

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 pedindo sua adesão.**

ARTIGO DA SEMANA

<http://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2014/06/microbio-assassino.html>

Micróbio assassino

O Methanosarcina foi responsável pelo massacre que dizimou cerca de 90% dos seres vivos da Terra. É o que diz um novo estudo de cientistas americanos e chineses



Durante anos, cientistas discutiram o que causou a extinção de 90% das espécies da Terra há 251 milhões de anos. As suspeitas eram de uma erupção vulcânica, o impacto de um cometa ou um incêndio em reservas de carvão. Um estudo do Massachusetts Institute of Technology (MIT) e da Academia Chinesa de Ciência indica, porém, que o que matou os animais e organismos foi um micróbio chamado Methanosarcina.

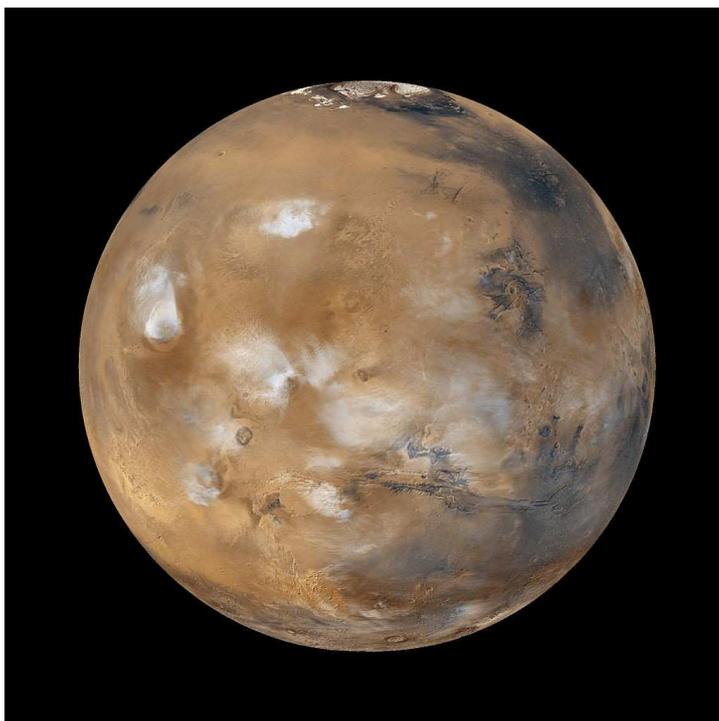
O Methanosarcina vive no fundo do oceano, tem uma dieta à base de níquel e libera metano na atmosfera, o que pode ter modificado o clima e a química da água. A primeira pista de que o micróbio estaria envolvido na extinção do Permiano-Triássico apareceu quando o geofísico Dan Rothman observou o aumento dos níveis de carbono durante o período.

"O crescimento é parecido com o que você encontra num gráfico sobre as bolhas dos mercados imobiliário e financeiro", diz Rothman. "Se o dióxido de carbono viesse da queima de carvão não seria assim."

<http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Espaco/noticia/2014/06/astro-nomos-brasileiros-formulam-modelo-alternativo-para-formacao-de-marte.html>

Astrônomos brasileiros propõem modelo alternativo para a formação de Marte

Proposta dos pesquisadores desvendou um dos mistérios do Sistema Solar: o fato do planeta vermelho ter apenas 10% da massa da Terra



MARTE (FOTO: WIKIMEDIA COMMONS)

As teorias de formação planetária mais recentes apresentam uma explicação satisfatória sobre as origens da maioria dos corpos do nosso Sistema Solar. No entanto, uma das questões mais intrigantes que ainda permanecem em aberto entre os pesquisadores diz respeito ao planeta Marte: com o conhecimento que temos até o momento, não foi possível chegar a um consenso acerca das razões que fizeram com que o astro se formasse com apenas 10% da massa da Terra, um tamanho inexplicavelmente reduzido.

