barbosaíta".

"É inexplicável", pondera o jornalista Carlos Cornejo. "O Brasil está entre as maiores províncias mineralógicas do planeta, e a mineralogia teve papel fundamental da expansão do território". No entanto, diz, essa riqueza geológica passa longe do grande público.

Cornejo -que, ironicamente, é chileno- uniu-se ao geólogo paulista Andrea Bartorelli para tentar sanar ao menos parte dessa deficiência. No mês passado, a dupla lançou um livro de 700 páginas, "Minerais e Pedras Preciosas do Brasil" exclusivamente dedicado ao tema. Os autores entrevistaram garimpeiros, reuniu descrições e histórias dispersas pela bibliografia e conseguiram montar um quadro bastante completo da da mineralogia no Brasil, bem como das espécies minerais do país.

Mas o forte da obra é seu visual: são mais de 1.153 fotos, que vão de gravuras de viajantes do Brasil colônia a imagens de pedras espetaculares, espalhadas por coleções privadas ou que foram transformadas em joias.

O livro ajuda a reabilitar a geologia, ciência que costuma ser discriminada por seu caráter iminentemente pecuniário (e, mais recentemente, pelos impactos ambientais).

Embora pequem por certa falta de didatismo (não chegam a dar, por exemplo, a definição de mineral), o que pode afastar parte do leitorado, os autores conseguem montar um belo panorama histórico do ramo dessa disciplina dedicado aos minerais.

No Brasil, a mineralogia começa no século 16, antes mesmo de ser codificada como ciência. Data dessa época o achado de hematita (mineral de ferro) no morro do Ipanema, perto de Sorocaba, que abrigou a primeira fundição de ferro do país, em 1591.

No século 17, a busca de pedras preciosas (e de índios para escravizar) pelas mãos dos bandeirantes ajudou a empurrar a fronteira da América portuguesa para além da linha de Tordesilhas.

Foi também quando aconteceu o colossal engano de Fernão Dias Paes Leme, que atravessou o sertão de Minas Gerais em busca de esmeraldas, encontrando pedras verdes que não foram reconhecidas como verdadeiras.

O paulista seria vingado três séculos depois, com a descoberta de esmeraldas (uma variante do mineral berilo) no sertão mineiro na década de 1920. Hoje, o Brasil é o segundo maior produtor mundial da pedra verde, só ficando atrás da Colômbia.

Menos conhecida que a saga bandeirante é a atuação de José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838), o patrono da Independência, como geólogo e mineralogista.

Formado em filosofia natural pela Universidade de Coimbra, José Bonifácio já havia produzido artigos sobre vários assuntos -como a necessidade de regular a caça à baleia- quando foi estudar mineralogia na Alemanha (Alexander von Humboldt foi um de seus colegas). Numa viagem à Suécia, descreveu 12 minerais -quatro deles inéditos.

Na garimpagem de informações para a obra, que durou 15 anos, Cornejo e Bartorelli acabaram trombando em "causos" preciosos. O mais impressionante, segundo Cornejo, é o da Lavra do Jonas, em Conselheiro Pena Minas Gerais.

Ali, em 1978, dois garimpeiros que vinham explorando sem sucesso uma velha mina de turmalinas encontraram, a uma semana de encerrar a exploração, a maior descoberta do gênero no mundo: um único cristal da pedra preciosa tinha 74 kg.

Um dos garimpeiros, que havia vendido seu Fusca para manter a escavação, chegou a dizer aos autores que não merecia o bamburro (gíria para descoberta capaz de enriquecer o garimpeiro). "Por mais que tivesse rezado, dizia que Deus caprichara demais", lembra o autor.
Claudio Ângelo, Folha de SP, 27/6

‡ ÍNDICE DE NOTÍCIAS

‡ AMBIENTE BRASIL

EXCLUSIVO: Técnicos de São Paulo estão em Alagoas auxiliando no atendimento às vítimas das chuvas

Dois geólogos e um geógrafo fazem parte da equipe enviada a Alagoas. Eles vão atuar sob a coordenação da Coordenadoria de Defesa Civil do Estado de São Paulo, CEDEC, fazendo uma avaliação da situação das cidades mais afetadas pelo desastre.

EXCLUSIVO: Trabalhos desenvolvidos na região do Maciço do Morro da Cruz são apresentados em Mostra Ambiental, na UFSC
A ocupação desordenada da área, onde ainda há Mata Atlântica, foi abordada nas pesquisas.

Deputado Aldo Rebelo recua em projeto de lei de florestas

Sob pressão, Rebelo recuou e afirmou na terça-feira (29) que mudará o texto para impedir novos desmates. A proposta de alteração foi vista com ressalvas por Rafael Cruz, do Greenpeace.

Desafios da química ambiental

Fertilizantes inteligentes, melhoria nos tratamentos de esgoto e busca por alternativas energéticas são metas da química para os próximos anos, aponta Arnaldo Alves Cardoso, da Unesp.

Estudo inédito mapeia 819 espécies de peixes raros no Brasil

Com base nesses dados, pesquisadores identificaram 540 áreas-chave para a conservação dessas espécies nas águas doces do país, 40% delas em estado avançado de degradação.

Machos de espécie mexicana de peixe usam 'bigode' para atrair fêmeas

Estudo sugere que característica é visualmente atraente e pode ter também função tática.

Encontro discute gestão ambiental na Região de Carajás

No encontro, realizado em 19 e 20 de junho, foram discutidas mudanças socioambientais e a biodiversidade amazônica, e escolhidas as primeiras instituições que farão parte da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental da Região de Integração de Carajás.

Sistema de R\$ 100 milhões vai monitorar qualidade da água dos principais rios do Brasil

A Agência Nacional de Águas pretende divulgar em agosto um relatório sobre a situação dos 100 rios que apresentam mais pontos críticos no Brasil.

Centro australiano cria programa para preservar diabos-da-tasmânia

Zoo Taronga dá cursos sobre desafios para sobrevivência do marsupial. O 'Sarcophilus harrisi' tem sido dizimado por um tipo raro de câncer facial.

Policia Ambiental apreende toras e materiais usados na extração ilegal de madeira em Rondônia

Foram apreendidas três toras de madeira da empresa florestal Tauari, medindo aproximadamente 10,36m3.

Zona morta no Golfo do México está maior que a média, dizem cientistas

Bolsão submarino sem oxigênio resultado de fluxo de rejeitos agrícolas. Não se conhece ainda o efeito do vazamento de petróleo sobre o processo.

Furacão Alex é novo golpe na ação contra vazamento de óleo nos EUA

Captura de óleo e escavação de poço auxiliar continuam. Mas queima controlada e dispersão química pararam a espera da chuva.

Nave com carga vital e presentes parte rumo à Estação Espacial

Progress leva 2,6 toneladas de combustível, água, oxigênio e alimentos. Também leva cortinas para reforçar proteção dos astronautas da irradiação.

Lixo recolhido na arena da Fifa, em Copacabana, será reciclado

Material será doado a três cooperativas. Público pode ajudar, depositando material nos contêineres espalhados.

Terremoto de 6,4 graus na escala Richter atinge o México na madrugada de quarta-feira

O prefeito da Cidade do México, Marcelo Ebrard, disse em sua conta do Twitter que "30 hospitais e 220 clínicas não tinham relatado danos, o sistema de Águas não tinha sofrido interrupção e o metrô da capital se encontrava sem danos e operando".

Formas de vida complexas teriam surgido há 2,1 bilhões de anos

Estudo torna marco aceito até hoje 1,5 bilhão de anos mais distante. Fóssis de 7 mm a 12 cm achados no Gabão serviram de base para análise.

Dinossauros do cretáceo faziam ninho em ambientes hidrotermais

O sítio de Sanagasta, localizado por cientistas a 1.200 km a noroeste de Buenos Aires e 1.200 metros acima do nível do mar, lança luz sobre questões relacionadas com os paleoambientes e a paleobiologia dos dinossauros.

Doenças transmitidas pela água são a principal preocupação em Alagoas e Pernambuco, diz Temporão

O ministro da Saúde também falou sobre a necessidade de reconstruir unidades de saúde destruídas pela força das enchentes nos municípios.

Cachalote gigante de 12 milhões de anos se alimentava de outras baleias

Medindo entre 13 e 18 metros de comprimento e com dentes afiadíssimos de até 36 centímetros, o animal de 12 milhões de anos pode ter se alimentado de outras baleias.

Mato Grosso confirma primeira morte pela nova gripe neste ano

Vacinação ainda não atingiu meta em diversos grupos. Estado aguarda resultado de exames de 36 pacientes com sintomas.

Pesquisador britânico diz ter desvendado o 'Código de Platão'

Historiador diz que textos do filósofo grego escondem segredo que pode revolucionar entendimento sobre origem do pensamento ocidental.

Secretaria da Saúde pretende vacinar professores contra nova gripe em SP

Objetivo é imunizar 500 mil docentes e funcionários da educação. Vacinação terminou nesta quarta-feira nos postos de saúde.

