

# GEOBRASIL

<http://www.geobrasil.net>



Fotos tiradas do site da Nasa

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

## NEWS METEORITICAS DA SEMANA

<http://www.galeriadometeorito.com/2014/04/descoberto-planeta-tamanho-da-terra-fora-do-sistema-solar.html#.VEii8PmUeFU>  
**Descoberto primeiro exoplaneta do tamanho da Terra na 'zona habitável'**



18/04/14 - Saiba tudo sobre o planeta Kepler 186F, o planeta fora do Sistema Solar recém descoberto pelo telescópio Kepler

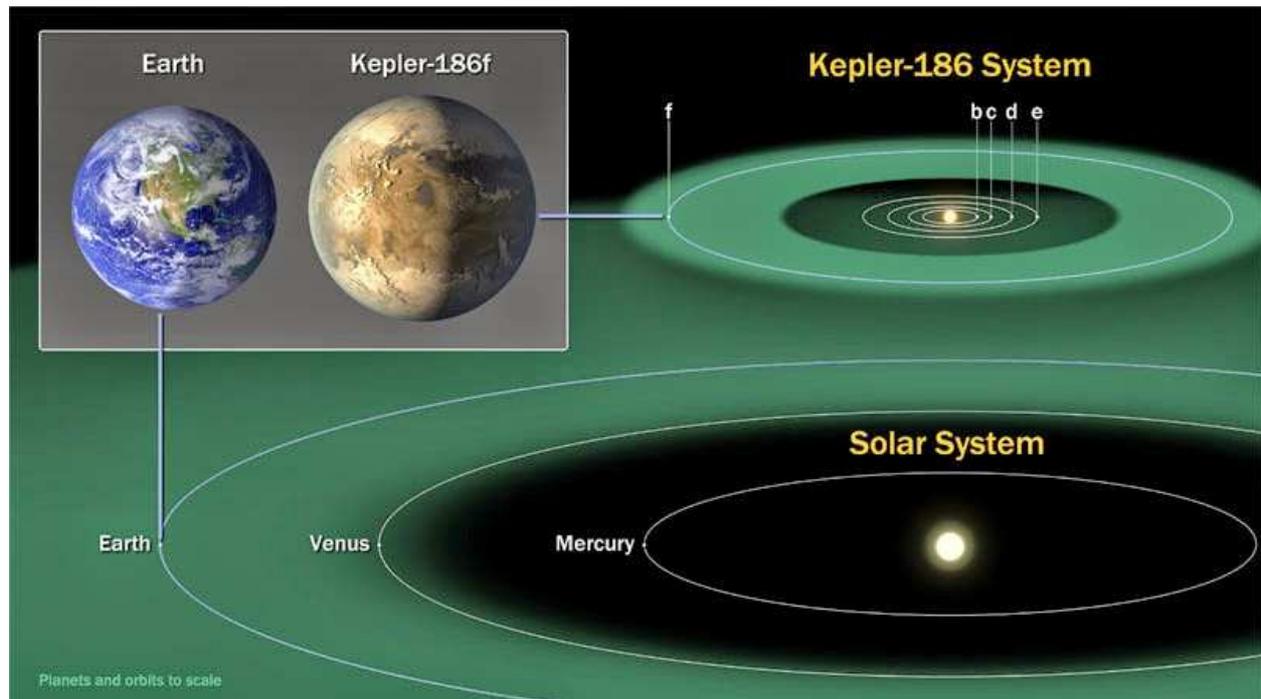
Usando o telescópio espacial Kepler, da NASA, astrônomos **descobriram o primeiro planeta do tamanho da Terra** orbitando uma estrela na "**zona habitável**" (distância de uma estrela onde a água líquida pode existir sobre a superfície de um planeta). A descoberta confirma que **planetas do tamanho da Terra** existem na **zona habitável** de **outras estrelas** além do Sol.

Vários **planetas extrasolares** já foram **encontrados na zona habitável**, porém, até agora, todos eles eram pelo menos 40% maiores do que a Terra. Desta vez, o **novo exoplaneta descoberto, Kepler - 186F**, pode ser considerado como um marco na história.

- [Estamos procurando vida nos planetas errados, diz estudo](#)
- [Começa a contagem regressiva para Plutão](#)
- [Água é detectada no planeta anão Ceres](#)

"A descoberta de **Kepler- 186F** é um passo significativo no sentido de encontrar mundos como o nosso planeta Terra", disse Paul Hertz , diretor da Divisão de Astrofísica da NASA, "Missões futuras da NASA, como o Satélite Transiting Exoplanet Survey e o Telescópio

Espacial James Webb, poderão descobrir exoplanetas rochosos mais próximos e determinar sua composição e condições atmosféricas, e a busca continua da humanidade para encontrar mundos semelhantes à Terra".



O diagrama compara o exoplaneta Kepler 186F com o planeta Terra. Veja também a localização de sua órbita comparada às órbitas dos outros planetas interiores do sistema Kepler 186 e também as órbitas dos planetas interiores do Sistema Solar. Créditos: NASA / SETI / AMES / JPL-Caltech

Embora o tamanho de Kepler - 186F seja conhecido, sua massa e composição não são. Uma pesquisa anterior, no entanto, sugere que um planeta do tamanho de Kepler- 186F seja provavelmente rochoso.

"Nós só conhecemos um planeta que abriga a vida no Universo até o momento, e esse planeta é a **Terra**... quando procuramos vida fora do nosso Sistema Solar, devemos nos concentrar em encontrar planetas com características parecidas com as da Terra", disse Elisa Quintana, cientista de pesquisa no Instituto SETI em Ames, NASA, e principal autora do artigo publicado na revista Science. "Encontrar um planeta similar à Terra na zona habitável é um grande passo".

Kepler- 186F reside no sistema Kepler- 186, a cerca de 500 anos-luz da Terra, na constelação de Cygnus. O sistema também é o lar de quatro planetas companheiros, que orbitam uma estrela que tem a metade do tamanho e metade da massa do nosso Sol. A estrela é classificada como uma anã M, ou anã vermelha, uma classe de estrelas que compõe 70% das estrelas da nossa Galáxia, a Via Láctea.

