

GEOBRASIL

<http://www.geobrasil.net>



Fotos tiradas do site da Nasa

ARTIGO DA SEMANA

A estrela que não deveria existir

ÍNDICE DE NOTÍCIAS

JORNAL DA CIENCIA

Edição 4335 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4334 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4333 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4332 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4331 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

AMBIENTE BRASIL

SCIENCE

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

ARTIGO DA SEMANA

A estrela que não deveria existir

Uma equipe de astrônomos europeus utilizou o Very Large Telescope do ESO (VLT) para descobrir uma estrela na Via Láctea que muitos pensavam não poder existir.

Os astrônomos descobriram que esta estrela é composta quase inteiramente por hidrogênio e hélio, com quantidades minúsculas de outros elementos químicos. Esta intrigante composição química coloca a estrela na chamada "zona proibida" dentro da teoria de formação estelar mais aceita, o que significa que esta estrela nunca deveria ter se formado. Os resultados serão publicados na revista Nature de hoje (1º).

Uma estrela de baixa luminosidade situada na constelação do Leão, chamada SDSS J102915+172927 [1] mostrou possuir a menor quantidade de elementos mais pesados que o hélio (a que os astrônomos chamam de "metais") do que todas as estrelas estudadas até hoje. Este objeto possui uma massa menor que a do Sol e tem provavelmente mais de 13 bilhões de anos de idade.

"Uma teoria muito aceita prediz que estrelas como esta, com pequena massa e quantidades de metais extremamente baixas, não deveriam existir porque as nuvens de material a partir das quais tais objetos se formariam nunca se poderiam ter condensado," [2] disse Elisabetta Caffau (Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg, Alemanha e Observatoire de Paris, França), autora principal do artigo científico que descreve estes resultados. "É surpreendente encontrar pela primeira vez uma estrela na "zona proibida". Isto significa que iremos provavelmente ter que verificar alguns dos modelos de formação estelar."

A equipe analisou as propriedades da estrela com o auxílio dos instrumentos X-shooter e UVES, montados no VLT [3]. Os astrônomos mediram a abundância dos vários elementos químicos presentes na estrela e descobriram que a proporção de metais na SDSS J102915+172927 é mais de 20 mil vezes menor que a proporção de metais no Sol [4] [5].

"A estrela é tênua e tão pobre em metais que apenas conseguimos detectar a assinatura de um único elemento mais pesado que o hélio - o cálcio - nas primeiras observações que fizemos," disse Piercarlo Bonifacio (Observatoire de Paris, França), que supervisionou o projeto. "Tivemos que pedir tempo de telescópio adicional ao Diretor Geral do ESO para estudar a radiação da estrela com mais detalhe, com longos tempos de exposição, de modo a tentar encontrar mais metais."

Os cosmólogos acreditam que os elementos químicos mais leves - hidrogênio e hélio - foram criados pouco depois do Big Bang, juntamente com um pouco de lítio [6], enquanto que a maioria dos outros elementos foram posteriormente formados nas estrelas. As explosões de supernovas espalharam o material estelar para o meio interestelar, tornando-o rico em metais. As novas estrelas que se formam a partir deste meio enriquecido possuem por isso maiores quantidades de metais na sua composição do que as estrelas mais velhas. Por conseguinte, a proporção de metais numa estrela nos dá informação sobre a sua idade.

"A estrela que estudamos é extremamente pobre em metais, o que significa que é muito primitiva. Pode ser uma das estrelas mais velhas jamais encontrada," acrescenta Lorenzo Monaco (ESO, Chile), que também participou neste estudo.

É igualmente surpreendente a falta de lítio na SDSS J102915+172927. Uma estrela tão velha deveria ter uma composição semelhante àquela do Universo pouco depois do Big Bang, com apenas um pouco mais de metais. No entanto, a equipe descobriu que a proporção de lítio na estrela é pelo menos cinquenta vezes menor que a esperada devido à matéria produzida pelo Big Bang.

"É um mistério como é que o lítio produzido logo após o início do Universo foi destruído nesta estrela", acrescenta Bonifacio.

Os investigadores também apontam para o fato desta estrela incomum não ser provavelmente única. "Identificamos vários outras estrelas candidatas que podem ter níveis de metais semelhantes, ou até inferiores, aos da SDSS J102915+172927. Planeamos agora observar estes candidatos com o VLT para verificarmos se é realmente este o caso," conclui Caffau.

Notas:

[1] A estrela está catalogada no rastreio SDSS (sigla do inglês Sloan Digital Sky Survey). Os números fazem referência à posição do objeto no céu.

[2] Teorias de formação estelar mais aceitas afirmam que estrelas com massas tão baixas como a SDSS J102915+172927 (cerca de 0.8 massas solares ou menos) apenas se podem formar depois de explosões de supernova terem enriquecido o meio interestelar acima dum valor crítico. Isto deve-se ao fato dos elementos mais pesados atuarem como "agentes de arrefecimento" ajudando a irradiar o calor das nuvens de gás, fazendo assim com que estas nuvens possam seguidamente colapsar para formar estrelas. Sem estes metais, a pressão devida ao aquecimento seria demasiadamente forte e a gravidade da nuvem seria muito fraca para a vencer e fazer a nuvem colapsar. Uma teoria em particular identifica o carbono e o oxigênio como os principais agentes de arrefecimento, no entanto na SDSS J102915+172927 a quantidade de carbono é menor que o mínimo julgado necessário para que este arrefecimento se torne efetivo.

[3] O X-shooter e o UVES são espectrógrafos do VLT - instrumentos utilizados para separar a radiação vinda dos corpos celestes nas suas diversas componentes, permitindo assim a análise detalhada da composição química. O X-shooter pode captar uma grande gama de comprimentos de onda do espectro de um objeto apenas numa única observação (desde o ultravioleta ao infravermelho próximo). O UVES (sigla do inglês Ultraviolet and Visual Echelle Spectrograph) é um instrumento óptico de alta resolução.