EXCLUSIVO: Pesquisadores da USP irão à Antártica para estudar a captura de gás carbônico em superfícies profundas

Os pesquisadores do Labnut acreditam que a captura de CO2 realizada pelos organismos aquáticos, assim como o aprofundamento, podem contribuir para amenizar o efeito estufa.

EXCLUSIVO: Operações no Parque da Serra da Tiririca, no Rio, são intensificadas após denúncias

Desde o início deste ano as fiscalizações foram intensificadas na região, além do trabalho de conscientização, realizado na comunidade e nas escolas, com palestras e exposições.

Votação sobre Código Florestal fica para a próxima semana

Relator, Aldo Rebelo (PC do B-SP) já anunciou que mudar o texto. Líder do governo e ambientalistas querem decisão só depois da eleição.

Brasil não vai desativar estações meteorológicas, afirma governo

A coleta de dados pelas estações ficou ameaçada depois que o projeto de pesquisa meteorológica do Programa Antártico Brasileiro foi extinto, em abril deste ano, após perder um edital.

Leilão de energia das hidrelétricas será realizado no fim de julho

A potência total gerada pelas quatro usinas será de 1.029,9 megawatts (MW).

Chega a 37 o número de mortos pela chuva em Alagoas

De acordo com a Defesa Civil, o estado tem 69 desaparecidos. Em Pernambuco, 20 corpos foram confirmados até esta terça-feira (29).

População de baleias franca corre risco de extinção no Pacífico

Alaska Fishing Science Center recensou a população oriental de baleias franca do Pacífico Norte (*Eubalaena japonica*) e estimou que só restariam 20 machos e oito fêmeas.

Cientistas desenvolvem plástico capaz de se autodestruir

A técnica poderia ser modificada para o desenvolvimento de produtos plásticos que se degradam rapidamente quando expostos a "gatilhos" no ambiente.

Clima mais ameno não vai interferir na produção de grãos do Paraná, avaliam técnicos

Segundo o diretor do Departamento de Economia Rural, da Secretaria da Agricultura, Francisco Siomini, já foram plantados 90% de um total dos 1,1 milhão de hectares de trigo previstos para este ano.

Serviço Florestal apresenta sistema de monitoramento das concessões florestais

O modelo de monitoramento a ser aplicado quando iniciar o manejo nas florestas sob regime de concessão foi apresentado no dia 23 de junho para representantes da sociedade civil.

EUA aceitam ajuda internacional para conter a 'maré negra' no Golfo

Doze países e organismos internacionais oferecem equipamentos de ajuda. Japão oferece separadores de óleo e água e bacias para conter incêndios.

Produtores retirados da terra indígena Raposa Serra do Sol cobram reassentamento

Algumas famílias, que já teriam obtido novos terrenos, passaram por problemas. Muitos chegaram a fazer o georreferenciamento da área indicada, mas, no momento de ocupá-las, descobriram que já havia outra pessoa vivendo no local.

Cientistas fazem mapa da gravidade da Terra

O modelo, conhecido como geóide, define onde estão os níveis da superfície terrestre, esclarecendo se o sentido é "para cima" ou "para baixo".

São Paulo quer ser rota para cientistas estrangeiros

"A ideia é ter cem estudantes de doutorado, 50% da América Latina e 50% de outras partes do mundo. Queremos mostrar a eles domínios que avançaram muito nos últimos anos", diz o físico francês Yves Petroff, diretor científico do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, que abrigará o curso da Agência Fapesp.

Escorpídeos assustam moradores da Zona Norte de SP

Criança de 8 anos foi picada e teve que ser internada.

EUA anunciam planos para lidar com lixo espacial

Política Nacional Espacial pede que informações sobre rastreamento de órbitas e predições de colisões sejam compartilhadas com a indústria e com outros países.

Fundo dará prioridade ao combate do bicudo em plantações de algodão, diz presidente da Abrapa

O bicudo é a principal praga que atinge os algodoeiros do país.

Principal rio do Iraque torna-se desastre ambiental e econômico

Shatt al Arab corre por onde seria a localização do Jardim do Éden. Governo atual não tem forças para intervir e depende da ajuda de vizinhos.

Satélite argentino passará por testes no Brasil antes de lançamento

Durante oito meses, o satélite passará "por testes rigorosos para verificar o correto funcionamento de seus sistemas eletrônicos e de comando em um ambiente que recria as condições que terá que enfrentar no espaço quando estiver em órbita".

Crista de pterossauro evoluiu para atrair parceiro sexual, diz estudo

O estudo sugere que o tamanho relativo da crista da cabeça comparada com o corpo do animal era muito grande para ter sido dedicada ao controle da temperatura corporal ou para controle da direção de voo.

Universidade do Havaí aprova plano para construção de telescópio gigante

A decisão abre caminho para que gestores do TMT (Telescópio de Trinta Metros, na sigla em inglês) busquem as licenças necessárias para construir as instalações em área de conservação.

EXCLUSIVO: Espírito Santo promove encontro de representantes do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica

Até 2025, o governo pretende, com seu Plano de Desenvolvimento, atingir a marca de 16% de cobertura vegetal nativa. Atualmente este índice é de 11%, segundo dados do Atlas dos Remanescentes Florestais da SOS Mata Atlântica e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Inpe.

EXCLUSIVO: Estudantes de escolas estaduais de municípios paulistas participam de oficinas de artesanato a partir de fibra de bananeira

A fibra de bananeira é matéria-prima abundante na região. A utilização para a confecção de utensílios como luminárias, tapetes e chapéus, surge como alternativa de renda para muitas famílias.

EUA prometem US\$ 136 bilhões a Indonésia para combater mudanças climáticas

A Indonésia é considerada fundamental na luta contra mudanças climáticas porque o país é rico em florestas tropicais e turfeiras, que capturam grandes quantidades de gases carbônicos.

Amazônia perdeu 161 km² de floresta em abril e maio, diz Imazon

Em abril de 2010, o desmatamento ocorreu principalmente no Estado de Mato Grosso, seguido de Pará e Rondônia. Já em maio, o desmatamento foi maior no Amazonas, seguido de Mato Grosso, Rondônia, Pará e Acre.

Captura e armazenamento de carbono encara dilema, diz estudo

Os países ricos já investiram bilhões de dólares em tecnologias de CCS (captura e armazenamento de carbono, na sigla em inglês), uma tecnologia que ainda está no estágio experimental.

Cientista cria técnica para converter plástico em fuligem reutilizável

As microesferas podem ser usadas em tintas, lubrificantes e pneus e até incorporadas em anodos de baterias de lítio.

Árvores são replantadas na Marginal Tietê, em São Paulo

Mudas não resistiram ao ambiente e secaram. Especialistas temem que o número de árvores mortas seja ainda maior.

Macaca ganha aquecedor para combater o frio em Niterói/RJ

Bonga, de 50 anos, é simpática com os tratadores homens. Ela precisa de cuidados especiais, e por isso não fica em exposição.

Propriedade privada é fundamental para preservar biodiversidade, afirmam especialistas

Enquanto a reserva existe para preservar a biodiversidade e os recursos naturais, a área de proteção permanente protege regiões ambientalmente frágeis, como encostas e margens de rios.

Chuva deixa mais de 157 mil pessoas fora de casa no Nordeste

Em Alagoas e Pernambuco, 54 mortes foram confirmadas. Cidade de Palmares (PE) amanheceu alagada nesta segunda-feira (28).

Safra das águas inclui pesca em políacas de crédito, diz ministro

De acordo com o ministro da Pesca e Aquicultura, Altemir Gregolin, o dinheiro poderá ser usado para a reforma de embarques de frota pesqueira de camarão, lagosta, pargo, atum e polvo.

Microscópio permite observar coração de pulga batendo

O equipamento permite examinar espécies em vídeos de foco. No caso da pulga de água, é possível ver sua crosta, dar um zoom em seu coração e em seu olho, e observar até mesmo células do inseto individualmente.

Maior acelerador de partículas do mundo dobra taxa de colisões de prótons

Quanto maior o número de colisões obtidas no LHC, maior a chance de detectar partículas de interesse e de responder perguntas relevantes para a física contemporânea, como supersimetria e matéria escura.

Nave Soyuz troca de ponto de acoplagem da ISS com sucesso

Mudança foi feita manualmente pelo cosmonauta russo Fiodor Yurchikhin. Graças à manobra, 'porto' fica livre para chegada de nave de carga, 6ª-feira.

"Hobbits" não eram apenas humanos com má-formação óssea, diz estudo

Os "hobbits" que viveram na ilha indonésia de Flores há cerca de 18 mil anos eram uma espécie separada de hominídeos.

Tempestade atrasa operação para conter vazamento no Golfo do México

Curso do 'Alex' atrapalha plano da BP de elevar capacidade de captura. Executivo da petroleira diz que operação será retomada semana que vem.