"Anãs Marrons são as mais numerosas estrelas", disse Quintana. "Os primeiros sinais de outras formas de vida na nossa Galáxia pode muito bem vir de planetas orbitando uma anã marrom".

Kepler- 186F orbita sua estrela uma vez a cada 130 dias, e se comparado com a energia que a Terra recebe do Sol, Kepler - 186F recebe somente cerca de um terço, colocando o exoplaneta recém descoberto na borda externa da zona habitável. Na superfície do exoplaneta Kepler- 186F, o brilho do céu do meio-dia é tão forte quanto o brilho do nosso céu cerca de uma hora antes do anoitecer.



Ilustração artística do exoplaneta Kepler 186F.  
Créditos: NASA / SETI / AMES / JPL - Caltech  
[Clique na imagem para ampliar](#)

"Estar na zona habitável não significa que este planeta seja realmente habitável. A temperatura do planeta depende fortemente do tipo de sua atmosfera", disse Thomas Barclay, pesquisador do Instituto de Pesquisa Ambiental da área da baía de Ames, e co- autor do estudo. "Kepler- 186F pode ser como um primo da Terra, em vez de um gêmeo. Ele tem muitas propriedades que se assemelham a Terra".

Os quatro planetas companheiro, Kepler - 186b, Kepler - 186c, Kepler - 186d e Kepler - 186e , completam uma órbita ao redor da estrela mãe a cada quatro, sete, treze e vinte e dois dias, respectivamente, o que os torna quente demais para a vida como a conhecemos. Todos esses quatro planetas interiores tem cerca de 1,5 vezes o tamanho da Terra.

Os próximos passos na busca de vida extraterrestre incluem observar os verdadeiros gêmeos da Terra, que orbitam uma estrela parecida como o Sol, e medir suas composições químicas. O telescópio espacial Kepler, que continuamente tem medido o brilho de mais de 150.000 estrelas, é a primeira missão da NASA capaz de detectar planetas do tamanho da Terra em torno de estrelas como o nosso Sol.

Ames é responsável pelo desenvolvimento em terra do Observatório Kepler, bem como de suas operações de missão e análises de dados científicos. O Instituto SETI é uma organização privada, sem fins lucrativos dedicada à investigação científica, educação e sensibilização do público. A missão do Instituto SETI é explorar, entender e explicar a origem, natureza e prevalência da vida no Universo.

Esse é um fato inédito na exploração de planetas fora do nosso Sistema Solar, mas apesar de ser uma grandiosa descoberta, ainda não temos tecnologia suficiente para saber se realmente há vida no planeta Kepler - 186F... por enquanto, essa resposta só pode ser respondida pela nossa própria imaginação.

E você, o que acha? Será que a primeira forma de vida que nós vamos descobrir, se é que vamos, virá de um planeta **fora do nosso Sistema Solar** ou será que a **vida extraterrestre** existe aqui mesmo, em nossa vizinhança?

Fonte: NASA

Imagens: NASA / SETI / JPL-Caltech / By Karl Tate

## **AMBIENTE BRASIL**

### **UE conclui acordo histórico contra mudanças climáticas**

O acordo inclui uma redução de 40% nas emissões de gases de efeito estufa até 2030.

### **OMS diz estar 'confiante' que ebola não se espalhou para resto da África**

Fronteiras de países como Mali e Costa do Marfim têm atenção especial. Segundo diretor, há dificuldade em conseguir agentes de saúde suficientes.

### **Caderno deixado há um século na Antártica é achado por cientistas**

Item era de membro de expedição que tentava alcançar o Polo Sul. Material está preservado e ficará exposto na Nova Zelândia.

### **População dos Andes peruanos já vivia a grandes altitudes na Era do Gelo**

A população da Idade do Gelo conseguiu sobreviver em grandes altitudes nos Andes peruanos há 12.400 anos, quase um milênio antes do que se pensava.

### **Empresa começa a desmontar o teto de reator nuclear de Fukushima**

Segurança foi reforçada para minimizar novas emissões radioativas. Medida vai permitir retirada de vestígios e extrair pastilhas de combustível.

### **Sarcófago egípcio de 3 mil anos é achado em imóvel britânico**

Caixão pode ter sido da família do dono da casa por 60 anos, comprado após o fechamento de um museu e será leiloado.

### **Equipe que transplantou células do nariz em parálítico busca voluntários**

Cientistas buscam pacientes com lesão provocada por objeto pontiagudo. Paciente que recebeu transplante consegue andar com ajuda de armação.

### **Operação Tabuleiro combate a captura ilegal de quelônios no Amapá**

Áreas de desova estão sendo monitoradas pela polícia e Ibama. Duas pessoas foram presas após denúncias de ribeirinhos.

### **Descoberto na Argentina cemitério de dinossauros de 200 milhões de anos**

Um sítio contendo cerca de cem fósseis de vertebrados de entre 200 a 210 milhões de anos, com pelo menos doze espécies desconhecidas, foi encontrado no oeste da Argentina, em uma descoberta importante para explicar por que surgiram os primeiros animais pré-históricos.

### **Estudo diz que grande erupção vulcânica poderá destruir o Japão**

Especialistas baseiam estudo nos ciclos e impacto das maiores erupções. País está localizado no Cinturão do Fogo, que tem 110 vulcões ativos.

### **Brasil pode ser referência em bioeconomia, diz pesquisa da CNI**

Apesar do consenso em relação a este potencial, o estudo revela que o país ainda não aproveita de maneira "eficaz" a produção industrial para movimentar o setor de bioeconomia.

### **Comissão da Verdade reconhece violência da ditadura contra povos indígenas**

Uma audiência pública da Comissão da Verdade do Estado de São Paulo, com apoio do serviço SOS Racismo da Assembleia Legislativa paulista, discutiu na quinta-feira (23) as violações sofridas por povos indígenas durante a ditadura militar.

### **Ministério reconhece emergência em sete cidades atingidas por chuvas ou seca**

O reconhecimento federal habilita as prefeituras a solicitar e receber recursos da União para recuperar os estragos e prejuízos causados por fenômenos climáticos e realizar atendimentos emergenciais.