[4] A estrela HE 1327-2326, descoberta em 2005, tem a menor abundância de ferro conhecida, mas é rica em carbono. A estrela agora analisada tem a menor proporção de metais conhecida quando consideramos todos os elementos químicos mais pesados que o hélio.

[5] Os telescópios do ESO têm estado bastante envolvidos em muitas das descobertas das estrelas mais pobres em metais. Alguns dos resultados anteriores foram descritos nas notas de imprensa eso0228 e eso0723 e a nova descoberta mostra que observações feitas com os telescópios do ESO permitem aos astrônomos aproximarem-se mais da descoberta da primeira geração de estrelas.

[6] A nucleosíntese primordial refere a produção de elementos químicos com mais de um próton, alguns momentos após o Big Bang. Esta produção deu-se num curto espaço de tempo, permitindo que apenas hidrogênio, hélio e lítio se formassem. A teoria do Big Bang prediz, e as observações confirmam, que a matéria primordial era composta essencialmente por 75% (em massa) de hidrogênio, 25% de hélio e alguns traços de lítio.

Comunicação da ESO

ÍNDICE DE NOTÍCIAS

JORNAL DA CIENCIA

Edição 4335 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. SBPC defende recursos dos royalties do pré-sal para educação e C,T&I
2. Comissão deve votar ainda neste ano novo Código de Ciência e Tecnologia

3. Pronatec passa na Câmara após acordo
4. ONGs condenam incentivo ao desmatamento
5. Estudo mostra como ficou a terra depois do desmatamento
6. Pior ameaça na Amazônia é miséria, indica estudo
7. MEC aposta em diálogo para resolver polêmica do piso
8. Conama faz 30 anos
9. O Inmetro e a coordenação de redes nacionais
10. Diretor do Inpe recebe título de associação internacional
11. A crise na geração elétrica a partir de fontes renováveis de energia e o papel da Energia Nuclear
12. Governo do México encerra em outubro inscrições para Prêmio de C&T
13. Oficinas temáticas integram Programa de Reconfiguração Estratégica do CNPq
14. A estrela que não deveria existir
15. Simpósio 'Ciência, Tecnologia e Inovação: Visões da Jovem Academia'
16. Prazo de inscrições para Prêmio Jovem Cientista é prorrogado
17. UFSCar sedia evento sobre pesquisas em Engenharia de Materiais
18. Bolsas nos EUA para alunos de cursos superiores de tecnologia
19. Analítica Latin America apresenta novas tecnologias e inovações de 600 marcas em química analítica

Edição 4334 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Parlamentares recebem proposta de um novo marco legal em C,T&I
2. Relatório altera regras de APPs no Código Florestal
3. Florestal: agricultura familiar pode ter destaque
4. MP altera limites de parques nacionais na Amazônia
5. Educação: 'É preciso uma política de méritos'
6. Desafio de aproximar empresa e pesquisa para melhor exploração do pré-sal
7. Secretário do MCTI participa de conferência sobre energia nos EUA
8. 'A Rio+20 está nas mãos dos países emergentes'
9. Reunião do CTC-ES empossa coordenadores-adjuntos
10. Oportunidades para empresas brasileiras nas obras do maior telescópio do planeta
11. Ajuda para o tablet nacional
12. Planetário do Rio reforma sua primeira cúpula com tecnologia de ponta
13. Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero
14. Investigações revelam detalhes de experiência dos EUA com cobaias humanas na Guatemala
15. O que está acontecendo no Chile?
16. Instituto de Neurociências de Natal anuncia chegada de 31 novos cientistas
17. Periódico Bioenergia em Revista: Diálogos recebe artigos
18. Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte
19. Brasileiros poderão disputar Premio Luis Másperi 2010

Edição 4333 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Revalidação de diplomas: Governo estuda criar cadastro único para racionalizar processos
2. Seminário discute papel do Congresso na inovação tecnológica
3. Rio e ES propõem alternativa para royalties
4. Ipea lança publicação sobre mudança climática
5. Publicação, importante etapa da ciência
6. Madeiras apodrecem em assentamento
7. O partido anticiência
8. Seca de 2010 na Amazônia foi a mais drástica desde 1902
9. Plástico 'verde' ganha mercado e atrai mais investimentos no Brasil
10. Esperança contra esquizofrenia
11. Reunião da Força Tarefa do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas
12. CNPq lança chamada em parceria com o MIT
13. Capes financia envio de professores a centro de pesquisas na Suíça
14. Empresa graduada pelo INT apresenta sua experiência no Inmetro
15. Fapesb comemora dez anos de apoio ao estado da Bahia
16. Tecnologias em papel e celulose
17. Ciência Hoje On-line: Dois em um
18. Fundação Araucária lança edição 2011 do Programa Universal
19. UFF abre vaga para professor adjunto de Física

Edição 4332 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Pesquisadores do Museu da Amazônia e Inpa recomendam a inclusão de áreas úmidas no texto do Código Florestal
2. Votação do novo Código Florestal é 'teste político precoce'
3. Novo Código da Ciência
4. Quartéis-generais de produção científica
5. Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social ouve sociedade para elaborar propostas para a Rio+20
6. 'Além de pôr na escola, é preciso avaliar aprendizagem'
7. Medo da matemática transmitido por adultos e falta de interesse da família agravam baixas taxas de aprendizagem
8. Diploma gringo
9. Exercício do plano de emergência das usinas nucleares começa na quarta-feira (31).
10. À sombra de Fukushima