Uma equipe internacional de astrônomos, liderada por pesquisadores da Unesp de Guaratinguetá, formulou um modelo que fornece uma interpretação para o fenômeno. Segundo [este artigo](#), publicado no respeitado **The Astrophysical Journal**, a resposta se encontra na densidade da chamada nebulosa protossolar – a nuvem de gás e poeira que, ao longo de milhões de anos sob a ação da gravidade, deu origem a todos os corpos que orbitam o nosso sol.

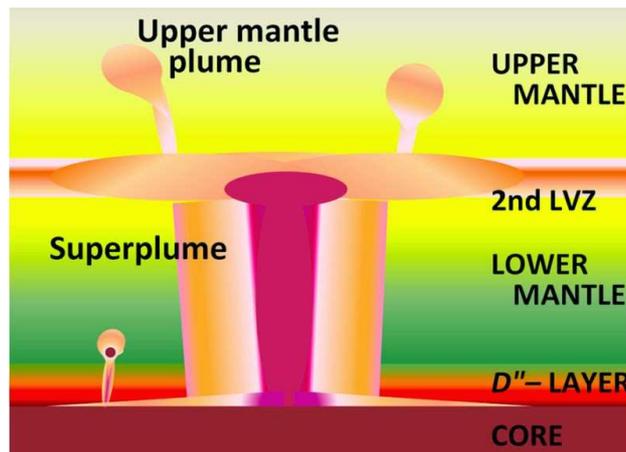
O modelo sustenta que, há cerca de 4,5 bilhões de anos, durante os primórdios do Sistema Solar, houve uma acentuada redução na densidade da nuvem na região onde o planeta Marte se formou. O material teria fluído na direção do sol, concentrando-se nas órbitas da Terra e de Vênus, colaborando para que a massa de ambos fosse consideravelmente maior.

Uma outra proposta bem aceita até então, chamada pelos astrônomos de “Grand Tack”, sugere que o responsável pela massa diminuta do planeta vermelho seja o gigante gasoso Júpiter. Este modelo diz que, enquanto os planetas se formavam, a órbita de Júpiter teria migrado para perto da de Marte, “varrendo” com sua força gravitacional os corpos sólidos na direção dos outros planetas rochosos. “Esse modelo é válido, mas bastante questionável, porque é muito improvável que isso realmente tenha acontecido”, afirma o coordenador do projeto Othon Winter, em entrevista [à Agência FAPESP](#).

Em busca de uma alternativa ao Grand Tack, os pesquisadores brasileiros se uniram a astrônomos dos Estados Unidos, Alemanha e França e chegaram à conclusão de que, se a densidade da nuvem protossolar tivesse sido reduzida entre 50% e 75% na região de Marte, as chances de que os planetas rochosos se formassem na configuração atual são maiores do que 50%. “O modelo é bem completo, porque abrange não só o problema da formação de Marte, mas mantém e consegue gerar os outros planetas terrestres com suas massas e atuais órbitas”, diz Winter.

<http://www.geologypage.com/2014/09/mantle-plumes-crack-continents.html>

Mantle plumes crack continents



In some parts of the Earth, material rises upwards like a column from the boundary layer of Earth's core and the lower mantle to just below Earth's crust hundreds of kilometres above.

Credit: "Lower Mantle Superplume" by Brews ohare - Own work. Licensed under Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 via Wikimedia Commons

In some parts of the Earth, material rises upwards like a column from the boundary layer of Earth's core and the lower mantle to just below Earth's crust hundreds of kilometres above. Halted by the resistance of the hard crust and lithospheric mantle, the flow of material becomes wider, taking on a mushroom-like shape. Specialists call these magma columns "mantle plumes" or simply "plumes."

Are mantle plumes responsible for the African rift system?

Geologists believe that plumes are not just responsible for creating volcanoes outside of tectonically active areas -- they can also break up continents. The scientists offer the Danakil Depression (the lowlands in the Ethiopia-Eritrea-Djibouti triangle) as an example of this. This "triple junction" is extremely tectonically and volcanically active. Geologists believe that the so-called Afar plume is rising up below it and has created a rift system that forks into the Red Sea, the Gulf of Aden and Africa's Great Rift Valley. However, the sheer length of time required, geologically speaking, for this process to take place, means that nobody is able to confirm or disprove with absolute certainty that the force of a plume causes continental breakup.