### **Celebridades e multas são 'armas' da Califórnia/EUA contra desperdício de água**

Estado dos EUA enfrenta terceiro ano de seca e tem abastecimento afetado. Lady Gaga e Conan O'Brien gravaram vídeos para conscientizar população.

### **Incrá reconhece comunidade quilombola no Paraná**

Localizada a cerca de 350 quilômetros de Curitiba, a área fica na Reserva do Iguazu e abriga a comunidade quilombola Invernada Paiol de Telha.

### **Países se reúnem na ONU para traçar acordo climático antes da COP 20**

Negociações climáticas seguem esta semana e tentam superar diferenças. É último encontro antes de Cúpula que ocorre no Peru, em novembro.

### **EUA e China podem fazer a diferença - para melhor - no balanço do clima**

Estados Unidos e China, os maiores emissores de gases causadores do efeito estufa, poderiam diminuir em quase um quarto a meta de redução de emissões até 2020, exigida para conter o aquecimento global.

### **Reino Unido tem morte e voos cancelados por ventos do Gonzalo**

Em Londres, árvores atingiram mulher e bloquearam linhas de trem. Ventos vieram de furacão que atingiu as Bermudas no fim de semana.

### **Sabesp avança e capta 4,6 bilhões de litros de 2º volume morto, diz ANA**

Boletim aponta que cota da 1ª reserva na Atibainha foi desrespeitada. Companhia nega que tenha desrespeitado regras de órgãos reguladores.

### **Fogo destruiu o equivalente a 916 mil campos de futebol em reservas federais**

Somadas, as 320 áreas federais protegidas existentes totalizam cerca de 75,964 milhões hectares. O bioma mais afetado é o Cerrado.

### **Meteoros oriundos do Cometa Halley podem ser vistos até 7 de novembro**

Fenômeno 'Orionídeas' ocorre quando Terra passa por detritos do cometa. Pico ocorre até esta quarta, quando serão visíveis até 20 meteoros por hora.

### **Encontrada cabeça de esfinge em mausoléu de Anfípolis**

A escultura tem uma altura de 60 centímetros e apresenta "restos de coloração vermelha", segundo o comunicado ministerial.

### **Bioenergia necessita de políticas públicas para avançar em escala global**

Conclusão é de relatório de avaliação sobre a implementação de sistemas de energia renovável no mundo, elaborado por cientistas do Brasil e de outros 24 países a pedido de órgão da Unesco.

### **Eólicas podem suprir 19% da demanda global de energia até 2030**

Capacidade instalada de energia eólica pode crescer 530% em 16 anos. Estudo foi divulgado por organizações nesta terça-feira (21).

### **Homem paralisado volta a andar após transplante de células do nariz**

Darek Fidyka ficou paralisado após ser esfaqueado várias vezes em 2010 e não apresentava sinais de recuperação; tratamento é inédito no mundo.

### **Cientistas conseguem resfriar 400 kg de cobre perto do zero absoluto**

Trata-se, ainda, de um recorde mundial para um corpo com este volume e peso. O experimento durou 15 dias.

### **Milhares devem ser vacinados contra ebola a partir de janeiro, diz OMS**

Testes clínicos iniciais de vacinas experimentais estão em andamento. Imunização da população em geral ainda está distante, segundo OMS.

### **ONG de Jundiá/SP recebe animais feridos em incêndio na serra**

Filhotes são os que mais sofrem com as queimadas. Mais de 500 hectares de mata nativa foram destruídos.

### **MMA acompanha o diagnóstico de comunidades rurais do Piauí**

Sessenta e sete dessalinizadores serão implantados no estado, a um custo de R\$ 13 milhões.

### **Economia verde requer mudança no consumidor, avaliam líderes do 3GF**

A construção de uma economia verde só será possível quando houver mudança no modelo de produção adotado pela maioria das nações e no comportamento do consumidor de classe média.

### **Nível de água dos principais reservatórios do país é o mais baixo desde 2001**

Os reservatórios atingiram, segundo o Operador Nacional do Sistema, 20,93% de sua capacidade máxima na terça-feira (21).

### **Robô inteligente auxilia no tratamento do autismo e no cuidado de idosos**

'Nao' é equipado com câmeras nos olhos e responde à comandos de voz. Máquina foi apresentada durante a JCRIS 2014 na USP em São Carlos.

### **Médico e professor da UnB diz que vírus chikungunya chegou para ficar Submarino alemão da Segunda Guerra é encontrado afundado na costa dos EUA**

Pesquisadores informaram na terça-feira (21) a descoberta de um submarino alemão e de um cargueiro nicaraguense que afundaram na costa americana do Atlântico durante uma batalha na II Guerra Mundial.

### **América do Norte verá eclipse parcial do Sol nesta quinta-feira**

Especialistas recomendam uso de equipamento para proteção dos olhos. Fenômeno será mais visível em locais como Los Angeles e Seattle.

### **Cientistas descrevem dinossauro 'esquisito', ancestral de avestruz**

Primeiros ossos do dinossauro de 5 m de altura foram achados em 1965. Agora, o resto do esqueleto foi recuperado, revelando corpo 'desajeitado'.

### **Mais antigo DNA humano encontrado lança luz sobre colonização do planeta**

O fêmur encontrado por acaso nas margens de um rio do oeste da Sibéria em 2008 pertenceu a um homem que morreu cerca de 45.000 anos atrás.

### **Boeing e China desenvolvem combustível de avião a partir de óleo de cozinha usado**

A fábrica da joint-venture na cidade de Hangzhou será capaz de converter quase 240 mil litros de óleo de cozinha usado em combustível, anualmente.

### **Resistência de tuberculose a drogas chega a nível de alerta, diz OMS**

Este ano, houve 480 mil novos casos de tuberculose resistente a drogas. Resistência a medicamentos é provocada por doses erradas.

### **China lançará uma sonda espacial nos próximos dias**

Equipamento deve ser enviado ao espaço entre esta sexta-feira e sábado. Sonda vai testar tecnologias que serão usadas em missão à Lua.