11. País precisa gastar R\$ 4,7 bi para evitar blecaute na Copa
12. Espaço vazio
13. Capes lança primeira chamada pública do Programa Ciência sem Fronteiras
14. O DNA da Biodiversidade
15. Levantamento revela contaminação de pescados do Rio por metais pesados
16. Sustentabilidade será tema de série de eventos na Câmara
17. Formulário para apoio a eventos científicos está na página do CNPq
18. Segurança na Internet é tema de evento internacional em Curitiba
19. Bolsa para pós-doutorado em Química

Edição 4331 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Mais da metade dos alunos não sabe resolver operações matemáticas básicas
2. Ministro abre Fórum Nacional do Consecti e Confap
3. Ex-ministros da Agricultura defendem novo Código Florestal
4. Gestão de unidades de conservação deve estar sintonizada com a economia verde
5. A industrialização a qualquer custo e a nova Política Industrial
6. "É nossa responsabilidade buscar o novo, ir além do que foi feito"
7. Análise de risco X avaliação de risco
8. USP cria vacina contra tumores do HPV
9. Faperj investe R\$ 2,5 milhões em universidades estaduais
10. Evento destaca a relação da Química na Astronomia
11. CNPq se aproxima de instituições científicas coreanas
12. Vice-campeão brasileiro de patentes, CPqD mostra aos 35 anos que inovação é rentável
13. PD em pneumologia com Bolsa da Fapesp
14. Finep debate técnicas inovadoras para restauração
15. Congresso Internacional de Espectroscopia e Espectrometria
16. Tome Ciência: Obesidade, uma doença de peso
17. LNCC abre vaga para pós-doutorado no Labinfo
18. Museu Nacional abre exposição sobre Arqueologia
19. Escola Latino-americana para Educação, Ciências Cognitivas e Neurais

AMBIENTE BRASIL

MMA prepara ações para proteção de nascentes

Uma oficina no MMA, em setembro, com a participação de técnicos de sete ministérios, definirá as estratégias e uma agenda comum de trabalho.

Estudo afirma que chuva pode ser controlada com feixes de laser

De acordo com o estudo, os lasers gerariam partículas de ácido nítrico no ar. Estas, por sua vez, funcionariam como uma "cola atmosférica", mantendo as moléculas de água unidas em uma gota.

Peixe-boi vira animal de estimação em comunidade de Cabedelo/PB

População batizou o peixe-boi de Chuchu. Animal é dócil e brinca com as crianças.

Produção de energia eólica vai aumentar sete vezes até 2014, prevê EPE

O presidente da EPE, Maurício Tolmasquim, apresentou números que mostram a força do setor no Brasil, principalmente a partir de 2005, ano que marca a escalada do crescimento da produção eólica e a diminuição no preço do MW, que caiu de R\$ 300 na época para R\$ 99,50 no último leilão este ano.

Caminho das pedras dos biocombustíveis

Produção de biocombustíveis não apresenta barreiras técnicas, mas há muitas oportunidades para melhorar os processos para fabricá-los e diversificá-los, diz Chris Somerville, da Universidade da Califórnia em Berkeley.

Guepardos vão participar de experiência genética nos EUA

Cinco filhotes são mantidos em centro norte-americano. Eles auxiliarão com dados genéticos para evitar colapso da espécie.

Genoma de lagarto explica evolução dos vertebrados

Sequenciamento genético de um dos primeiros répteis da Terra pode ser importante para o entendimento da evolução dos ovos.

Genética pode ser aplicada na conservação de árvores do cerrado

Pesquisadores de Goiás conduziram a pesquisa com o baru. Projeto selecionou genes e criou população com grande diversidade.

Terapia com vírus para combater câncer é primeira a obter sucesso

Testes clínicos foram conduzidos em 23 pacientes com a doença. Micro-organismo conseguiu afetar somente tecidos malignos.

Estátua etrusca do século 2 a.C. revela a anatomia humana

Busto em terracota tem uma abertura na altura do abdômen que deixa à mostra os órgãos internos do corpo.

Parceria do Serviço Florestal com Pará e Amapá fortalece gestão florestal

Órgão do governo federal prestará apoio em atividades ligadas à concessão de florestas públicas e manejo comunitário.

Ministra do Meio Ambiente apoia novo relatório do Código Florestal

Izabella Teixeira disse que nova lei deve ser 'à prova de erros'. Parecer do Senado deve ser votado em duas semanas, afirma relator.

Prêmio Nobel afirma que não há base científica contra transgênicos

Werner Arber, em visita ao Brasil, acredita que crítica a alimentos geneticamente modificados tenha motivação apenas política.

Operação contra uso de madeira ilegal fecha quatro serrarias no Maranhão

Homens da Força Nacional e Polícia Federal estão em Buriticupu. Há suspeita de que 30 madeireiras sejam abastecidas de forma clandestina.

Cientistas querem produzir pílulas de proteção solar com base nos corais

Cientistas britânicos acreditam poder reproduzir em laboratório componentes responsáveis pela proteção solar natural dos corais.

Detectada nova variedade do vírus H5N1 da gripe aviária

Nova cepa ainda não é motivo de alerta, avisa organismo internacional, mas vacinas poderão ter que ser revisadas.

Hominídeo usava machado de pedra há 1,8 milhão de anos, diz estudo

Ferramenta teria sido usada por 'Homo erectus' no Quênia. Trabalho é tema da edição desta semana da revista 'Nature'.

Paraná registra primeiro caso de dengue tipo 4

Paciente, que não reside no Estado, foi medicado e já teve alta.

Votação de relatório sobre o Código Florestal no Senado é adiada

A votação do texto deve ocorrer no dia 14 de setembro, um dia após uma audiência pública que vai discutir com juristas aspectos constitucionais do texto.

Agência russa diz que tripulação permanente na ISS é dispensável

Após o fracasso do lançamento na semana passada da nave de carga Progress em direção à ISS com 2,9 t de suprimentos e combustível a bordo, a agência anunciou que adia várias de suas missões no espaço.