Vacinação contra gripe suína em SP termina nessa quarta-feira

Após essa data, os postos de saúde de irão vacinar apenas crianças de seis meses a quatro anos e 11 meses e aquelas portadoras de doenças crônicas que possuem até oito anos que precisem receber a segunda dose da vacina.

Batalhão Florestal intensifica combate a balões no Rio de Janeiro

Neste fim de semana, os policiais fizeram um sobrevoo pela cidade e registraram mais de 30 flagrantes.

Stephen Hawking publica novo livro em 7 de setembro

'The Grand Design' examina teoria para 'descrever as forças da natureza'. Físico escreveu 'O universo em uma casca de noz', entre outros sucessos.

Restos de supernova explicam nebulosa em forma de favo de mel

Desde sua descoberta em 1992, a curiosa forma da nebulosa, próxima à Grande Nuvem de Magalhães, tem sido um mistério.

Gastos da BP com a maré negra já chegam a US\$ 2,65 bilhões

Montante inclui limpeza, custos de emergência e ajuda a governo. Grupo britânico diz que ainda não cedo para calcular custo final da catástrofe.

Índios da Ilha do Bananal, no Tocantins, não podem arrendar terra

A ilha no Tocantins, entre os rios Araguaia e Javaés, tem cerca 20 mil quilômetros quadrados, 13 vezes o tamanho da cidade de São Paulo, e quase 70% correspondem à terra indígena do Araguaia.

ONU destina US\$ 5 bilhões para limpar agente laranja no Vietnã

Desfolhante tóxico foi lançado pelos EUA durante a guerra. Herbicida causou câncer, cegueira e malformações fetais.

Cientistas japoneses desenvolvem música para relaxar cachorros

Cães acalmam com música clássica misturada a latidos e vozes. CD 'canino' já vendido no Japão pelo equivalente a R\$ 52.

EXCLUSIVO: São Paulo vai implantar Núcleo de Estudos Avançados do Mar para elaborar estratégias de exploração do pré-sal

Entre os aparelhos que serão adquiridos, estão diferentes tipos de espectrômetros de massa, que podem avaliar a densidade de petróleo bruto e identificar precisamente a presença de poluentes na água.

EXCLUSIVO: Parque paulista ganhará um novo orquidário até o final de 2010

As obras fazem parte das melhorias que estão sendo realizadas no parque desde 2007. O espaço terá um espelho d'água em volta e contará com uma sede para a realização de oficinas.

Estudo cria fórmula para prever idade da menopausa

Medindo níveis hormonais, cientistas dizem ser possível estabelecer idade em que uma mulher encerrará seu ciclo reprodutivo.

Chuvas fazem Defesa Civil disparar alerta a cidades alagoanas atingidas por enchente

Ao todo, em Alagoas, 26.618 pessoas ficaram desabrigadas, 47.897, desalojadas nos 28 municípios foram afetados pelas enchentes.

Tinta invisível de elétrons cria nanocristais mais puros

Cientistas da Universidade de Erlangen-Nuremberg, na Alemanha, transformaram elétrons em uma versão nanoscópica de uma "tinta invisível".

USP cria ponto de acesso à internet alimentado por energia solar

O Wi-fi Solar possui quatro módulos: comunicador (roteador), fotovoltaico (painel solar), armazenamento (baterias) e controle de energia.

Dupla faz tomografia 4D em estrutura de carbono

A técnica consiste em somar 4.000 projeções estáticas tiradas de uma série de ângulos e em diferentes momentos, criando um "filme".

Tempestade Alex ameaça trabalhos de limpeza no Golfo do México

Intensos esforços de limpeza da enorme mancha de óleo no Golfo do México estão ameaçados, este sábado, pela tempestade tropical Alex, que pode se transformar em furacão.

Inundações na China já mataram quase 400 pessoas

Escavadoras penetravam rochas e solo para reparar uma ruptura na barragem do rio Fu, na província de Jiangxi, o que obrigou mais de 100 mil pessoas a deixar suas casas no início desta semana.

Pelo menos 1% da população usa tranquilizantes de forma abusiva, afirma psiquiatra

O tema da campanha do Escritório das Nações Unidas contra Drogas e Crime (Unodc) lançada este ano, no Dia Internacional contra o Abuso e Tráfico de Drogas, é 'Pense em Saúde, Não em Drogas'.

Contra nova gripe, 'tampas acrílicas' devem proteger alimentos no RS

Anteparo em restaurantes evita contaminação por gotículas respiratórias. Inspeções de cumprimento de norma serão feitas por cada município.

Produtor colhe 'laranja' gigante depois de dez anos em Alagoas

Segundo agrônomo, trata-se do pomelo, considerado o 'pai' da laranja. Fruta típica da Ásia e já está sendo cultivada na Amazônia.

Pará ganha banco de sangue de cordão umbilical

Com inauguração, todas as regiões do país passam a contar com unidade. Rede pretende aumentar as chances de transplantes de medula óssea.

Lançado com sucesso foguete Ariane 5

Trata-se do segundo lançamento bem sucedido em 2010 do foguete e o 51º de um foguete Ariane 5 desde 1996 da base de Kourou.

Carismáticas, baleias-jubartes poderão ser caçadas no Ártico

A permissão foi dada aos povos indígenas da Groenlândia. Eles, como outras populações tradicionais do Ártico e do Caribe, são beneficiados pela chamada caça aborígene de subsistência.

Polícia intensifica combate a baleeiros

Fabricar, vender, transportar ou soltar balões é crime; pena de até 3 anos. Temporada de festas juninas, julinas e Copa do Mundo agrava problema.

Enchentes fazem cidade alagoana de Branquinha mudar de local

Cerca de seis mil pessoas, quase a metade dos habitantes de Branquinha, foram atingidos pelas enchentes. Todos os prédios públicos foram ao chão com a força da enxurrada. Emergencialmente, a casa da prefeita foi transformada em posto de recebimento e distribuído de mantimentos às vítimas.

Sensações téveis podem influenciar pensamentos e decisões

Sensações de dureza podem evocar os conceitos de estabilidade, rigidez e rigor. Rugosidade pode levar a pensamentos de dificuldade e dureza.

Relatório pede banimento de todo o tipo de amianto

O Brasil deverá dar o primeiro passo para banir definitivamente o amianto crisotila. O Estado teve acesso ao dossiê preparado pelo Grupo de Trabalho do Amianto, da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, que propõe o banimento de todas as formas de amianto em todo o território nacional e será apresentado para votação na quarta-feira.

Cientistas americanos tentam criar "pulmão artificial"

As doenças pulmonares causam mais de 400 mil mortes todos os anos nos Estados Unidos. Até agora, a única forma utilizada para substituir o tecido pulmonar danificado em pessoas adultas é o transplante de pulmão, um procedimento com uma alta taxa de rejeição e infecção, com índices de 10 a 20% de sobrevivência após dez anos da operação.

22 / 06 / 2010 Lula regulamenta Lei do Saneamento Básico

Entre outros pontos, a lei prevê que os serviços públicos de saneamento serão prestados com base no princípio da universalização do acesso ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos sólidos de forma adequada, pública e protegido do meio ambiente.

22 / 06 / 2010 MPF/DF denuncia desvio milionário em projeto do IBAMA via PNUD

Ação civil pública cobra ressarcimento dos prejuízos. Também foi enviada recomendação ao MRE para que haja mais rigor na autorização e fiscalização de projetos com organismos internacionais

23 / 06 / 2010 Roubo de água dos rios amazônicos com "hidromito" negado com veemência pelo governo

O Ministério do Meio Ambiente, a Agência Nacional de Águas, a Marinha e a Polícia Federal descartaram nesta terça-feira (22) qualquer possibilidade de que esteja ocorrendo roubo de água em rios da Amazônia por navios estrangeiros.

24 / 06 / 2010 Pedra que seria meteorito encontrada no interior do Rio de Janeiro

Material pesa 600 gramas e tem 12 centímetros de diâmetro. Suspeita de que a bola de fogo tenha caído no sítio (19).

23 / 06 / 2010 Inventário aponta emissão de quase 89 milhões de toneladas de gases estufa por empresa

Os dados fazem parte do Inventário Registro Público de Emissões de Gases de Efeito Estufa, lançado nesta terça-feira (22), em

São Paulo.

23 / 06 / 2010 Críticas a Belo Monte são "fantasias", diz Lula

Segundo Lula, os críticos da obra são como ele já foi no passado: bem intencionados, mas mal informados.

22 / 06 / 2010 O futuro da arqueologia brasileira está na Amazônia

Não são espécies vivas se faz a história da Amazônia brasileira. A arqueologia tem crescido muito e se tornou fonte de intensa pesquisa na região.

21 / 06 / 2010 BNDES forçará estados a ficarem "verdes" para Copa-14

Os requisitos básicos para o financiamento são a coleta seletiva de lixo e a reciclagem do material de demolição, aproveitamento da água da chuva nos banheiros e gramados, otimização da ventilação e da iluminação naturais e uso de biocombustíveis.