### **Johnson trabalha em 1 mi de doses de vacinas contra Ebola para 2015**

Empresa quer disponibilizar 250 mil doses até maio do ano que vem. Ainda não há vacina que cure o vírus, que já matou mais de 4.500 pessoas.

### **Estiagem longa no Rio de Janeiro pode deixar população sem água**

Conforme especialistas, o problema do Rio de Janeiro é tão grave como o do estado de São Paulo e também pode faltar água para a população fluminense.

### **Número de mortos por ebola chega a 4.877, segundo balanço da OMS**

Ao todo, 9.936 pessoas foram infectadas até o dia 19 de outubro. Transmissão continua intensa na Guiné, Libéria e Serra Leoa.

### **Militares são treinados para evitar contaminação na Antártica**

Após incêndio em 2012, Brasil constrói módulos provisórios para abrigar cientistas.

### **Uma criança morre de causas evitáveis a cada 5 segundos, diz ONU**

Falta de acesso a serviços básicos e violência são principais causas. Segundo especialista, 'morrem por coisas que custam menos de US\$ 1'.

### **Negociações climáticas começam em Bonn com missão de superar diferenças**

Em um apelo aos negociadores presentes no encontro de seis dias, a chefe do Clima na ONU, Christiana Figueres, afirmou que

compromissos renovados, firmados em uma conferência mundial em 23 de setembro para conter as mudanças climáticas, devem impelir os negociadores a "construir pontes".

### **Alternativas energéticas serão leiloadas em abril de 2015**

Novo energia já deve estar operacional em 1º de janeiro de 2016 para biomassa e 1º de julho de 2017 para eólica.

### **Cientistas criam intestino humano dentro de rato pela 1ª vez**

Objetivo é que, um dia, o transplante de tecidos de órgãos seja uma prática do passado, substituída pela criação "peças de reposição" no interior do corpo do paciente.

### **Grupo sintetiza partículas de ouro com potencial uso em nanomedicina**

Objetivo de pesquisa desenvolvida na Unifesp é estudar a interação entre as nanopartículas e diferentes proteínas. Dados preliminares foram apresentados na Alemanha, durante a FAPESP Week Munich.

### **Criada no Amazonas estação ecológica de 670 mil hectares**

Unidade abriga importantes espécies, entre elas uma das maiores concentrações de primatas.

### **Após 42 dias sem novo caso, OMS declara Nigéria livre do ebola**

Surto matou oito pessoas em 20 casos no país. Número de mortes supera os 4 mil pelo mundo.

### **EUA lançam novas diretrizes para combate a casos de ebola**

Profissionais deverão ter melhor treinamento para colocar roupa de proteção. Quebra de protocolo possivelmente infectou enfermeira no Texas.

### **Brigadistas controlam focos de incêndio no Parque Nacional da Serra do Cipó**

Na segunda-feira (20), os brigadistas concentram esforços para tentar conter o avanço do fogo que atinge uma área de preservação ambiental do lado externo da reserva federal.

### **Ministério divulga territórios rurais que receberão núcleos de desenvolvimento**

Estes núcleos vão assessorar os colegiados territoriais na produção de planejamentos de desenvolvimento do território e trarão ainda um trabalho específico para o empoderamento (ganho de poder) das mulheres das zonas rurais.

### **Fórum Global de Desenvolvimento Sustentável reúne líderes na Dinamarca**

Cerca de 300 líderes de alto nível estão reunidos até esta terça-feira (21) em Copenhague, capital da Dinamarca, para a quarta edição do Fórum Global de Desenvolvimento Sustentável. O tema este ano é Mudando Padrões de Produção e Consumo por Meio de uma Ação Transformadora.

### **Defesa Civil reconhece emergência em oito cidades de cinco estados**

Portaria da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, publicada no Diário Oficial da União de segunda-feira (20), reconhece a situação de emergência por causa da falta de chuvas em quatro cidades de Minas Gerais, uma de Pernambuco e uma do Piauí. Em dois municípios do Paraná e de Santa Catarina, o motivo da emergência foi a intensidade das chuvas.

### **Microsoft vai oferecer ferramentas para combater o vírus do ebola**

Empresa irá disponibilizar plataforma de computação em nuvem Azure. Ferramentas para capacitar descoberta da vacina também serão oferecidas.

### **Brasil é o 18º entre 60 países em índice de economia verde**

Brasil é citado como um país atrativo para investimentos nas áreas de tecnologias limpas e energias renováveis.

### **Termina incêndio na região serrana do Rio**

O incêndio que atingiu nos últimos dias a região serrana do Rio e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos foi considerado extinto na tarde de segunda-feira (20) pelo Corpo de Bombeiros e pela equipe do Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade.

### **Setembro de 2014 foi o mais quente do mundo desde 1880**

Com exceção de fevereiro, todos os meses do ano bateram recordes. Temperaturas subiram no solo e na superfície dos oceanos, diz relatório.

### **Ilhas de plástico matam 1,5 milhão de animais por ano, diz especialista**

Segundo estudos científicos divulgados em Quito, cinco "ilhas" desses resíduos flutuam nos oceanos Pacífico, Atlântico e Índico.

### **Após novo temporal, 44 mil imóveis ficam sem luz em Curitiba e Região**

Sete cidades da RMC e 31 bairros da capital estão sem energia elétrica. Segundo a Copel, não há previsão para que o serviço seja normalizado.

### **Peixe ancestral do homem evoluiu para poder fazer sexo, diz estudo**

Espécie desenvolveu genitália adaptada para transferir esperma à fêmea. Peixe viveu há 350 milhões de anos na Escócia; estudo saiu na 'Nature'.

### **Desmatamento tem alta na Amazônia em agosto e setembro, diz Imazon**

Segundo ONG, aumento foi de 191% no último bimestre em relação a 2013. Governo não divulgou dados do Deter referentes aos dois últimos meses.

### **Temendo a caca, parque nacional realoca rinocerontes na África do Sul**

Caçadores retiram os chifres e abandonam as carcaças. Ao menos 4 rinocerontes-brancos foram levados para áreas mais seguras.