Ações de combate ao risco de epidemia de dengue começam nesta quinta-feira no Rio de Janeiro

A principal medida é o decreto de Estado de Alerta para a dengue, que permitirá que agentes de saúde entrem em imóveis fechados.

Temperatura cai cerca de 15°C em sete horas em São Paulo

Às 13h, a cidade registrava 32,7°C no mirante de Santana. Por volta das 20h, a temperatura era de 17°C no mesmo local.

Mais de 225 mil pessoas foram afetadas pela chuva em Santa Catarina

Oito cidades decretaram situação de emergência e duas estado de calamidade pública.

Britânicos querem investir mais em energia renovável até 2012, diz banco

Impulso poderá ser dado na agricultura, com fazendas eólicas e solares. Reino Unido quer que 15% da energia do país seja renovável em 2020.

Cachorro faz amizade com filhote de leão em reserva africana

Cão de caça que protege a reserva e leão rejeitado pela mãe se tornaram inseparáveis.

Ave muda canto devido a barulho urbano e fica menos atraente

Para chegar a conclusões com os pássaros, os pesquisadores acompanharam o comportamento do chapim-real.

Temporada das baleias no litoral da Bahia atrai turistas de todo o país

Segundo especialista, baleias viajam para o litoral baiano para ter filhotes. Grupos se reúne em lanchas para observar baleias em Porto

Seguro.

PF faz operação contra comércio ilegal de aves silvestres em SP e MG

Operação Arataca foi deflagrada na madrugada desta terça-feira (30). Policiais cumprem mandados nas regiões de Jales, Sorocaba e Uberlândia.

Banho no Mar Morto pode ajudar diabéticos, diz estudo

Apenas 20 minutos na água pode reduzir taxas de açúcar no sangue. Pesquisa foi feita por cientistas no deserto de Negev, em Israel.

Índios denunciam invasão de madeireiros peruanos no Acre

Quinze índios armados foram até as clareiras para evitar retirada de árvores. Força Nacional informou que não foi mobilizada para atuar na região.

Espanha terá cemitério-laboratório para congelamento de corpos

Interessados esperam que ciência consiga ressuscitá-los no futuro.

Laboratório nacional recria neurônios de pacientes com esquizofrenia

Equipe da UFRJ transformou células-tronco induzidas em células cerebrais. Técnica pode ajudar na procura por remédios para combater o distúrbio.

Grupo com brasileiro descobre duas estrelas com 80 massas solares

Dupla de astros está a 26 mil anos-luz de distância. Achado foi revelado em publicação da Sociedade Astronômica Real inglesa.

Governo paulista vai passar a cobrar pelo uso da água da Bacia do Alto Tietê

A Bacia do Alto Tietê, que abastece mais de 20 milhões de pessoas, é a quarta unidade hidrográfica de gerenciamento de recursos hídricos do estado de São Paulo a cobrar pelo uso da água.

Descoberta sobre grafeno pode aumentar a velocidade da internet

Material é 20 vezes mais rápido que os cabos usados atualmente. O grafeno é uma forma de carbono com espessura de apenas um átomo.

Incêndio em parque florestal no Rio é controlado, dizem bombeiros

Segundo bombeiros de Realengo, ainda há alguns focos de incêndio. Durante o dia foi bombeiros contaram com auxílio de helicóptero.

Agência espacial russa retoma lançamento de foguetes

Roscosmos havia suspenso uso após falha com foguete há uma semana. Satélite de comunicações Express AM4 entrou em órbita errada.

Relator mantém cultivo em áreas de preservação no novo Código Florestal

Projeto que veio da Câmara contrariou o governo e será votado no Senado. Expectativa é que projeto seja votado na CCJ até o dia 21 de setembro.

Argentina propõe ao Brasil criação de agência espacial sul-americana

Ministro da Defesa argentino disse ter feito a proposta a Celso Amorim para que países juntem esforços para desenvolver o setor.

Morte de ambientalistas custaria até R\$ 80 mil no Pará, diz MPF

Procurador pede proteção para ambientalista Raimundo Belmiro, em Altamira. Em Marabá, parentes dos extrativistas mortos em maio devem ser protegidos.

Estudo vincula Peste Negra da Idade Média a atual peste bubônica

Exames de DNA de vítimas inglesas mostra que bactéria contemporânea tem muito em comum com agente patogênico da doença medieval.

Países dividem tarefas para reduzir emissão de gases na atmosfera

Brasil, Índia, China e África do Sul participaram de reunião em Minas Gerais. Ministros ressaltaram a importância do Protocolo de Kyoto.

Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social vai ouvir sociedade para elaborar propostas para a Rio+20

O CDES está elaborando uma proposta para subsidiar o posicionamento do governo brasileiro na conferência e, para isso, vai reunir empresários, líderes sindicais, acadêmicos, pesquisadores e organizações não governamentais em um debate que leve a sugestões para

uma economia sustentável.

'Ainda não acabou', diz Obama sobre efeitos do Irene pelos EUA

Para o presidente dos Estados Unidos, recuperação pode levar semanas. Tempestade atingiu costa leste do país e deixou, ao menos, 15 mortos.

Paraná desperdiça a "eletricidade de cana"

Queima do bagaço poderia abastecer 2 milhões de pessoas. Mas poucas usinas investem na geração.

Jagatirica é atropelada e morre em estrada de Mato Grosso

Moradores afirmam que animais são atropelados constantemente na região. Em 2010, mais de 100 animais foram atropelados nas rodovias de MT.

Polícia prende dupla com carcaça de animal silvestre e madeira em MS

Agentes fizeram vistoria em caminhão em estrada vicinal de Porto Murtinho. Além da carga e do animal abatido, polícia encontrou espingarda calibre 22.