24 / 06 / 2010 Anvisa encontra agrotóxicos de alto risco para saúde humana em quase 30% de amostras analisadas

De acordo com levantamento do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos, em 15 das 20 culturas analisadas foram encontradas substâncias que estão em processo de reavaliação toxicológica na Anvisa devido aos seus efeitos negativos na saúde das pessoas.

23 / 06 / 2010 Ministra teme que novo Código Florestal provoque disputa entre estados para atrair investimento

Para a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, é necessário levar em consideração as "especificidades regionais", argumentando que, enquanto existem estados com boa infraestrutura e ferramentas para melhor gerir as questões ambientais, existem outros mais frágeis que carecem de investimentos nesse sentido.

22 / 06 / 2010 Proteger floresta no Brasil faz bem para a agricultura dos EUA

Estudo diz que americano pode ganhar até US\$ 270 bi em 2030 com queda no desmate.

21 / 06 / 2010 Derretimento de gelo antártico aumenta nível do mar

Adrian Jenkins, cientista do Serviço Antártico Britânico que liderou a pesquisa, assinalou que a investigação coloca a dúvida sobre a perda de gelo correspondente à mudança climática ou se é um processo de longo prazo que começou quando a geleira se desligou da base.

23 / 06 / 2010 Arqueólogos acham pinturas mais antigas dos apóstolos de Jesus

As imagens, encontradas em um trecho das catacumbas de Santa Tecla, perto da Basílica de São Pedro, do lado de fora das muralhas da Roma antiga, foram pintadas no fim do século 4º ou início do século 5º.

22 / 06 / 2010 Bactéria ajuda a remover gás carbônico da atmosfera

A bactéria *Bacillus subtilis* forma um biofilme que funciona como um isolante impedindo que o gás carbônico volte para a atmosfera.

22 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Escola municipal carioca reproduz a Mata Atlântica em sala de aula para despertar a conscientização ambiental

Em uma parceria entre o Parque Estadual dos Três Picos (PETP) e o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, a sala de aula foi transformada em floresta artificial.

23 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Praia de Sepetiba, no Rio de Janeiro, passará por obras de recuperação ambiental

Inicialmente será realizado o remanejamento de 500 mil mudas invasoras do mangue e aproximadamente 780 mil caranguejos.

25 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: São Paulo cria Política Estadual de Mudanças Climáticas e define a redução de 20% das emissões de gases de efeito estufa

Será criado o Conselho Estadual de Mudanças Climáticas, que vai realizar audiências públicas para debater questões relacionadas ao clima, além de propor medidas de adaptação e controle.

25 / 06 / 2010 Código Florestal também pode ser votado após outubro

Para o líder do governo na Câmara, Cândido Vaccarezza, as mudanças propostas pelo relator Aldo Rebelo "têm muitas divergências e incompreensões".

24 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Estudantes do Espírito Santo desenvolvem roupas a partir de materiais recicláveis

Copos descartáveis, cartões telefônicos, entre outros objetos, foram utilizados para a produção de 50 peças, como roupas, chapéus, colares e cintos.

21 / 06 / 2010 Café e chá protegem contra problemas cardíacos, diz estudo

Pesquisa identificou que quem tomava entre 2 e 4 xícaras de café por dia reduzia risco de doenças cardíacas em 20%.

21 / 06 / 2010 ONG vai cair montanha dos Andes peruanos para esfriá-la

O trabalho começou há um mês, sem apoio e para trás da comunidade dos que lutam contra o aquecimento global. Mas o peruano Eduardo Gold está determinado a provar que pintar de branco as rochas não é um truque cenográfico.

26 / 06 / 2010 Fenda pode separar a África em duas, dizem pesquisadores

Segundo descreveram os cientistas durante uma conferência da Royal Society, de Londres, uma fenda de 60 quilômetros de comprimento se abriu a região em 2005 e vem crescendo desde então.

21 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Gestão de Recursos Hídricos em debate em encontro nacional no Espírito Santo

Os aspectos territoriais legais de gestão costeira fazem parte da pauta dos debates. Alguns painéis vão compartilhar experiências bem sucedidas em relação à gestão hídrica.

21 / 06 / 2010 Sociedade de sapos cegos vive isolada em Fernando de Noronha

No continente, um sapo cego seria comido por uma serpente antes que pudesse refletir sobre a sua condição. Mas em Noronha os animais não têm predadores. O que se quer saber agora é como pelo menos metade dos sapos da ilha tiveram malformações.

23 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Estudo da USP avalia contribuição da agricultura quilombola para a paisagem florestal

Um estudo realizado pelo Instituto de Biociências, IB, da Universidade de São Paulo, USP, revelou que a agricultura praticada na comunidade quilombola do Vale do Ribeira, em São Paulo, contribui para a formação da paisagem florestal na região da cidade de Eldorado, no Vale do Ribeira.

21 / 06 / 2010 Ministro das Cidades sobrevoa áreas alagadas em Pernambuco e Alagoas

A drenagem das áreas atingidas pelas chuvas ficará a cargo do Ministério das Cidades. A medida tem por objetivo prevenir novas inundações.

22 / 06 / 2010 Cerca de 20 mil celebram solstício em Stonehenge

Nascer do sol do dia mais longo do ano foi aplaudido em monumento pré-histórico.

23 / 06 / 2010 Aldo Rebelo reconhece que votação do relatório sobre o Código Florestal deve ser adiado novamente

A proposta deveria ter sido apreciada no último dia 15, mas a votação foi postergada para o dia 21 e depois remarcada para a próxima segunda-feira (28).

24 / 06 / 2010 Acidez crescente dos oceanos prejudica espécies marinhas

Desde os primórdios da era industrial, os oceanos do planeta ficaram 30% mais ácidos, alcançando um nível incomparável há 55 milhões de anos.

23 / 06 / 2010 Enchentes em Alagoas e Pernambuco matam mais de 40

Quase 100 mil pessoas já tiveram que deixar suas casas.

Aquecimento global: mais brasileiros integram o IPCC

Dos 831 especialistas que vão elaborar o Quinto Relatório de Avaliação, que será publicado em 2014, 26 serão brasileiros.

Corte de verbas soterra pesquisa climática polar brasileira

As três estações meteorológicas mantidas pelo país poderão ser desativadas, depois que o projeto de meteorologia do Programa Antártico Brasileiro perdeu uma disputa por verbas e foi suspenso pelo CNPq, em abril.

Mudança climática aumenta quantidade de lixo espacial

Segundo os pesquisadores, agências espaciais precisam se preparar para a remoção de mais lixo espacial do que o esperado.

Presidente da Cnen diz que não pretende suspender obras de Angra 3

Segundo Odair Gonçalves, a apresentação de uma análise probabilística de segurança e acidentes severos do empreendimento constitui apenas uma sugestão da Agência Internacional de Energia Atômica, e não uma recomendação obrigatória, como teria entendido o MPF em Angra.

Secretário de Angra considera correto o pedido de suspensão das obras de Angra 3

O Ministério Público Federal recomendou a suspensão das obras e da licença da Usina Nuclear Angra 3 até que seja apresentada a análise probabilística de segurança e acidentes severos relacionada ao projeto.

Baleias rendem bilhões de dólares vivas

Em 2009, mais de 13 milhões de amantes da natureza observaram baleias em 119 países, gerando dois bilhões de dólares,

informou na quinta-feira (24) o ministro australiano da Ecologia, Peter Garret.

Gato amputado ganha patas traseiras biônicas

Em cirurgia pioneira, veterinários britânicos implantaram membro que devolve ao animal parte de seus movimentos naturais.

Lavar alimentos pode ser inótil para tirar agrotóxicos, dizem especialistas

Defensivos agrícolas podem ficar dentro dos alimentos. Instituto pede regras mais rígidas para controlar venenos.

Japão relaciona longevidade no país a alimentação com baleia

A declaração, de Joji Morishita, comissário japonês, veio na esteira de uma discussão sobre os potenciais riscos à saúde humana ligados ao consumo de cetáceos.

Cientistas viram celebridades com vazamento de óleo

Mas quem imaginaria que milhares de litros de óleo vazariam no golfo do México? Desde a explosão de uma plataforma petrolífera em 20 de abril e o subsequente vazamento, repórteres têm buscado acadêmicos para explicar a situação.

Tutânquamon pode ter morrido de anemia falciforme

A causa da morte de Tutânquamon tem sido motivo de especulação desde que seus restos mumificados foram encontrados em 1922. Ele morreu por volta de 1.358 a.C., aos 19 anos, após ter governado por apenas nove anos.

Festival de tecnologia apresenta pinguim voador em Londres

Evento busca aproximar público dos cientistas por trás das criações.

Quilombolas contam como escaparam da enchente em jaqueiras

56 pessoas de União dos Palmares ficaram até 18 horas nas árvores. Idosos e mulheres grávidas dividiram galhos para escapar da correnteza.

Fenda pode separar a África em duas, dizem pesquisadores

Segundo descreveram os cientistas durante uma conferência da Royal Society, de Londres, uma fenda de 60 quilômetros de comprimento se abriu a região em 2005 e vem crescendo desde então.