Simulations becoming more realistic

Evgueni Burov, a Professor at the University of Paris VI, and Taras Gerya, Professor of Geophysics at ETH Zurich, have now taken a step closer to solving this geological mystery with a new computer model. Their paper has recently been published in the journal Nature. The two researchers conducted numerical experiments to reproduce the Earth's surface in high-resolution 3D.

These simulations show that the rising flow of material is strong enough to cause continental breakup if the tectonic plate is under (weak) tensile stress. "The force exerted by a plume on a plate is actually too weak to break it up," says Gerya. In experiments using simple models, the researchers allowed the plumes to hit an unstressed plate, which did not cause it to break, but merely formed a round hump. However, when the geophysicists modelled the same process with a plate under weak tensile stress, it broke apart, forming a crevice and rift system like the ones found around the world.

"The process can be compared to a taut piece of plastic film. Weak, pointed force is enough to tear the film, but if the film is not pulled taut, it is extremely difficult to tear." This mechanism has already been proposed in the past as a possible model for explaining continental breakup, but had never been outlined in plausible terms before now.

First high-resolution simulations

"We are the first to create such a high-resolution model which demonstrates how a plume interacts with a plate under tensile stress," says Gerya. Fast and powerful computers and stable algorithms programmed by the scientists themselves were required for the simulations. The researchers benefited from technical advances made and experience accumulated by the ETH professor in this field over the past ten years.

In the model, the deformations are created quickly from a geological point of view. Rift systems several kilometres deep and more than a thousand kilometres long can form after "just" two million years. The processes are therefore up to ten times faster than tectonic processes such as subduction and 50 times faster than the Alpine orogeny, for example.

Disputed idea

The idea of mantle plumes is widely disputed, with some researchers denying that they even exist. "I think it is much more likely that they do exist," says Gerya. As is often the case in geology, especially when researching Earth's interior, such processes and phenomena like the existence of plumes cannot be observed directly. Furthermore, the periods over which geological processes take place are far too long for humans to experience first-hand. "So far, we have only been able to observe the effects that plumes have on the Earth's surface and on the propagation of seismic waves in the Earth's interior."

The scientists are therefore reliant on good, realistic models that show the processes in a geological time lapse. How realistic the

calculated simulations are depends on the parameters used. The plume-plate interaction model incorporated physical laws, the characteristics of materials in the Earth's crust and mantle, and temperature and pressure conditions. "We know the rules, but humans generally lack the intuition to identify how they interact on geological timescales."

Note : The above story is based on materials provided by ETH Zurich.

Read more : <http://www.geologypage.com/2014/09/mantle-plumes-crack-continents.html#ixzz3MNqPhrsm>

Follow us: [@geologypage on Twitter](#) | [geology.page on Facebook](#)

NEWS METEORITICA DA SEMANA

http://www.geologypage.com/2012/07/earths-oldest-known-impact-crater-found_1.html#ixzz3M94YoYdE

Earth's Oldest Known Impact Crater Found in Greenland



An artistic expression of how a large meteorite impact into the sea might have looked in the first second of the impacting. We do not know if the area that was hit was actually covered by water or if there was just a sea nearby. Source: (Credit: Carsten Egestal Thuesen, GEUS)

A 100 kilometre-wide crater has been found in Greenland, the result of a massive asteroid or comet impact a billion years before any other known collision on Earth.

The spectacular craters on the Moon formed from impacts with asteroids and comets between 3 and 4 billion years ago. The early Earth, with its far greater gravitational mass, must have experienced even more collisions at this time -- but the evidence has been eroded away or covered by younger rocks. The previously oldest known crater on Earth formed 2 billion years ago and the chances of finding an even older impact were thought to be, literally, astronomically low.

Now, a team of scientists from Cardiff, the Geological Survey of Denmark and Greenland (GEUS) in Copenhagen, Lund University in Sweden and the Institute of Planetary Science in Moscow has upset these odds. Following a detailed programme of fieldwork, funded by GEUS and the Danish 'Carlsbergfondet' (Carlsberg Foundation), the team have discovered the remains of a giant 3 billion year old impact near the Maniitsoq region of West Greenland.