Veto a sacolinha eleva venda de saco de lixo

O impacto ambiental dos sacos de lixo é menor porque são produzidos principalmente com material reciclado, segundo especialistas. Já as sacolas plásticas são feitas com matéria primária porque vão armazenar alimentos.

Nova droga pode reduzir riscos de AVC em cerca de 20%

Estudo mostra apixaban como possível alternativa à varfarina. Anticoagulante reduz "significativamente" risco de morte, dizem laboratórios.

Casos de dengue aumentam mais de 300% no Ceará só em 2011

São 44.483 casos até agosto de 2011 contra 13.817 em todo o ano de 2010. Dados foram divulgados pela Secretaria de Saúde do Ceará na sexta (26).

Robô é projetado para resgate em minas subterrâneas

Todo o esforço foi colocado na capacidade de andar por lugares estreitos e cheios de obstáculos. O robô é à prova d'água e semi-anfíbio.

Crescem índices de distribuição de água, tratamento de esgoto e coleta de lixo nas cidades

Baseado em coleta de dados do Ministério das Cidades, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento identificou 1,6 milhão novos usuários do serviço de abastecimento de água, o que corresponde a um aumento de 16,6 mil quilômetros nas redes de distribuição em todo o país.

Usinas de energia nuclear para Lua e Marte são projetadas

A construção destas usinas serviria para produzir a eletricidade necessária para as bases permanentes - habitadas ou não - na Lua, em Marte e em outros planetas aos quais as naves espaciais conseguissem chegar no futuro.

Segredos do câncer ganham novas luzes

Novos estudos mostram que câncer parecer ser ainda mais deliberado e calculista do que se imaginava.

Número de psicólogos deve crescer em MT após projeto de regularização

Projeto de Lei incentiva a regularização dos pequenos produtores do estado. Mato Grosso é o 5º maior produtor de peixes de tanque do país.

Polícia fecha duas carvoarias em assentamento em Terenos/MS

Agentes da polícia ambiental chegaram ao local por meio de denúncias. Assentados estariam usando lenha ilegal para produzir carvão.

Bebês podem ajudar a definir melhor idade para aplicação de vacina contra a dengue

Pesquisadores da Fiocruz vão acompanhar 400 bebês em Recife (PE) para investigar se algum tipo de vírus da doença incide mais entre os pequenos e por quanto tempo os anticorpos passados pela mãe protegem o bebê.

Pesquisadores descobrem exemplos mais antigos de madeira

Pequenas plantas com 400 milhões de anos ajudam a entender a evolução da madeira até o surgimento das grandes árvores.

Mudanças climáticas afetam saúde mental, afirma estudo australiano

Trauma após eventos climáticos extremos pode durar anos. Crianças são mais vulneráveis a possíveis desequilíbrios.

Brasil deve mudar postura e reduzir emissões de CO2, diz estudo do Ipea

Instituto critica o não cumprimento de metas de redução de emissões. A discussão aponta caminhos para a COP 17, na África do Sul.

Rio tem a tarde a mais seca do ano, diz Climatempo

Segundo instituto, tarde também foi a mais quente do inverno. Previsão é que a temperatura aumente nessa terça-feira (30).

Defesa Civil decreta estado de atenção em São Paulo por causa da baixa umidade do ar

Para evitar problemas provocados pela baixa umidade do ar, a Defesa Civil alerta a população para que consuma bastante água, procure ficar em locais protegidos do sol, umedeça o ambiente com vaporizadores ou toalhas molhadas e evite a prática de exercícios físicos ao ar livre no período das 11h às 15h.

NHC prevê que depressão tropical no Atlântico vire tempestade "Katia"

Uma depressão tropical se transforma em tempestade quando seus ventos máximos sustentados atingem os 63 km/h. A depressão tropical giraria em direção a oeste-noroeste nas próximas 48 horas.

Mosquito da malária tem sumico misterioso na África

Cientistas não sabem se medidas preventivas de erradicação ou mudanças climáticas causaram o fenômeno.

Expedição leva pinguim encontrado na Nova Zelândia de volta à Antártida

Batizado de "Happy Feet", ave nadou 4 mil quilômetros até a Oceania. Durante dois meses, recebeu tratamento em zoológico e virou atração.

Incêndio atinge Parque Nacional da Serra do Cipó em MG

Bombeiros trabalham no combate ao fogo. Área já destruída ainda não foi contabilizada.

Sete baleias já foram encontradas mortas no litoral do ES em 2011

A última foi encontrada em Barra do Riacho, em Aracruz, no Norte. Foi a segunda baleia jubarte encontrada morta em apenas uma semana.

África do Sul estuda retirar chifres de rinocerontes

Medida seria para combater a caça que só neste ano matou 279 animais.

Novas tecnologias diminuem poluição do ar

A partir de janeiro, novas tecnologias da indústria automobilística e também uma nova composição de combustível vão contribuir para uma revolução no uso dos motores a diesel, impactando de modo positivo na redução das emissões de gases que saem dos canos de descarga.

Brasileiros recriam neurônio esquizofrênico em laboratório

O grupo da UFRJ verificou que os neurônios "esquizofrênicos" consomem mais oxigênio e também produzem níveis aumentados de radicais livres, que podem causar danos fatais às células.

Governo reduz percentual de etanol que é misturado à gasolina

De acordo com o ministro de Minas e Energia, Edison Lobão, a medida é uma precaução por causa da incerteza sobre a futura safra de cana-de-açúcar.

Estudo aponta que fezes de ursos pandas aceleram produção de biocombustíveis

Segundo pesquisa americana, algumas das bactérias dos ursos pandas são especialmente potentes para decompor lignocelulose, um dos materiais mais resistentes durante a produção dos biocombustíveis.