Depressão tropical registrada no mar do Caribe

É a primeira registrada no Atlântico após o início da temporada de furacões. Ventos podem levá-la até a região afetada pela mancha de óleo.

Incêndio atinge mata na zona oeste do Rio de Janeiro

Segundo o Corpo de Bombeiros, o fogo pode ter sido provocado por balões. Ninguém ficou ferido.

Astrônomos dizem ter achado as estrelas mais frias conhecidas

Esses astros, chamados de anãs marrons, são tão frios se comparados com suas irmãs que é impossível vê-los em telescópios comuns. Contudo, o infravermelho do Spitzer conseguiu registrá-las.

Astecas e maias faziam bolas misturando látex a extrato de planta

Mesoamericanos sabiam dosar componentes para garantir elasticidade. Dependendo da proporção, produziam sandálias, faixas ou bolas.

Nova invasão de algas infesta costa leste da China

A mancha atual quase dobrou de tamanho desde que foi observada pela primeira vez no dia 14 de junho, próximo à província de Shandong. A mancha mede agora 300 quilômetros quadrados.

✦ JORNAL DA CIÊNCIA

Edição 4043 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. SBPC/PE lança concurso para escolher cartaz de reunião regional
2. Últimos dias para inscrição de trabalhos no 2º Salão Nacional de Divulgação Científica
3. Relatório da Conferência Nacional de C&T começa a ser elaborado
4. Vale é novo membro institucional da Academia Brasileira de Ciências
5. Últimos dias para se inscrever no Edital Universal 2010
6. Brasil e Bélgica incentivam cooperação científica e acadêmica

7. Secretaria de C&T de Pernambuco abre inscrições para edital de apoio a publicações
8. Museu Ciência e Vida, em Duque de Caxias (RJ), abre planetário nesta quinta-feira
9. Faperj 30 anos: uma visão de quem a acompanha desde sua criação, artigo de Wanderley de Souza
10. Nanotecnologia precisa de marco regulatório, entrevista com Mario Baibich
11. Satélite argentino chega ao Inpe
12. Convênio da Rede de Vitivinicultura será assinado nesta sexta-feira
13. 1º Fórum de Biodiversidade das Américas acontece na próxima semana, em Brasília
14. Florestas urbanas: patrimônio biológico e cultural, artigo de Rejan R. Guedes-Bruni e Rogério R. de Oliveira
15. Manter florestas não deixará o país menos competitivo, diz ONG
16. Novo portal vai disponibilizar informações sobre águas de superfície no Brasil
17. Lei do clima de SP ignora transporte
18. Cientistas estudarão o efeito estufa na Antártica
19. UFMG e Universidade de San Luiz, da Argentina, estabelecem convênio para intercâmbio de alunos e professores
20. Funcionários da USP encerram greve após 57 dias
21. Fronteiras da computação
22. Primeiras estrelas
23. Dispositivo permite fazer teste de visão pelo celular
24. Diagnóstico automatizado
25. Vida complexa surgiu há 2 bilhões de anos, diz grupo
26. "Ciência Hoje On-line": Gigante dos mares antigos
27. Encontro Nacional de Pesquisa em Letras e Linguística acontece até sábado
28. XI Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais será realizado em Salvador
29. Doenças tropicais e controle das epidemias no sul do Brasil em debate

Edição 4042 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Roberto Lent vence Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnologia
2. Ceará ganha instituto de pesquisas e estudos avançados
3. Convênios com MCT impulsionam inovação em Pernambuco
4. Tocantins lança programas para a área de C&T e Educação
5. Alagoas firma protocolo de intenções com universidade de Nova York
6. Centro de Educação Científica do Semiárido é implantado na Bahia
7. Embrapa Roraima é credenciada para manter coleção de flores tropicais
8. Projeto Biomas realiza primeira reunião na Mata Atlântica
9. Conhecimento para desenvolver a Amazônia
10. Inpe anuncia em Belém parceria com instituições do Japão e França
11. Deputado recua em projeto de lei de florestas
12. Brasileiros tornam-se membros da Academia Francesa de Ciências
13. Ministro da C&T é professor Honoris Causa da Universidade Federal do Ceará
14. Qualidade no ensino, artigo de Guiomar Namó de Mello
15. A indústria nuclear hoje, artigo de Leonam dos Santos Guimarães
16. Para entender o Universo
17. Espaço para todos
18. Universidade nos EUA veta dinheiro de indústria farmacêutica
19. Descobridor do HIV defende a polêmica "memória da água"
20. Reciclagem de compósitos
21. "Ciência Hoje On-line": Ferida aberta
22. Livro avalia relações entre Estado e povos indígenas
23. Embrapa e instituição do Reino Unido reforçam cooperação técnico-científica
24. Abertas inscrições para prêmio de artigos científicos
25. Últimos dias para inscrição no 3º Congresso de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia
26. Universidade Federal de Goiás sedia o 3º Seminário Nacional de Trabalho e Gênero
27. Inscrições abertas para Congresso Internacional de Imunologia
28. Pós-doc em morfologia vegetal com Bolsa da Fapesp
29. Divisão de Aeronomia do Inpe seleciona bolsista da área de TI

Edição 4041 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Sonhar pode ajudar na aprendizagem e melhorar a memória
2. MCT prevê elevação de 16% no orçamento dos fundos setoriais em 2011
3. Núcleos estaduais e setoriais de inovação terão R\$ 100 milhões
4. Investimento em inovação deve superar recordes
5. Rede de pesquisa em tuberculose ganha novo impulso
6. Pedidos de patente quintuplicam nos anos 2000
7. Parque tecnológico facilitará transferência de conhecimento gerado na UFMG para a sociedade, afirma reitor
8. UFPA e CBPF assinam convênio de cooperação
9. Síncrotron a distância
10. Um quinto dos artigos é de livre acesso
11. SP quer ser rota de cientista estrangeiro
12. Brasil não vai desativar estações meteorológicas, afirma governo
13. Consórcio estuda construção de satélite
14. Acre tem rede óptica para interligar instituições de ensino e pesquisa
15. "Universidade federal não olha o mercado", entrevista com Jorge Nogueira
16. Apostila melhora nota de aluno em SP
17. A hora e a vez do ensino médio, artigo de Wanda Engel

18. MMA incentiva pesquisa de materiais para construção civil de baixo carbono
19. Destruição da cobertura vegetal natural do Pantanal: o que fazer?, artigo de Catia Nunes da Cunha, Paulo Teixeira de Sousa Jr. e Wolfgang J. Junk
20. Código Florestal: relator vai propor mudanças
21. Um avanço contra a paralisia
22. Ministério da Saúde lança tecnologia brasileira para diagnosticar vírus H1N1
23. Salmão geneticamente alterado está cada vez mais próximo da aprovação
24. Plantas multiuso
25. Cientistas fazem 'mapa da gravidade' da Terra
26. Livro conta a história mineral do Brasil
27. "Ciência Hoje On-line": Expedição jovem à Antártica
28. Estudantes apontam soluções para extrair petróleo do fundo do mar
29. Professora **da PUC-Rio faz palestra sobre modelos neuroevolucionários inspirados em quantuns**

Edição 4040 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Repasses da Finep para as FAPs serão simplificados
2. Ministério da Saúde busca FAPs para rede de pesquisa em leishmaniose
3. Cooperação Brasil-Cuba em CT&I ganha novo estágio, artigo de José Monserrat Filho
4. Um aniversário importante para a compreensão do que somos, artigo de Francisco M. Salzano
5. Dez anos depois, genoma ainda é um labirinto
6. Sequenciar é uma coisa, entender é outra, artigo de Herton Escobar
7. São Vicente (SP) tem o primeiro núcleo de pesquisas do mar integrado do país
8. O avanço do mar
9. Política de Mudanças Climáticas de SP é regulamentada
10. Procuram-se climatologistas
11. Brasileiro é eleito novo vice-presidente do Comitê Executivo da OMS
12. Coordenador de comunicação da UnB defende todas as formas de divulgação científica
13. Programa Brasil Alfabetizado: fim de inscrição se aproxima
14. No Brasil, 15% já estudam a distância nas universidades
15. Nas escolas técnicas, infraestrutura precária
16. EUA apostam em escolas privadas para salvar educação pública
17. Educação infantil e desempenho, artigo de Fernando Veloso
18. Fatos sobre o Butantan, artigo de Hernan Chaimovich, Isaias Raw e José da Silva Guedes
19. Fundação Butantan dá 86% das verbas para vacinas, entrevista com Hernan Chaimovich
20. Instituto transforma saber em matéria-prima, artigo de Otávio Mercadante
21. O Irã vai ser líder em tecnologia, artigo Wanderley de Souza
22. "O Brasil quer a bomba atômica", entrevista com José Goldemberg
23. Viagem à estação espacial, artigo de Ethevaldo Siqueira
24. Dupla faz tomografia 4D em estrutura de carbono
25. Baleias-jubartes poderão ser caçadas no Ártico
26. "Ciência Hoje On-line": Promessas tecnológicas do grafeno, coluna de Carlos Alberto dos Santos
27. "Ciência Hoje": O frio do futuro - o efeito magnetocalórico e a refrigeração magnética
28. Genocídios e violência política na nova ordem internacional em debate na USP
29. Embrapa lança livro com anais do 1º Congresso Brasileiro de Rochagem