### **Farmacêutica diz que vacina contra ebola avança em velocidade inédita**

GlaxoSmithKline pretende ter dados de testes até o final de 2014. Pior surto de ebola já matou mais de 4.500 pessoas até agora.

### **Rinoceronte-branco-do-norte está à beira da extinção**

Com a morte de Suni, no Quênia, restam apenas seis animais da espécie na Terra.

### **Inventor adolescente cria método para limpar lixo plástico dos oceanos**

Jovem transformou projeto de feira de ciências em iniciativa que já conquistou voluntários e angariou US\$ 2 milhões de dólares.

### **Produção de sabão com óleo de cozinha mobiliza cidade do sertão pernambucano**

Segundo o orientador do projeto, professor Geraldo Júnior, a iniciativa permite que comunidades carentes tenham mais uma fonte de renda e tem adesão de boa parte da população de Salgueiro.

### **Fogo avança e área queimada dobra em parque na região serrana do Rio**

Neste domingo (19), as chamas já haviam consumido 1.550 hectares do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

### **Chuvas causadas por tempestade Trudy deixam 6 mortos no México Nível do Sistema Cantareira chega a 3,6% neste domingo, diz Sabesp**

Índice é menor do que os 3,8% registrados no sábado (18) em SP.

### **Brasil e 192 países aceleram ações pelo desenvolvimento sustentável**

Plano Estratégico de Biodiversidade 2011-2020 tem recursos assegurados.

### **Canadá envia à OMS lote de vacinas experimentais contra Ebola**

800 frascos serão enviados a partir de segunda-feira (20). Vacina é passa por ensaios clínicos em instituto do Exército dos EUA.

### **Bolha de calor faz cidades pelo país atingirem picos de temperatura**

Massa de ar quente e seco está sobre regiões Sudeste e Centro-Oeste. Fenômeno deve durar até segunda, quando chega frente fria com chuvas.

### **Número de mortos por ebola chega a 4.555, diz OMS**

No total, foram registrados 9.216 casos da doença. Epidemia atinge principalmente Guiné, Libéria e Serra Leoa.

### **Peixes-bois monitorados em lago no AM devem voltar à natureza em 2015**

Após soltura, ele serão monitorados por pesquisadores do AM e do Japão. Animais foram resgatados ainda filhotes e viviam em tanques há 3 anos.

### **ANA autoriza uso da segunda cota do volume morto do Cantareira**

O uso da segunda parte do volume morto terá, entretanto, que obedecer a regras que garantam o abastecimento da região metropolitana de São Paulo até abril do ano que vem, sem prejuízo para a bacia hidrográfica dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.

### **Chuvas matam duas pessoas e desalojam 155 no Rio Grande do Sul**

A Defesa Civil de Porto Alegre alertou nesta sexta-feira (17) a população da cidade para a probabilidade de as chuvas fortes e intensas

se prolongarem até domingo (19), acentuando o risco de alagamentos e da ocasional queda de granizo.

### **Complexo turístico põe em risco meio ambiente no Rio, dizem especialistas**

O projeto, na Área de Preservação Ambiental de Maricá, prevê a construção de um grande campo de golfe, centro hípico, quatro hotéis, dois shoppings, dois clubes, prédios de quatro andares e casas residenciais. O empreendimento, que está sob análise do Instituto Estadual do Ambiente, também inclui restaurantes, escola e um hospital.

### **Mistério de lua que 'balança' intriga cientistas**

Pesquisadores acreditam que Mimas, satélite de Saturno que parece com a 'estrela da morte' de 'Guerra nas Estrelas', tem água em seu interior.

### **Cometa passará raspando por Marte no domingo**

O cometa C/2013 A1, também chamado "Siding Spring", tem um núcleo de 1,6 km de diâmetro e é tão pouco sólido quanto um monte de talco.

### **Nave espacial secreta dos EUA chega à Terra após dois anos em órbita**

Segundo a Força Aérea americana, a nave não tripulada pode testar tecnologia reutilizável para equipamento espacial e realizar experimentos que depois serão analisados na Terra.

### **Substância derivada de planta trata dependência, diz estudo da Unifesp**

Pesquisa com ibogaína avaliou 75 usuários drogas como cocaína e crack. Parcela dos que continuavam longe das drogas depois de 1 ano foi de 72%.

### **Há risco de se pegar ebola no avião?**

Entenda como o vírus pode ser transmitido e os cuidados ao serem tomados se entrar em contato com um paciente.

### **Fim de semana deve ser de calor recorde em várias regiões do Brasil**

Expectativa da meteorologia é que máximas atinjam recordes absolutos. Fenômeno deve durar até segunda, quando chega frente fria com chuvas.

### **Impacto de remédios na natureza faz peixes machos ficarem femininos**

Estudos relatam como resíduos de fármacos despejados nas águas afetam comportamento e comprometem espécies de ecossistemas.

### **Brasil teve 70% mais queimadas em 2014 que no ano anterior, indica Inpe**

No acumulado do ano, Mato Grosso é o estado com mais focos de incêndio. Foram registrados 140.907 pontos de queimadas até quinta (16).

### **Altamente poluída, Índia lança índice nacional de qualidade do ar**

Capital indiana tem o ar mais poluído do mundo, segundo estudo. Índice busca ajudar cidadãos a entender dados sobre poluição.

### **Seca em Minas Gerais deixa 160 municípios em situação de emergência**

Em função do fenômeno climático, aumentou os focos de incêndio na região. Em 2014, foram registrados 10.646.

### **Precos de alimentos sobem 24% em países atingidos pelo ebola, diz ONU**

Aumentos têm forçado algumas famílias a fazer apenas uma refeição ao dia. Pior surto de ebola na história já matou quase 4.500 pessoas.

### **13 / 10 / 2014 Brasileiro conta como foi trabalhar com ganhador de Nobel: 'Inspiração'**

Elison Matioli conheceu Nobel de Física na Universidade da Califórnia. Shuji Nakamura foi premiado pelo desenvolvimento do LED de luz azul.