Relatório do novo Código Florestal deve ser lido na CCJ na quarta-feira

A expectativa do relator, Luiz Henrique da Silveira, é de que seja concedida vista coletiva do texto, que recebeu 37 emendas dos senadores. A votação poderá ocorrer já na semana seguinte.

Cerca de 180 kg de peixes e carnes de tatu e jacaré são apreendidos em MT

Apreensões foram realizadas neste domingo, em Rondonópolis. Multa média aplicada é de R\$ 20 por quilo de pescado, segundo polícia.

Apneia do sono pode causar tumor, diz estudo

A interrupção contínua da respiração dos pacientes com apneia obstrutiva do sono pode estar relacionada com a proliferação de células cancerígenas e com um aumento do crescimento de tumores.

Especialistas querem incentivar consumo de cogumelos comestíveis no Brasil

Especialistas da Argentina, do Brasil, da China, da Coreia do Sul e da Holanda participam, até a próxima quinta-feira (1º), em Brasília, do 6º Simpósio Internacional sobre Cogumelos no Brasil.

Rússia adia próximo voo da Soyuz e ISS pode ficar sem tripulantes

Acidente com cargueiro no último dia 24 preocupa agência espacial russa. Como ônibus espaciais foram aposentados, não existe alternativa à Soyuz.

FAO alerta para possibilidade de aumento da propagação do vírus da gripe aviária

De acordo com o órgão, há sinais de que uma mutação do vírus está se espalhando pela Ásia e pelos seus arredores, trazendo "riscos imprevisíveis para a saúde humana".

Defesa de fazendeiro condenado pela morte de Dorothy Stang tenta cancelar julgamento

O advogado Jânio Siqueira disse à Agência Brasil que durante o júri houve "uma série de nulidades" que invalida o julgamento do seu cliente, o fazendeiro Regivaldo Pereira Galvão, condenado a 30 anos de prisão.

SCIENCE

Darwinian Evolution and Social History

John Hendrix Hinshaw

Journal of Social History. 2011; 45(1): p. 261-273

<http://jsh.oxfordjournals.org/cgi/content/extract/45/1/261?ct=ct>

Clay mineral assemblages as palaeoclimatic indicators in a shallowing carbonate lacustrine system: Oligocene-Miocene, central Ebro Basin (NE Spain)

M. J. Mayayo, A. Yuste, A. Luzon, and B. Bauluz

Clay Minerals. 2011; 46(3): p. 355-370

<http://claymin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/46/3/355?ct=ct>

Mineralogical, crystallographic and technological characteristics of Yaylayolu kaolin (Kutahya, Turkey)

G. Yanik

Clay Minerals. 2011; 46(3): p. 397-410

<http://claymin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/46/3/397?ct=ct>

An unusual occurrence of palygorskite from Montestrutto, Sesia-Lanzo zone, internal Western Alps (Italy)

R. Giustetto and R. Compagnoni

Clay Minerals. 2011; 46(3): p. 371-385

<http://claymin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/46/3/371?ct=ct>

Hybrid model of evaluation of underground lead--zinc mine capacity expansion project using Monte Carlo simulation and fuzzy numbers

Zoran Gligoric, Cedimir Beljic, Branko Gluscevic, and Sasa Jovanovic

SIMULATION. 2011; 87(8): p. 726-742

<http://sim.sagepub.com/cgi/content/abstract/87/8/726?ct=ct>

Reply to Godfrey et al.: Outside the box

Thure E. Cerling, Emma Mbua, Francis M. Kirera, Fredrick K. Manthi,

Frederick E. Grine, Meave G. Leakey, Matt Sponheimer, Kevin T. Uno, and

Julia Lee-Thorp

PNAS. published 29 August 2011, 10.1073/pnas.1111409108

<http://www.pnas.org/cgi/reprint/1111409108v1?ct=ct>

Thinking outside the box: A lemur's take on hominin craniodental evolution

Laurie R. Godfrey, Brooke E. Crowley, and Elizabeth R. Dumont

PNAS. published 29 August 2011, 10.1073/pnas.1110782108

<http://www.pnas.org/cgi/reprint/1110782108v1?ct=ct>

Agricultural Water Security and Instream Flows for Endangered Species

David A. Newburn, Nicholas Brozovic, and Mariano Mezzatesta

Am. J. Agr. Econ. 2011; 93(4): p. 1212-1228
<http://ajae.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/93/4/1212?ct=ct>

Mathematical accuracy of Aztec land surveys assessed from records in the Codex Vergara

Maria del Carmen Jorge, Barbara J. Williams, C. E. Garza-Hume, and Arturo Olvera
PNAS. published 29 August 2011, 10.1073/pnas.1107737108 Open Access
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/1107737108v1?ct=ct>

Effects of melt percolation on platinum group elements and Re-Os systematics of peridotites from the Tan-Lu fault zone, eastern North China Craton

Yan Xiao and Hong-Fu Zhang
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1201-1214
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1201?ct=ct>

A record of continental collision and regional sediment flux for the Cretaceous and Palaeogene core of SE Asia: implications for early Cenozoic palaeogeography

Benjamin Clements and Robert Hall
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1187-1200
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1187?ct=ct>

Age and composition of crystalline basement rocks on the Norwegian continental margin: offshore extension and continuity of the Caledonian-Appalachian orogenic belt

Trond Slagstad, Borre Davidsen, and J. Stephen Daly
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1167-1185
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1167?ct=ct>

Pressure-temperature evolution and thermal regimes in the Barrovian zones, Scotland

Sarah H. Vorhies and Jay J. Ague
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1147-1166
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1147?ct=ct>

Geochemical evolution of Dalradian metavolcanic rocks: implications for the break-up of the Rodinia supercontinent

D.J. Fettes, R. Macdonald, J.G. Fitton, D. Stephenson, and M.R. Cooper
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1133-1146
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1133?ct=ct>