Edição 4039 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Inscrições abertas para próximas Reuniões Regionais da SBPC
2. Poder de compra do governo induzirá à inovação
3. MP para solucionar impasse nas fundações de apoio à pesquisa valerá para todo o sistema
4. Relatores da 4ª Conferência Nacional de C&T terão reunião
5. Convênios do Pape Integração serão assinados ainda em junho
6. Pesquisa do CGEE aponta que descentralização do fomento à CT&I avançou no país
7. INCTs fluminenses apresentam seus primeiros resultados
8. Academia pressiona para ser ouvida sobre novo Código Florestal
9. Corte de verbas soterra pesquisa climática polar
10. Governo revisará lista de fitoterápicos
11. MPF ameaça licença de Angra 3
12. TCU aponta crise de gestão e de custos nos hospitais universitários
13. Entidade de Engenheiros defende valorização de mão de obra nacional
14. CNPq lança edital para formação de Rede Nacional de Pesquisa em Leveduras
15. Edital investe R\$ 5 milhões para capacitar gestores em recursos hídricos
16. Fator de Impacto da 'Memórias do IOC' ultrapassa barreira de dois pontos
17. Pulmão de laboratório
18. Estudo acha pistas de como peixes viraram quadrúpedes
19. Existência de novo elemento químico é confirmada por dois laboratórios
20. O Brasil não conhece o Brasil, artigo de Luzia Ilza Ferreira Jorge
21. "Ciência Hoje": Bacuri, fruta amazônica em ascensão
22. "Ciência Hoje On-line": Penalidade máxima!
23. Sociedade Brasileira de Matemática promove, em outubro, sua quinta bienal
24. Simpósio na UFRJ celebra 80 anos de Darcy Fontoura de Almeida
25. Instituto Butantan recebe inscrições para pós-graduação em Toxinologia
26. Pós-Graduação em Oceanografia Física, Química e Geológica
27. Instituto de Ciências Biomédicas da USP seleciona docente pesquisador

28. Programa de pós em educação em ciências no Amazonas abre inscrição
29. "Tome Ciência": Tecnologia e seu impacto na saúde

‡ MUNDOGEO

[Empresa com sede na cidade de Assis contrata vendedor com formação em administração, marketing ou engenharia
Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Jornadas ibéricas de infraestruturas de dados espaciais acontece em outubro
Portugal](#)

[Jari Celulose seleciona técnico em geoprocessamento para trabalhar no Pará
Geoprocessamento e GIS](#)

[Cientistas elaboram o mais detalhado mapa da gravidade da Terra
GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Projeto de realidade aumentada da Rossi conquista título no Guinness World Records
GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

[Novo evento nacional de GEO em 2011: quando, onde e como?
Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Medral Geotecnologias busca analista C# com conhecimentos em GIS
Geoprocessamento e GIS](#)

[Inpe anuncia em Belém parceria com instituições do Brasil, Japão e França
Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[IBGE e Inbra inauguram 11 novas estações de referência GNSS
GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Onde estão meus clientes? O geomarketing no mundo dos negócios
Geoprocessamento e GIS](#)

[Exército abre 100 vagas para cursos de formação e graduação de engenheiros militares
Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Edição ampliada de livro aborda conceitos, técnicas e aplicações de geoprocessamento
GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

[Medral Geotecnologias busca analista C# com conhecimentos em GIS
Geoprocessamento e GIS](#)

[Inpe anuncia em Belém parceria com instituições do Brasil, Japão e França
Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[IBGE e Inbra inauguram 11 novas estações de referência GNSS
GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Onde estão meus clientes? O geomarketing no mundo dos negócios
Geoprocessamento e GIS](#)

[Edição ampliada de livro aborda conceitos, técnicas e aplicações de geoprocessamento
GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

[The Nature Conservancy seleciona especialistas em geo para trabalhar na Amazônia
Geoprocessamento e GIS](#)

[Vexcel Imaging e PCI Geomatics apresentam o sistema GeoImaging Accelerator
Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Governo de São Paulo regulamenta política estadual de mudanças climáticas
Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Rússia e Brasil juntos no setor de GNSS: o Glonass como opção de localização via satélite
GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Enquete: que tipo de keynote speaker você prefere ver em um evento de geotecnologia?
Notícias Corporativas](#)

[Conheça a programação completa do seminário sobre qualidade de mapas digitais
Geoprocessamento e GIS](#)

Vexcel Imaging e PCI Geomatics apresentam o sistema GeoImaging Accelerator
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Governo de São Paulo regulamenta política estadual de mudanças climáticas
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Conheça a programação completa do seminário GEO Meeting 2010
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Rússia e Brasil juntos no setor de GNSS: o Glonass como opção de localização via satélite
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Enquete: que tipo de keynote speaker você prefere ver em um evento de geotecnologia?
[Notícias Corporativas](#)

Conheça a programação completa do seminário sobre qualidade de mapas digitais
[Geoprocessamento e GIS](#)

Brasil já tem trabalhos inscritos na Competição Europeia de Navegação por Satélites
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Satélite TanDEM-X envia as primeiras imagens a partir da sua órbita
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Câmara técnica de cartografia e geoprocessamento do Paraná tem nova coordenação
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Jornal de ontem: informação e geoinformação em tempo real
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Vá no embalo da Copa e marque um gol em sua carreira! Confira as oportunidades de emprego desta semana
[Geoprocessamento e GIS](#)

‡ **SCIENCE**

Temporal genetic change in the last remaining population of woolly mammoth
Veronica Nystrom, Love Dalen, Sergey Vartanyan, Kerstin Liden, Nils Ryman, and Anders Angerbjorn
Proc R Soc B. 2010; 277(1692): p. 2331-2337
<http://rspb.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/277/1692/2331?ct=ct>

An updated assessment of radon exposure in Canada
Jing Chen and Deborah Moir
Radiat Prot Dosimetry. 2010; 140(2): p. 166-170
<http://rpd.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/140/2/166?ct=ct>

Magmatic Evolution of the Giant El Teniente Cu-Mo Deposit, Central Chile
Charles R. Stern, M. Alexandra Skewes, and Alejandra Arevalo
J. Petrology. published 28 June 2010, 10.1093/petrology/egq029
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egq029v1?ct=ct>

Learning from Extreme Events: Risk Perceptions after the Flood
Carolyn Kousky
Land Economics. 2010; 86(3): p. 395-422
<http://le.uwpress.org/cgi/content/abstract/86/3/395?ct=ct>

The role of particle surface texture on case material selection and silk lining in caddis flies
Jun-ichi Okano, Eisuke Kikuchi, and Osamu Sasaki
Behav. Ecol. 2010; 21(4): p. 826-835
<http://beheco.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/21/4/826?ct=ct>

Evolution of tree nutrition
John A. Raven and Mitchell Andrews
Tree Physiol. published 25 June 2010, 10.1093/treephys/tpq056
<http://treephys.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/tpq056v1?ct=ct>

Statistical analysis of geochemical data: a tool for discriminating between kaolin deposits of hypogene and supergene origin, Patagonia, Argentina
F. Cravero, S. A. Marfil, and P. J. Maiza
Clay Minerals. 2010; 45(2): p. 183-196
<http://claymin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/45/2/183?ct=ct>