"This single discovery means that we can study the effects of cratering on the Earth nearly a billion years further back in time than was possible before," according to Dr Iain McDonald of the School of Earth and Ocean Sciences, who was part of the team.

Finding the evidence was made all the harder because there is no obvious bowl-shaped crater left to find. Over the 3 billion years since the impact, the land has been eroded down to expose deeper crust 25 km below the original surface. All external parts of the impact structure have been removed, but the effects of the intense impact shock wave penetrated deep into the crust -- far deeper than at any other known crater -- and these remain visible.

However, because the effects of impact at these depths have never been observed before it has taken nearly three years of painstaking work to assemble all the key evidence. "The process was rather like a Sherlock Holmes story," said Dr McDonald. "We eliminated the impossible in terms of any conventional terrestrial processes, and were left with a giant impact as the only explanation for all of the facts."

Only around 180 impact craters have ever been discovered on Earth and around 30% of them contain important natural resources of minerals or oil and gas. The largest and oldest known crater prior to this study, the 300 kilometre wide Vredefort crater in South Africa, is 2 billion years in age and heavily eroded.

Dr McDonald added that "It has taken us nearly three years to convince our peers in the scientific community of this but the mining industry was far more receptive. A Canadian exploration company has been using the impact model to explore for deposits of nickel and platinum metals at Maniitsoq since the autumn of 2011."

Note : The above story is reprinted from materials provided by Cardiff University.

AMBIENTE BRASIL

27 / 12 / 2014 Mamíferos quase foram extintos juntamente com dinossauros, aponta estudo

A extinção dos dinossauros ocorrida há mais de 66 milhões de anos teria aberto caminho para que os mamíferos dominassem a Terra que antes era compartilhada por esses dois tipos de animais. Um novo estudo, no entanto, aponta que os mamíferos sobreviveram por muito pouco.

27 / 12 / 2014 Uso intenso de termelétricas provocará aumento nas contas de luz em janeiro

O sistema de bandeiras tarifárias começa a valer em 1º de janeiro e representará uma cobrança extra na conta de luz pelo uso de

energia de termelétricas pelas distribuidoras.

27 / 12 / 2014 Pesquisador diz que vírus devem ser assunto de segurança nacional

Para Peter Piot, Europa não tem serviço de inteligência para epidemias. Cientista belga foi um dos primeiros a identificar o vírus Ebola em 1976.

27 / 12 / 2014 Inundações na Malásia deixam pelo menos 119 mil desalojados

Os estados mais afetados são Kelantan, com 45.467 pessoas retiradas; Terengganu, com 34.884; e Pahang, com 32.380, de acordo com dados oficiais citados pelo jornal diário New Straits Times.

27 / 12 / 2014 'Decisão histórica', diz cientista da USP sobre liberação do canabidiol

CFM autorizou uso de substância presente na maconha para tratar epilepsia. Pesquisador espera que ele seja classificado como medicamento controlado.

27 / 12 / 2014 OMS confirma 7.693 mortes pelo vírus ebola na África Ocidental

Conforme o balanço da OMS, o vírus matou pelo menos 7.708 pessoas em todo o mundo. Serra Leoa, que tem o maior número de casos, registrou, até 24 de dezembro, 9.203 casos e 2.655 mortes.

27 / 12 / 2014 Inundações e deslizamentos de terra no Sri Lanka deixam 14 mortos

O fenômeno ocorre no momento em que o país presta homenagens às vítimas do tsunami que atingiu o Sudeste asiático em 2004, matando mais de 230 mil pessoas.

27 / 12 / 2014 Exemplares de vertebrados caíram pela metade em 40 anos

O número de exemplares de diversas populações de vertebrados diminuiu pela metade nos últimos 40 anos, e algumas espécies sofreram de forma ainda mais acentuada o impacto dessa situação, como os lêmures de Madagascar, as morsas, os elefantes e o atum vermelho do Pacífico.