Turbidite pathways, pore-fluid pressures and productivity in the Central Wales Orefield

David M.D. James
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1107-1120
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1107?ct=ct>

Sediment transport processes in an ancient mud-dominated succession: a comparison of processes operating in marine offshore settings and anoxic basinal environments

Samer G. Ghadeer and Joe H.S. Macquaker
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1121-1132
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1121?ct=ct>

Late Cretaceous-Palaeocene continental rifting in the High Arctic: U-Pb geochronology of the Kap Washington Group volcanic sequence, North Greenland

Sigurjon B. Thorarinsson, Paul M. Holm, Sebastian Tappe, Larry M. Heaman, and Christian Tegner
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1093-1106
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1093?ct=ct>

Provenance and geotectonic setting of the Palaeoproterozoic Zhongtiao Group and implications for assembly of the North China Craton: whole-rock geochemistry and detrital zircon data

Q. Li, S. Liu, Z. Wang, Y. Shen, L. Zhang, and J. Zhang
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1215-1224
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1215?ct=ct>

Reply to discussion on 'Multiple post-Caledonian exhumation episodes across NW Scotland revealed by apatite fission-track analysis': Journal, Vol. 167, 675-694

Simon P. Holford, Paul F. Green, Richard R. Hillis, John R. Underhill,
Martyn S. Stoker, and Ian R. Duddy
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1226-1228
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/full/168/5/1226?ct=ct>

Discussion on 'Multiple post-Caledonian exhumation episodes across NW
Scotland revealed by apatite fission-track analysis': Journal, Vol. 167,
675-694

J.D. Hudson
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1225-1226
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/extract/168/5/1225?ct=ct>

Did shortening in thick crust cause rapid Late Cenozoic uplift in the
northern Bolivian Andes?

Simon Lamb
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1079-1092
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1079?ct=ct>

Borehole evidence for wing-like clastic intrusion complexes on the western
Norwegian margin

Christopher A.-L. Jackson and Tor O. Somme
Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1075-1078
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1075?ct=ct>

Potassium-bearing clinopyroxene: a review of experimental, crystal chemical
and thermodynamic data with petrological applications

O. G. Safonov, L. Bindi, and V. L. Vinograd
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2467-2484
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2467?ct=ct>

Microbiological influences on fracture surfaces of intact mudstone and the
implications for geological disposal of radioactive waste

H. Harrison, D. Wagner, H. Yoshikawa, J. M. West, A. E. Milodowski, Y.
Sasaki, G. Turner, A. Lacinska, S. Holyoake, J. Harrington, D. Noy, P.
Coombes, K. Bateman, and K. Aoki
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2449-2466
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2449?ct=ct>

A review of analogues of alkaline alteration with regard to long-term
barrier performance

D. Savage
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2401-2418
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2401?ct=ct>

Distinctive properties of rock-forming blue quartz: inferences from a
multi-analytical study of submicron mineral inclusions

W. Seifert, D. Rhede, R. Thomas, H.-J. Forster, F. Lucassen, P. Dulski,
and R. Wirth
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2519-2534
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2519?ct=ct>

A secondary ion mass spectrometry (SIMS) re-evaluation of B and Li isotopic
compositions of Cu-bearing elbaite from three global localities

T. Ludwig, H. R. Marschall, P. A. E. Pogge von Strandmann, B. M.
Shabaga, M. Fayek, and F. C. Hawthorne
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2485-2494
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2485?ct=ct>

Reply to Godfrey et al.: Outside the box

Thure E. Cerling, Emma Mbua, Francis M. Kirera, Fredrick K. Manthi,
Frederick E. Grine, Meave G. Leakey, Matt Sponheimer, Kevin T. Uno, and
Julia Lee-Thorp
PNAS. published 29 August 2011, 10.1073/pnas.1111409108
<http://www.pnas.org/cgi/reprint/1111409108v1?ct=ct>

Thinking outside the box: A lemur's take on hominin craniodental evolution

Laurie R. Godfrey, Brooke E. Crowley, and Elizabeth R. Dumont
PNAS. published 29 August 2011, 10.1073/pnas.1110782108
<http://www.pnas.org/cgi/reprint/1110782108v1?ct=ct>

Interfacial reactivity of radionuclides: emerging paradigms from
molecular-level observations

A. R. Felmy, E. S. Ilton, K. M. Rosso, and J. M. Zachara
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2379-2391

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2379?ct=ct>

Agricultural Water Security and Instream Flows for Endangered Species

David A. Newburn, Nicholas Brozovic, and Mariano Mezzatesta

Am. J. Agr. Econ. 2011; 93(4): p. 1212-1228

<http://ajae.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/93/4/1212?ct=ct>

Divergent ecosystem responses within a benthic marine community to ocean acidification

Kristy J. Kroeker, Fiorenza Micheli, Maria Cristina Gambi, and Todd R.

Martz

PNAS. 2011; 108(35): p. 14515-14520

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/108/35/14515?ct=ct>

From structure topology to chemical composition. XI. Titanium silicates: crystal structures of innelite-1T and innelite-2M from the Inagli massif, Yakutia, Russia, and the crystal chemistry of innelite

E. Sokolova, F. Camara, and F. C. Hawthorne

Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2495-2518

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2495?ct=ct>

Redox interactions of technetium with iron-bearing minerals

J. M. McBeth, J. R. Lloyd, G. T. W. Law, F. R. Livens, I. T. Burke, and

K. Morris

Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2419-2430

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2419?ct=ct>

Effects of melt percolation on platinum group elements and Re-Os systematics of peridotites from the Tan-Lu fault zone, eastern North China Craton

Yan Xiao and Hong-Fu Zhang

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1201-1214

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1201?ct=ct>

A record of continental collision and regional sediment flux for the Cretaceous and Palaeogene core of SE Asia: implications for early Cenozoic palaeogeography