- Amid War, Appraising the Mineral Wealth of Afghanistan
Yudhijit Bhattacharjee
Science. 2010; 328(5986): p. 1620
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/328/5986/1620?ct=ct>
- The Last Glacial Termination
G. H. Denton, R. F. Anderson, J. R. Toggweiler, R. L. Edwards, J. M. Schaefer, and A. E. Putnam
Science. 2010; 328(5986): p. 1652-1656
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/328/5986/1652?ct=ct>
- Alteration zonation in the Loma Blanca kaolin deposit, Los Menucos, Province of Rio Negro, Argentina
S. A. Marfil, P. J. Maiza, and N. Montecchiari
Clay Minerals. 2010; 45(2): p. 157-169
<http://claymin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/45/2/157?ct=ct>
- Analysis of bacterial biofilm communities in water meters of a drinking water distribution system via pyrosequencing
Pei-Ying Hong, Chiachi Hwang, Fangqiong Ling, Gary L. Andersen, Mark W. LeChevallier, and Wen-Tso Liu
Appl. Envir. Microbiol. published 25 June 2010, 10.1128/AEM.00281-10
<http://aem.asm.org/cgi/content/abstract/AEM.00281-10v1?ct=ct>
- Natural Gas From Shale Bursts Onto the Scene
Richard A. Kerr
Science. 2010; 328(5986): p. 1624-1626
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/328/5986/1624?ct=ct>
- Detection of Hydrated Silicates in Crustal Outcrops in the Northern Plains of Mars
J. Carter, F. Poulet, J.-P. Bibring, and S. Murchie
Science. 2010; 328(5986): p. 1682-1686
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/328/5986/1682?ct=ct>
- Definition and detection of vulnerable marine ecosystems on the high seas: problems with the "move-on" rule
Peter J. Auster, Kristina Gjerde, Eric Heupel, Les Watling, Anthony Grehan, and Alex David Rogers
ICES J. Mar. Sci. published 25 June 2010, 10.1093/icesjms/fsq074
<http://icesjms.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/fsq074v1?ct=ct>
- Feeding habits of some demersal fish on the Charleston Bump off the southeastern United States
Sarah F. Goldman and George R. Sedberry
ICES J. Mar. Sci. published 25 June 2010, 10.1093/icesjms/fsq064
<http://icesjms.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/fsq064v1?ct=ct>
- The Geology and Metallogeny of Volcanic-Hosted Massive Sulfide Deposits: Variations through Geologic Time and with Tectonic Setting
David L. Huston, Sally Pehrsson, Bruce M. Eglinton, and Khin Zaw
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 571-591
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/571?ct=ct>
- Secular Variation in Economic Geology
Richard J. Goldfarb, Dwight Bradley, and David L. Leach
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 459-465
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/full/105/3/459?ct=ct>
- RACHEL TEUKOLSKY. The Literate Eye: Victorian Art Writing and Modernist Aesthetics.
J. B. Bullen
Review of English Studies. 2010; 61(250): p. 484-486
<http://res.oxfordjournals.org/cgi/content/full/61/250/484?ct=ct>
- Temporal genetic change in the last remaining population of woolly mammoth
Veronica Nystrom, Love Dalen, Sergey Vartanyan, Kerstin Liden, Nils Ryman, and Anders Angerbjorn
Proc R Soc B. 2010; 277(1692): p. 2331-2337
<http://rspb.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/277/1692/2331?ct=ct>
- An updated assessment of radon exposure in Canada
Jing Chen and Deborah Moir
Radiat Prot Dosimetry. 2010; 140(2): p. 166-170
<http://rpd.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/140/2/166?ct=ct>

Magmatic Evolution of the Giant El Teniente Cu-Mo Deposit, Central Chile
Charles R. Stern, M. Alexandra Skewes, and Alejandra Arevalo
J. Petrology. published 28 June 2010, 10.1093/petrology/egq029
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egq029v1?ct=ct>

Confirmation of the Younger Dryas boundary (YDB) data at Murray Springs, AZ
Richard B. Firestone, Allen West, and Ted E. Bunch
PNAS. 2010; 107(26): p. E105
<http://www.pnas.org/cgi/content/full/107/26/E105?ct=ct>

Iron Formation: The Sedimentary Product of a Complex Interplay among
Mantle, Tectonic, Oceanic, and Biospheric Processes
Andrey Bekker, John F. Slack, Noah Planavsky, Bryan Krapez, Axel
Hofmann, Kurt O. Konhauser, and Olivier J. Rouxel
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 467-508
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/467?ct=ct>

Sediment-Hosted Lead-Zinc Deposits in Earth History
David. L. Leach, Dwight C. Bradley, David Huston, Sergei A. Pisarevsky,
Ryan D. Taylor, and Steven J. Gardoll
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 593-625
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/593?ct=ct>

Connections between Sulfur Cycle Evolution, Sulfur Isotopes, Sediments, and
Base Metal Sulfide Deposits
James Farquhar, Nanping Wu, Donald E. Canfield, and Harry Oduro
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 509-533
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/509?ct=ct>

The Chemistry of Manganese Ores through Time: A Signal of Increasing
Diversity of Earth-Surface Environments
J. Barry Maynard
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 535-552
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/535?ct=ct>

Evolution of Uranium Fractionation Processes through Time: Driving the
Secular Variation of Uranium Deposit Types
Michel Cuney
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 553-569
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/553?ct=ct>

Early Miocene hippopotamids (Cetartiodactyla) constrain the phylogenetic
and spatiotemporal settings of hippopotamid origin
Maeva Orliac, Jean-Renaud Boisserie, Laura MacLatchy, and Fabrice
Lihoreau
PNAS. 2010; 107(26): p. 11871-11876
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/26/11871?ct=ct>

Formation of Sedimentary Rock-Hosted Stratiform Copper Deposits through
Earth History
Murray W. Hitzman, David Selley, and Stuart Bull
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 627-639
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/627?ct=ct>

Iron Oxide Copper-Gold (IOCG) Deposits through Earth History: Implications
for Origin, Lithospheric Setting, and Distinction from Other Epigenetic
Iron Oxide Deposits
David I. Groves, Frank P. Bierlein, Lawrence D. Meinert, and Murray W.
Hitzman
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 641-654
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/641?ct=ct>

Lateritization and Bauxitization Events
Gregory J. Retallack
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 655-667
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/655?ct=ct>

Secular Variation of Magmatic Sulfide Deposits and Their Source Magmas
A. J. Naldrett
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 669-688
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/669?ct=ct>

Diamonds through Time
J. J. Gurney, H. H. Helmstaedt, S. H. Richardson, and S. B. Shirey

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 689-712
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/689?ct=ct>

Repeated loss of coloniality and symbiosis in scleractinian corals
Marcos S. Barbeitos, Sandra L. Romano, and Howard R. Lasker
PNAS. 2010; 107(26): p. 11877-11882 Open Access
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/26/11877?ct=ct>

Geological and topographical study of the original hills at the base of
Fourth Dynasty Egyptian monuments of the Memphite plateau
Suzanne Raynaud, Henri de La Boisse, Farid Mahmoud Makroum, and Joel
Bertho
Bulletin de la Societe Geologique de France. 2010; 181(3): p. 279-290
<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/181/3/279?ct=ct>

Miocene to Messinian deformation and hydrothermal activity in a pre-Alpine
basement massif of the French western Alps: new U-Th-Pb and argon ages from
the Lauziere massif
Dominique Gasquet, Jean-Michel Bertrand, Jean-Louis Paquette, Jeremie
Lehmann, Gueorgui Ratzov, Roger De Ascencao Guedes, Massimo Tiepolo,
Anne-Marie Boullier, Stephane Scaillet, and Sebastien Nomade
Bulletin de la Societe Geologique de France. 2010; 181(3): p. 227-241
<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/181/3/227?ct=ct>

Petrology and K-Ar chronology of the Neogene-Quaternary Middle Atlas
basaltic province, Morocco
M'hammed El Azzouzi, Rene C. Maury, Herve Bellon, Nasrddine Youbi,
Joseph Cotten, and Fatima Kharbouch
Bulletin de la Societe Geologique de France. 2010; 181(3): p. 243-257
<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/181/3/243?ct=ct>

The Geology and Metallogeny of Volcanic-Hosted Massive Sulfide Deposits:
Variations through Geologic Time and with Tectonic Setting
David L. Huston, Sally Pehrsson, Bruce M. Eglinton, and Khin Zaw
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 571-591
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/571?ct=ct>

Secular Variation in Economic Geology
Richard J. Goldfarb, Dwight Bradley, and David L. Leach
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 459-465
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/full/105/3/459?ct=ct>

RACHEL TEUKOLSKY. The Literate Eye: Victorian Art Writing and Modernist
Aesthetics.
J. B. Bullen
Review of English Studies. 2010; 61(250): p. 484-486
<http://res.oxfordjournals.org/cgi/content/full/61/250/484?ct=ct>

Book Review: Religion and Society Souls in Transition: The Religious and
Spiritual Lives of Emerging Adults. By Christian Smith with Patricia Snell.
New York: Oxford University Press, 2009. Pp. 368. Price \$24.95 (hbk). ISBN
978-0-19-537179-6
John-Paul Sheridan
Irish Theological Quarterly. 2010; 75(3): p. 313-315
<http://itq.sagepub.com/cgi/reprint/75/3/313?ct=ct>

Book Review: Religion and Science Roman Catholicism and Modern Science: A
History. By Don O'Leary. London: Continuum, 2006. Pp. 356. Price {pound}30
(hbk). ISBN 978-0-82641868-5
Terence Kennedy
Irish Theological Quarterly. 2010; 75(3): p. 315-316
<http://itq.sagepub.com/cgi/reprint/75/3/315?ct=ct>

Iron Formation: The Sedimentary Product of a Complex Interplay among
Mantle, Tectonic, Oceanic, and Biospheric Processes
Andrey Bekker, John F. Slack, Noah Planavsky, Bryan Krapez, Axel
Hofmann, Kurt O. Konhauser, and Olivier J. Rouxel
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 467-508
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/467?ct=ct>

Sediment-Hosted Lead-Zinc Deposits in Earth History
David. L. Leach, Dwight C. Bradley, David Huston, Sergei A. Pisarevsky,
Ryan D. Taylor, and Steven J. Gardoll
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 593-625
<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/593?ct=ct>