### **13 / 10 / 2014 EUA confirmam diagnóstico de 1º caso de ebola transmitido no país**

Centros de Controle e Prevenção de Doenças fizeram teste de confirmação. Funcionária teve contato com paciente liberiano que morreu de ebola.

### **13 / 10 / 2014 Filmes do Tela Verde serão exibidos na Semana de Ciência e Tecnologia**

Público infanto-juvenil está convidado a refletir sobre as questões socioambientais por meio de recursos audiovisuais.

### **13 / 10 / 2014 Guatemala registra 57 casos de febre chikungunya**

Guatemala se declarou em alerta epidemiológico em junho deste ano. Chikungunya é transmitido por mosquitos Aedes aegypti e Aedes albopictus.

### **13 / 10 / 2014 Descoberto grande mosaico em tumba misteriosa na Grécia**

Mosaico do século IV a.C tem tamanho de 4,5 metros por 3 metros. Arqueólogos estão atualmente explorando a quarta sala da tumba.

### **13 / 10 / 2014 Futuro dos mares é tema de mostra em São Paulo**

A exposição é dividida em módulos e exhibe os resultados de várias pesquisas que foram feitas por cientistas alemães sobre as mudanças pelas quais os ambientes marinhos vêm passando nos últimos anos.

### **13 / 10 / 2014 Volume do Cantareira cai mais e chega a 5%**

O índice pluviométrico na região do sistema continua baixo. Em outubro, até sábado (11), o sistema recebeu apenas 0,4 milímetro (mm) de chuva.

### **13 / 10 / 2014 Conferência BBEST discutirá avanços recentes em bioenergia**

Evento terá palestras e debates sobre uso da terra, tecnologias, impactos e políticas para expansão da geração e do uso de energia sustentável.

### **13 / 10 / 2014 Crianças aprendem a cultivar horta em escola rural de Inhapi/AL**

Prática ensina convívio com o semiárido e o valor dos alimentos saudáveis. Trabalho é feito por professoras do povoado Lagoa do Tanque.

### **13 / 10 / 2014 Governo de TO firma parceria para aproveitar resíduos do capim dourado**

No acordo, empresa colherá a matéria-prima nas comunidades nos meses de abril e dezembro de cada ano, a partir de 2015, e utilizará a essência da matéria-prima do capim dourado para produtos da indústria cosmética.

### **13 / 10 / 2014 Pesquisa com células-tronco indica cura para diabetes tipo 1**

Cientistas conseguiram criar em laboratório células que regulam nível de açúcar no sangue.

### **13 / 10 / 2014 Obama pede medidas para sistema de saúde se preparar para ebola**

Profissional do hospital do Texas que atendeu caso de ebola foi infectada. Obama disse que autoridades devem tomar 'medidas adicionais imediatas'.

### **13 / 10 / 2014 Estudo sobre mudanças climáticas e modelos de negócios será lançado, em SP**

O estudo foi feito com base nas respostas de um questionário respondido por 52 empresas e gestores de companhias brasileiras. O levantamento contou com a parceria da consultoria Catavento e o Instituto Coppead-UFRJ.

### **13 / 10 / 2014 Cientistas mostram teste de câncer que dá resultado em 90 minutos**

O dispositivo já pode detectar ao menos quatro tipos de câncer: na mama, no pulmão, no pâncreas e no fígado.

### **14 / 10 / 2014 Canadá inicia testes em humanos de vacina experimental contra ebola**

Primeira fase terá 20 voluntários nos EUA; resultados saem em dezembro. Ministra diz que expectativa é produzir medicamento em larga escala.

### **14 / 10 / 2014 Semana de Ciência e Tecnologia quer despertar consciência ambiental nos jovens**

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária montou oficinas para transformar óleo de fritura em biodiesel e para ensinar jovens, de maneira divertida, a participarem das etapas de transformação.

### **14 / 10 / 2014 Oficina prepara entidades para projetos na área extrativista**

Interessados têm até o próximo dia 20 para fazer a inscrição.

### **14 / 10 / 2014 Empresário descobre o maior tesouro viking da Escócia**

A descoberta conta com mais de 100 objetos dos séculos IX e X e foi feita no sudoeste da Escócia.

### **14 / 10 / 2014 MMA anuncia a criação de três unidades de conservação no Pará**

As novas UC's são formadas por três reservas extrativistas marinhas. A Mestre Lucindo, em Marapanim, com 26,4 mil hectares, é a maior. Na sequência, a Mocapajuba, em São Caetano de Odivelas, com aproximadamente 21 mil hectares, e Cuinarana, em Magalhães Barata, com 11 mil hectares.

#### **14 / 10 / 2014 Novo exame de suspeito de ter ebola dá negativo, diz ministro da Saúde**

Africano está internado no Rio de Janeiro desde a semana passada. 'Consideramos o caso suspeito como caso descartado', disse Chioro.

#### **14 / 10 / 2014 Bombeiros reforçam combate a incêndios em matas do Rio**

Bombeiros do estado do Rio de Janeiro tiveram muito trabalho nesta segunda-feira (13) para combater incêndios em matas de diversas localidades do município de Petrópolis, na região serrana, como Retiro das Pedras, Bonsucesso, Estrada da Rocinha, Sossego, Promenade Nogueira, Estrada Mangalarga, entre outros.

#### **14 / 10 / 2014 Projeto brasileiro de conservação é mostrado em conferência da ONU**

O projeto mescla conservação da natureza e economia e visa à proteção de mananciais de abastecimento público de água, por meio de parcerias entre instituições públicas e privadas e representantes da sociedade civil.

#### **14 / 10 / 2014 Google testa consultas com médicos via videoconferência**

Pessoas que pesquisam por termos de saúde podem falar com doutores. Serviço ainda não foi lançado, mas deverá ser pago no futuro.

#### **14 / 10 / 2014 AIE recomenda à África reforma energética para promover crescimento**

O setor de energia na África subsaariana precisa de uma revisão para ajudar a impulsionar a prosperidade socioeconômica da região, recomendou a Agência Internacional de Energia (AIE) nesta segunda-feira.