27 / 12 / 2014 Estudo considera que cientista das células STAP usou tecido embrionário

Investigação encontrou erros em estudo com células pluripotentes. Pesquisa causou alvoroço por facilitar obtenção de células-tronco.

27 / 12 / 2014 30 minutos de exercício físico por dia já ajudam a ter vida mais saudável

Além do exercício, cuidados com a alimentação também são importantes.

26 / 12 / 2014 Tsunami que matou 220 mil pessoas no Oceano Índico completa 10 anos

Em 26 de dezembro de 2004, um terremoto de magnitude 9,3 no litoral da Indonésia causou um tsunami em quatro países do Oceano Índico, engolindo tudo em sua passagem e levando com ele 220.000 vidas.

26 / 12 / 2014 Brasil registra nascimento de filhotes de ararinha-azul depois de 14 anos

Duas aves nasceram em centro de conservação do interior de São Paulo. Espécie é considerada ameaçada de extinção no país.

26 / 12 / 2014 Nível do rio Aquidauana volta a subir e famílias continuam desalojadas

Não há previsão para que nível de água baixe, diz Defesa Civil. Doméstica realizou desejo de Natal e passou o dia com a mãe.

26 / 12 / 2014 Neafa denuncia morte de 8 cães por envenenamento em Maceió/AL

Outros 9 animais estão recebendo tratamento; 7 estão em observação. Voluntários suspeitam de carne jogada com veneno na sede da ONG.

26 / 12 / 2014 Estudantes de São Paulo desenvolvem projetos inovadores para o meio ambiente

Representantes de quatro escolas foram vencedores da Feira de Ciências das Escolas Estaduais de São Paulo, que revelou novos cientistas mirins do ensino médio. Entre as ideias estão uma escola sustentável e um repelente contra dengue.

26 / 12 / 2014 Recuperação do Cantareira pode levar mais de cinco anos

No dia 1º de dezembro de 2003, o Cantareira registrava 1,6% da capacidade em volume útil. A recuperação total dos reservatórios só foi realidade cinco anos depois. Marussia Whately, uma das fundadoras da Aliança pela Água, estima que esse é o tempo mínimo para que o Cantareira se recupere da crise atual.

26 / 12 / 2014 Rainha da Inglaterra fica comovida com voluntários do Ebola

Em discurso tradicional de Natal, Elizabeth II falou sobre "abnegação". Trabalho de voluntários contra o vírus foi citado pela rainha britânica.

26 / 12 / 2014 [Nível do Sistema Cantareira aumenta pelo segundo dia consecutivo](#)

O nível do Sistema Cantareira subiu de 7% para 7,2%, de quarta (24) para quinta-feira (25), mesmo sem registro de chuvas no local.

26 / 12 / 2014 [Uso intenso de smartphones provoca alteração no cérebro](#)

Usuários de smartphones têm cérebros "esculpidos" pelo uso repetido de toques nas telas.

26 / 12 / 2014 [Animais do zoológico de Gramado/RS ganham presentes de Natal](#)

Onças ganharam pacote com sardinhas e macacos, bananas e amendoins. Segundo veterinários, atividade ajuda no bem-estar de animais em cativeiro.

26 / 12 / 2014 [Animais soltos em estradas colocam em risco segurança de condutores](#)

Rodovias estaduais na Região dos Cocais estão entre as mais perigosas. Há 20 dias um homem morreu ao colidir com veículo após desviar de animal.

26 / 12 / 2014 [SE: Baixo São Francisco já tem Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos](#)

O secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Genival Nunes, repassou aos diversos atores sociais, entre esses, catadores de cooperativas, vereadores e prefeitos que integram o Consórcio Público de Saneamento Básico do Baixo São Francisco.

25 / 12 / 2014 [Depois de 251 dias, Cantareira registra primeira alta no nível da água](#)

Principal reservatório da região metropolitana ao abastecer 6,5 milhões de pessoas na Grande São Paulo, o Cantareira passou de 6,7% para 7% nesta quarta-feira (24), segundo a Sabesp.