Benjamin Clements and Robert Hall

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1187-1200

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1187?ct=ct>

Age and composition of crystalline basement rocks on the Norwegian continental margin: offshore extension and continuity of the Caledonian-Appalachian orogenic belt

Trond Slagstad, Borre Davidsen, and J. Stephen Daly

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1167-1185

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1167?ct=ct>

Pressure-temperature evolution and thermal regimes in the Barrovian zones, Scotland

Sarah H. Vorhies and Jay J. Ague

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1147-1166

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1147?ct=ct>

Geochemical evolution of Dalradian metavolcanic rocks: implications for the break-up of the Rodinia supercontinent

D.J. Fettes, R. Macdonald, J.G. Fitton, D. Stephenson, and M.R. Cooper

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1133-1146

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1133?ct=ct>

Turbidite pathways, pore-fluid pressures and productivity in the Central Wales Orefield

David M.D. James

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1107-1120

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1107?ct=ct>

Sediment transport processes in an ancient mud-dominated succession: a comparison of processes operating in marine offshore settings and anoxic basinal environments

Samer G. Ghadeer and Joe H.S. Macquaker

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1121-1132

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1121?ct=ct>

Late Cretaceous-Palaeocene continental rifting in the High Arctic: U-Pb

geochronology of the Kap Washington Group volcanic sequence, North Greenland

Sigurjon B. Thorarinsson, Paul M. Holm, Sebastian Tappe, Larry M. Heaman, and Christian Tegner

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1093-1106

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1093?ct=ct>

Provenance and geotectonic setting of the Palaeoproterozoic Zhongtiao Group and implications for assembly of the North China Craton: whole-rock geochemistry and detrital zircon data

Q. Li, S. Liu, Z. Wang, Y. Shen, L. Zhang, and J. Zhang

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1215-1224

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1215?ct=ct>

Reply to discussion on 'Multiple post-Caledonian exhumation episodes across NW Scotland revealed by apatite fission-track analysis': Journal, Vol. 167, 675-694

Simon P. Holford, Paul F. Green, Richard R. Hillis, John R. Underhill, Martyn S. Stoker, and Ian R. Duddy

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1226-1228

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1226?ct=ct>

Discussion on 'Multiple post-Caledonian exhumation episodes across NW Scotland revealed by apatite fission-track analysis': Journal, Vol. 167, 675-694

J.D. Hudson

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1225-1226

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/full/168/5/1225?ct=ct>

Did shortening in thick crust cause rapid Late Cenozoic uplift in the northern Bolivian Andes?

Simon Lamb

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1079-1092

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1079?ct=ct>

Borehole evidence for wing-like clastic intrusion complexes on the western Norwegian margin

Christopher A.-L. Jackson and Tor O. Somme

Journal of the Geological Society. 2011; 168(5): p. 1075-1078

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/168/5/1075?ct=ct>

Potassium-bearing clinopyroxene: a review of experimental, crystal chemical and thermodynamic data with petrological applications

O. G. Safonov, L. Bindi, and V. L. Vinograd

Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2467-2484

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2467?ct=ct>

Microbiological influences on fracture surfaces of intact mudstone and the implications for geological disposal of radioactive waste

H. Harrison, D. Wagner, H. Yoshikawa, J. M. West, A. E. Milodowski, Y.

Sasaki, G. Turner, A. Lacinska, S. Holyoake, J. Harrington, D. Noy, P.

Coombs, K. Bateman, and K. Aoki

Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2449-2466

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2449?ct=ct>

A review of analogues of alkaline alteration with regard to long-term barrier performance

D. Savage

Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2401-2418

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2401?ct=ct>

The historical milestones in the understanding of leukocyte biology initiated by Elie Metchnikoff

Jean-Marc Cavaillon

J. Leukoc. Biol. 2011; 90(3): p. 413-424

<http://www.jleukbio.org/cgi/content/abstract/90/3/413?ct=ct>

The linear model of innovation: Maurice Holland and the research cycle

Benoit Godin

Social Science Information. 2011; 50(3-4): p. 569-581

<http://ssi.sagepub.com/cgi/content/abstract/50/3-4/569?ct=ct>

Distinctive properties of rock-forming blue quartz: inferences from a multi-analytical study of submicron mineral inclusions

W. Seifert, D. Rhede, R. Thomas, H.-J. Forster, F. Lucassen, P. Dulski,
and R. Wirth
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2519-2534
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2519?ct=ct>

A secondary ion mass spectrometry (SIMS) re-evaluation of B and Li isotopic
compositions of Cu-bearing elbaite from three global localities
T. Ludwig, H. R. Marschall, P. A. E. Pogge von Strandmann, B. M.
Shabaga, M. Fayek, and F. C. Hawthorne
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2485-2494
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2485?ct=ct>

Interfacial reactivity of radionuclides: emerging paradigms from
molecular-level observations
A. R. Felmy, E. S. Ilton, K. M. Rosso, and J. M. Zachara
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2379-2391
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2379?ct=ct>

Divergent ecosystem responses within a benthic marine community to ocean
acidification
Kristy J. Kroeker, Fiorenza Micheli, Maria Cristina Gambi, and Todd R.
Martz
PNAS. 2011; 108(35): p. 14515-14520
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/108/35/14515?ct=ct>

Mineralogical Magazine. 75(4): p. 2495
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2495?ct=ct>

Redox interactions of technetium with iron-bearing minerals
J. M. McBeth, J. R. Lloyd, G. T. W. Law, F. R. Livens, I. T. Burke, and
K. Morris
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2419-2430
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2419?ct=ct>

Actinides and radiation effects: impact on the back-end of the nuclear fuel
cycle
R. C. Ewing
Mineralogical Magazine. 2011; 75(4): p. 2359-2377
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/75/4/2359?ct=ct>