#### **14 / 10 / 2014 A 2 meses do verão, Rio de Janeiro vive o dia mais quente do ano**

O calor dos últimos dias indica que o próximo verão pode ser mais quente que o de 2014, quando as temperaturas, com uma média de 36,2°C, foram as mais elevadas no Rio nos últimos 30 anos.

#### **14 / 10 / 2014 Técnica brasileira de cirurgia para Parkinson ganha prêmio na Europa**

Método cortou tempo de operação em até 40% e reduziu riscos de infecção. Novidade permite que 2 lados do cérebro sejam operados ao mesmo tempo.

#### **14 / 10 / 2014 Sabesp vai diminuir retirada de água do Sistema Cantareira**

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo vai diminuir a quantidade de água retirada do Sistema Cantareira. De acordo com a concessionária, a redução começará imediatamente após o plano ser aprovado pela Agência Nacional de Águas.

#### **14 / 10 / 2014 Cientistas estudam apagar memórias ruins com o uso da luz**

Nos ratos, o experimento deu certo. Porém, ainda não foi feito nenhum estudo com seres humanos.

#### **14 / 10 / 2014 Para Pentágono, mudanças climáticas são risco para segurança nacional**

A elevação das temperaturas globais, o rápido degelo no Ártico e outros efeitos das mudanças climáticas representam riscos imediatos à segurança nacional e às operações militares e humanitárias, alertou o Pentágono em um relatório divulgado nesta segunda-feira.

#### **15 / 10 / 2014 Genoma da mosca dá pistas para cura de doenças**

Pesquisadores nos EUA identificam genes que imunizam esses insetos e que podem ajudar na busca de tratamentos para males humanos.

### **GSW JOURNAL**

Mineralogical Magazine

August 2014; 78 (4)

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4?etoc>

---

#### Articles

---

Mineralogical characterization of calcification in cardiovascular aortic atherosclerotic plaque: A case study  
Yan Li, Xin Wang, Meiqian Zhu, Chong-Qing Yang, Anhuai Lu, Kang Li, Fanlu Meng, and Changqiu Wang  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 775-786,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.01

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/775.abstract?etoc>

Canutite, NaMn<sub>3</sub>[AsO<sub>4</sub>][AsO<sub>3</sub>(OH)]<sub>2</sub>, a new protonated alluaudite-group

mineral from the Torrecillas mine, Iquique Province, Chile  
A. R. Kampf, S. J. Mills, F. Hatert, B. P. Nash, M. Dini, and A. A.  
Molina Donoso  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 787-795,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.02

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/787.abstract?etoc>

-----  
CNMNC Newsletter 21  
-----

New minerals and nomenclature modifications approved in 2014  
P. A. Williams, F. Hatert, M. Pasero, and S. J. Mills  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 797-804,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.03

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/797.extract?etoc>

The Rum Igneous Centre, Scotland  
C. H. Emeleus and V. R. Troll  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 805-839,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.04 OPEN ACCESS ARTICLE

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/805.abstract?etoc>

On the complex H-bonding network in paravauxite,  
 $\text{Fe}^{2+}\text{Al}_2(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ : A single-crystal neutron diffraction study  
G. D. Gatta, P. Vignola, and M. Meven  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 841-850,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.05

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/841.abstract?etoc>

Ba-Cu ordering in bariopharmacalumite- $\text{Q}_2\text{a}_2\text{b}_2\text{c}$  from Cap Garonne, France  
I. E. Grey, W. G. Mumme, J. R. Price, S. J. Mills, C. M. Macrae, and G.  
Favreau  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 851-860,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.06

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/851.abstract?etoc>

Ferri-fluoro-leakeite: a second occurrence at Bratthagen (Norway), with  
new data on Zn partitioning and the oxo component in Na amphiboles  
R. Oberti, M. Boiocchi, F. C. Hawthorne, and R. Kristiansen  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 861-869,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.07

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/861.abstract?etoc>

Coquandite,  $\text{Sb}_6+x\text{O}_8+x(\text{SO}_4)(\text{OH})_x \cdot (\text{H}_2\text{O})_{1-x}$  ( $x = 0.3$ ), from the Cetine mine,  
Tuscany, Italy: crystal structure and revision of the chemical formula  
L. Bindi, C. Biagioni, L. Ceccantini, M. Batoni, and S. Menchetti  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 871-888,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.08

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/871.abstract?etoc>

The crystal structure of arangasite,  $\text{Al}_2\text{F}(\text{PO}_4)(\text{SO}_4) \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  determined using  
low-temperature synchrotron data  
O. V. Yakubovich, I. M. Steele, V. V. Chernyshev, N. V. Zayakina, G. N.  
Gamyagin, and O. V. Karimova  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 889-903,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.09

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/889.abstract?etoc>

New arsenate minerals from the Arsenatnaya fumarole, Tolbachik volcano,  
Kamchatka, Russia. I. Yurmarinite,  $\text{Na}_7(\text{Fe}^{3+}, \text{Mg}, \text{Cu})_4(\text{AsO}_4)_6$   
I. V. Pekov, N. V. Zubkova, V. O. Yapaskurt, D. I. Belakovskiy, I. S.  
Lykova, M. F. Vigasina, E. G. Sidorov, and D. Yu. Pushcharovsky  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 905-917,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.10

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/905.abstract?etoc>

Asbestiform sepiolite coated by aliphatic hydrocarbons from Perletoa, Aosta Valley Region (Western Alps, Italy): characterization, genesis and possible hazards

R. Giustetto, K. Seenivasan, and E. Belluso  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 919-940,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.11

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/919.abstract?etoc>

The formation of ferromanganese nodules in the southwest Indian Ocean; an abiotic process

B. E. van Dongen, N. J. Ashton, and R. A. D. Patrick  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 941-955,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.12

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/941.abstract?etoc>

The structure hierarchy hypothesis

F. C. Hawthorne  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 957-1027,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.13

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/957.abstract?etoc>

Major element and oxygen isotope geochemistry of vapour-phase garnet from the Topopah Spring Tuff at Yucca Mountain, Nevada, USA

R. J. Moscati and C. A. Johnson  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 1029-1041,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.14