Connections between Sulfur Cycle Evolution, Sulfur Isotopes, Sediments, and Base Metal Sulfide Deposits

James Farquhar, Nanping Wu, Donald E. Canfield, and Harry Oduro
Economic Geology. 2010; 105(3): p. 509-533

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/509?ct=ct>

The Chemistry of Manganese Ores through Time: A Signal of Increasing Diversity of Earth-Surface Environments

J. Barry Maynard

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 535-552

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/535?ct=ct>

Confirmation of the Younger Dryas boundary (YDB) data at Murray Springs, AZ

Richard B. Firestone, Allen West, and Ted E. Bunch

PNAS. 2010; 107(26): p. E105

<http://www.pnas.org/cgi/content/full/107/26/E105?ct=ct>

Evolution of Uranium Fractionation Processes through Time: Driving the Secular Variation of Uranium Deposit Types

Michel Cuney

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 553-569

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/553?ct=ct>

The many lives of Charles Darwin: early biographies and the definitive evolutionist

Bernard Lightman

Notes Rec R Soc. published 30 June 2010, 10.1098/rsnr.2009.0059

<http://rsnr.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/rsnr.2009.0059v1?ct=ct>

Formation of Sedimentary Rock-Hosted Stratiform Copper Deposits through Earth History

Murray W. Hitzman, David Selley, and Stuart Bull

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 627-639

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/627?ct=ct>

Iron Oxide Copper-Gold (IOCG) Deposits through Earth History: Implications for Origin, Lithospheric Setting, and Distinction from Other Epigenetic Iron Oxide Deposits

David I. Groves, Frank P. Bierlein, Lawrence D. Meinert, and Murray W. Hitzman

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 641-654

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/641?ct=ct>

Lateritization and Bauxitization Events

Gregory J. Retallack

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 655-667

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/655?ct=ct>

Secular Variation of Magmatic Sulfide Deposits and Their Source Magmas

A. J. Naldrett

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 669-688

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/669?ct=ct>

Diamonds through Time

J. J. Gurney, H. H. Helmstaedt, S. H. Richardson, and S. B. Shirey

Economic Geology. 2010; 105(3): p. 689-712

<http://econgeol.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/105/3/689?ct=ct>

Simulating sauropod manus-only trackway formation using finite-element analysis

P. L. Falkingham, K. T. Bates, L. Margetts, and P. L. Manning

Biol Lett. published 30 June 2010, 10.1098/rsbl.2010.0403

<http://rsbl.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/rsbl.2010.0403v1?ct=ct>

The association between a deep-sea gastropod *Pedicularia sicula* (Caenogastropoda: Pediculariidae) and its coral host *Errina dabneyi* (Hydrozoa: Stylasteridae) in the Azores

Andreia Braga-Henriques, Marina Carreiro-Silva, Filipe M. Porteiro, Valentina de Matos, Iris Sampaio, Oscar Ocana, and Sergio P. Avila
ICES J. Mar. Sci. published 30 June 2010, 10.1093/icesjms/fsq066

<http://icesjms.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/fsq066v1?ct=ct>

Mining seafloor massive sulphides and biodiversity: what is at risk?

Cindy Lee Van Dover

ICES J. Mar. Sci. published 30 June 2010, 10.1093/icesjms/fsq086 Open Access

<http://icesjms.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/fsq086v1?ct=ct>

Early Miocene hippopotamids (Cetartiodactyla) constrain the phylogenetic and spatiotemporal settings of hippopotamid origin

Maeva Orliac, Jean-Renaud Boisserie, Laura MacLatchy, and Fabrice Lihoreau

PNAS. 2010; 107(26): p. 11871-11876

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/26/11871?ct=ct>

Repeated loss of coloniality and symbiosis in scleractinian corals

Marcos S. Barbeitos, Sandra L. Romano, and Howard R. Lasker

PNAS. 2010; 107(26): p. 11877-11882 Open Access

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/26/11877?ct=ct>

Geological and topographical study of the original hills at the base of

Fourth Dynasty Egyptian monuments of the Memphite plateau

Suzanne Raynaud, Henri de La Boisse, Farid Mahmoud Makroum, and Joel Bertho

Bulletin de la Societe Geologique de France. 2010; 181(3): p. 279-290

<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/181/3/279?ct=ct>

Miocene to Messinian deformation and hydrothermal activity in a pre-Alpine basement massif of the French western Alps: new U-Th-Pb and argon ages from the Lauziere massif

Dominique Gasquet, Jean-Michel Bertrand, Jean-Louis Paquette, Jeremie Lehmann, Gueorgui Ratzov, Roger De Ascencao Guedes, Massimo Tiepolo, Anne-Marie Boullier, Stephane Scaillet, and Sebastien Nomade

Bulletin de la Societe Geologique de France. 2010; 181(3): p. 227-241

<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/181/3/227?ct=ct>

Petrology and K-Ar chronology of the Neogene-Quaternary Middle Atlas basaltic province, Morocco

M'hammed El Azzouzi, Rene C. Maury, Herve Bellon, Nasrddine Youbi, Joseph Cotten, and Fatima Kharbouch

Bulletin de la Societe Geologique de France. 2010; 181(3): p. 243-257

<http://bsgf.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/181/3/243?ct=ct>

‡ IAPC

Petrology

Vol. 18, No. 3, 2010

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Ltd. Distributed worldwide by Springer. Petrology ISSN 0869-5911.

Isotopic (Sr, Nd, O) Systematics of the High Sr–Ba Late Miocene Granitoid Intrusions from the Caucasian Mineral Waters Region

E. O. Dubinina, A. A. Nosova, A. S. Avdeenko, and L. Ya. Aranovich **p. 211** [abstract](#)

Redox Potential of Mantle Magmatic Systems

I. D. Ryabchikov and L. N. Kogarko **p. 239** [abstract](#)

Evolution of Acidity of Hydrothermal Fluids Related to Hydrolysis of Chlorides

I. N. Kigai and B. R. Tagirov **p. 252** [abstract](#)

Variolitic Lavas in the Axial Rift of the Mid-Atlantic Ridge and Their Origin (Sierra Leone Area, 618' N)

I. S. Krassivskaya, E. V. Sharkov, N. S. Bortnikov, A. V. Chistyakov, N. V. Trubkin, and T. I. Golovanova **p. 263** [abstract](#)

Sources and Geodynamics of the Late Cenozoic Volcanism of Central Mongolia: Evidence from Isotope-Geochemical Studies

V. M. Savatenkov, V. V. Yarmolyuk, E. A. Kudryashova, and A. M. Kozlovskii **p. 278** [abstract](#)

P-T Conditions of the Jandagh Metapelitic Schists, Northeastern Isfahan Province, Iran

S. M. Tabatabaei Manesh, M. Sharifi, and A. Romanko **p.308** [abstract](#)

Geochemistry International

Vol. 48, No. 5, 2010

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Ltd. Distributed worldwide by Springer. *Geochemistry International* ISSN 0016-7029.

Geochemical Zoning in Ferromanganese Crusts of Ita-MaiTai Guyot

A. M. Asavin, I. V. Kubrakova, M. E. Mel'nikov, O. A. Tyutyunnik, and E. I. Chesalova **p. 423** [abstract](#)

Ternary System H₂O–CO₂–NaCl at High *T–P* Parameters: An Empirical Mixing Model

L. Ya. Aranovich, I. V. Zakirov, N. G. Sretenskaya, and T. V. Gerya **p. 446** [abstract](#)

Solubility of Columbite, (Mn, Fe)(Nb, Ta)₂O₆, in Granitoid and Alkaline Melts at 650–850°C and 30–400 MPa: An Experimental Investigation

V. Yu. Chevychelov, G. P. Borodulin, and G. P. Zarskiy **p. 456** [abstract](#)

Geochemical Features of the Drusite Massifs, the Central Part of the Belomorian Mobile Belt: I. Distribution of Major and Trace Elements in the Rocks

N. A. Krivolutskaya, V. F. Smol'kin, N. M. Svirskaya, V. P. Mamontov, A. S. Fanygin, B. V. Belyatskii, and I. A. Roshchina **p. 465** [abstract](#)

Fragment of the Chemical Structure of Type II and II-S Kerogen in the Upper Jurassic and Upper Devonian Formations of the East European Platform

N. S. Burdel'naya and D. A. Bushev **p. 492** [abstract](#)

Short Communications

Basic Rocks of the Lapland Granulite Belt and Compositional Heterogeneity of the Early Precambrian Mantle

N. E. Kozlov, N. O. Sorokhtin, E. V. Martynov, and N. E. Kozlova **p. 505** [abstract](#)

Determining Ionic Gold Species in Massive Sulfide Ores

S. F. Vinokurov, I. V. Vikent'ev, and V. A. Sychkova **p. 510** [abstract](#)

The Nature of the Isotopically Heavy Carbon of Carbon Dioxide and Bicarbonates in the Waters of Mud Volcanoes in Azerbaijan

A. A. Feyzullayev and U. A. Movsumova **p. 517** [abstract](#)