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/1029.abstract?etoc>

Baličžuničite, Bi<sub>2</sub>O(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, a new fumarole mineral from La Fossa crater, Vulcano, Aeolian Islands, Italy

D. Pinto, A. Garavelli, and D. Mitolo  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 1043-1055,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.15

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/1043.abstract?etoc>

Crystal-chemical study of wavellite from Zbirov, Czech Republic

F. Capitelli, G. Della Ventura, F. Bellatreccia, A. Sodo, M. Saviano, M. R. Ghiara, and M. Rossi  
Mineral Mag, August 2014, v. 78, p. 1057-1070,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.4.16

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/4/1057.abstract?etoc>

Ground instability detection using PS-InSAR in Lanzhou, China

R. Q. Zeng, X. M. Meng, J. Wasowski, T. Dijkstra, F. Bovenga, Y. T. Xue, and S. Y. Wang

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology published 20 October 2014, 10.1144/qjegh2014-040

<http://qjegh.lyellcollection.org/cqi/content/abstract/qjegh2014-040v1?source=gsw>

Coupling ground-penetrating radar and flowmeter investigations for the characterization of a fissured aquifer

A. Godio, S. Basirico, G. B. Crosta, P. Frattini, and A. Villa  
Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology published 20 October 2014, 10.1144/qjegh2014-015

<http://qjegh.lyellcollection.org/cqi/content/abstract/qjegh2014-015v1?source=gsw>

Comparison and combination of different models for optimal landslide susceptibility zonation

Guan Chen, Xingmin Meng, Long Tan, Fanyu Zhang, and Liang Qiao  
Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology published 20 October 2014, 10.1144/qjegh2013-071

<http://qjegh.lyellcollection.org/cqi/content/abstract/qjegh2013-071v1?source=gsw>

Constituents of potential concern for human health risk assessment of petroleum fuel releases

Richard L. Bowers and Jonathan W. N. Smith

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology published 20 October 2014, 10.1144/qjegh2014-005  
<http://qjegh.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/qjegh2014-005v1?source=gsw>

Late Pliocene-Pleistocene expansion of C4 vegetation in semiarid East Asia linked to increased burning  
Bin Zhou, Chengde Shen, Weidong Sun, Michael Bird, Wentao Ma, David Taylor, Weiguo Liu, Francien Peterse, Weixi Yi, and Hongbo Zheng  
Geology published 17 October 2014, 10.1130/G36110.1  
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36110.1v1?source=gsw>

On the origin of recent intraplate volcanism in Australia  
D. Rhodri Davies and Nicholas Rawlinson  
Geology published 17 October 2014, 10.1130/G36093.1  
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36093.1v1?source=gsw>

Holocene climate variability and change; a data-based review  
H. Wanner, L. Mercolli, M. Grosjean, and S. P. Ritz  
Journal of the Geological Society published 17 October 2014, 10.1144/jgs2013-101  
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/jgs2013-101v1?source=gsw>

Probable patterns of gas flow and hydrate accretion at the base of the hydrate stability zone  
Richard J. Davies, Jinxiu Yang, Richard Hobbs, and Ang Li  
Geology published 17 October 2014, 10.1130/G36047.1  
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36047.1v1?source=gsw>

Measuring the time and scale-dependency of subaerial rock weathering rates over geologic time scales with ground-based lidar  
Amit Mushkin, Amir Sagy, Eran Trabelci, Rivka Amit, and Naomi Porat  
Geology published 17 October 2014, 10.1130/G35866.1  
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G35866.1v1?source=gsw>

How is topographic simplicity maintained in ephemeral dryland channels?  
Michael Bliss Singer and Katerina Michaelides  
Geology published 17 October 2014, 10.1130/G36267.1  
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36267.1v1?source=gsw>

The source of Proterozoic anorthosite and rapakivi granite magmatism: evidence from combined in situ Hf-O isotopes of zircon in the Ahvenisto complex, southeastern Finland  
Aku Heinonen, Tom Andersen, O. Tapani Ramo, and Martin Whitehouse  
Journal of the Geological Society published 17 October 2014, 10.1144/jgs2014-013  
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/jgs2014-013v1?source=gsw>

Temperature and leaf wax  $\delta^2\text{H}$  records demonstrate seasonal and regional controls on Asian monsoon proxies  
Elizabeth K. Thomas, Steven C. Clemens, Warren L. Prell, Timothy D. Herbert, Yongsong Huang, Zhengyu Liu, Jaap S. Sinninghe Damste, Youbin Sun, and Xinyu Wen  
Geology published 17 October 2014, 10.1130/G36289.1  
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36289.1v1?source=gsw>

The New Siberian Islands and evidence for the continuation of the Uralides, Arctic Russia  
Victoria L. Pease, Alexander B. Kuzmichev, and Maria K. Danukalova  
Journal of the Geological Society published 17 October 2014, 10.1144/jgs2014-064  
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/jgs2014-064v1?source=gsw>

Probing large intraplate earthquakes at the west flank of the Andes  
G. Vargas, Y. Klinger, T.K. Rockwell, S.L. Forman, S. Rebolledo, S. Baize, R. Lacassin, and R. Armijo  
Geology published 17 October 2014, 10.1130/G35741.1  
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G35741.1v1?source=gsw>

Planet Earth Online.

#### FEATURES

- The climate bug (17 Oct 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141020&c=2&id=1755>

## PODCASTS & VIDEO

- Robots to map marine life in key fishing areas (14 Oct 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141020&c=3&id=1764>

## BLOGS ENTRIES

- Raising cash to learn future of UK mussels (7 Oct 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141020&c=4&id=1037&pid=466>
- Mapping the Maltese escarpment (19 Sep 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141020&c=4&id=1037&pid=465>
- Unpicking the causes of last winter's floods (4 Sep 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141020&c=4&id=1037&pid=464>
- NOC announces marine sensor competition (4 Sep 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141020&c=4&id=1037&pid=463>
- Research behind the headlines - How NERC science is used in the event of an Icelandic volcanic erupt (3 Sep 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141020&c=4&id=1037&pid=462>