25 / 12 / 2014 [Secretaria de Saúde confirma novo caso de dengue em Bauru/SP](#)

Bauru totaliza 427 casos de dengue, sendo 379 autóctones e 48 importados. Divisão de Vigilância Ambiental alerta para necessidade da prevenção.

25 / 12 / 2014 [Tornado atinge Mississippi, nos EUA, e deixa quatro mortos](#)

Governador declarou emergência nos condados de Jones e Marion. Tormenta destruiu casas e derrubou a energia elétrica.

25 / 12 / 2014 [Chuva isola bairros e deixa 60 desalojados em São Sebastião/SP](#)

Vários bairros da costa sul do município, como Maresias, Juquehy, Camburi e Boiçucanga estão isolados.

25 / 12 / 2014 [Cientistas criam esperma e óvulos humanos artificiais, diz jornal](#)

Pesquisadores utilizaram pele humana para obter material. Avanço poderia ajudar no combate a doenças de idade e infertilidade.

25 / 12 / 2014 [Acordo de cooperação dará eficiência energética à estação Guandu 2](#)

Um acordo de cooperação técnica assinado entre a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro e a Agência de Comércio e Desenvolvimento dos Estados Unidos vai permitir a otimização do projeto do Complexo Guandu 2, visando a sua eficiência energética.

25 / 12 / 2014 [Bolsa Verde beneficia mais de 70 mil famílias](#)

Programa de superação da pobreza em áreas de preservação ambiental completa quatro anos com meta cumprida.

25 / 12 / 2014 [Número global de mortos pelo vírus Ebola sobe para 7.588, diz OMS](#)

Epidemia que já dura um ano atinge a África Ocidental com 19.497 casos. Doença se espalha por Serra Leoa, Guiné e Libéria.

25 / 12 / 2014 [Criança egípcia morre de gripe aviária H5N1](#)

Segundo a Organização Mundial de Saúde, de 2003 a 2 de outubro de 2014, houve 668 casos confirmados em laboratórios de humanos infectados pelo vírus H5N1 oficialmente notificados por 16 países. Desses casos, 393 morreram.

25 / 12 / 2014 [Vinho faz tão bem quanto exercícios físicos, diz estudo](#)

Funcionou com ratos, pelo menos. Ao longo de quatro meses, pesquisadores incorporaram à dieta deles uma substância chamada resveratrol, encontrada em nozes, alguns tipos de frutas e vinho tinto.

24 / 12 / 2014 [Quem são os "aliados" da luta contra a mudança climática no Peru](#)

Mal começou a época de chuvas na Amazônia peruana e, enquanto os líderes mundiais discutem sobre o acordo global de luta contra a mudança climática que deve ser adotado em um ano, a água corre com uma força destruidora pelas veias hídricas do pulmão do planeta.

24 / 12 / 2014 Frio congela cachoeira no rio Amarelo, na China

Fenômeno vem atraindo centenas de turistas para o local; previsão é de mais frio, que pode bloquear completamente o fluxo de água no rio.

24 / 12 / 2014 Ler livro impresso prejudica menos o sono que leitura em tablet, diz estudo

Luz azul dos aparelhos eletrônicos afeta relógio biológico interno. Leitores de tablets dormem mais tarde estão menos alertas no dia seguinte.

24 / 12 / 2014 Rússia testa com sucesso versão pesada do foguete Angara

A Rússia concluiu com sucesso nesta terça-feira o teste de lançamento da versão pesada de sua nova geração de foguetes Angara, com a qual tenta reativar a estratégica indústria espacial, com o objetivo de desenvolver missões tripuladas, além de reforçar as capacidades de defesa.

24 / 12 / 2014 Homem moderno perdeu 20% da densidade óssea por causa da agricultura

24 / 12 / 2014 Quase 300 locais do patrimônio histórico sírio atingidos pela guerra

Quase 300 locais do patrimônio cultural sírio foram destruídos, danificados ou saqueados em três anos de guerra, particularmente em Aleppo e Palmira, segundo um relatório da ONU baseado em fotos feitas por satélites.

24 / 12 / 2014 Novo ministro de Minas e Energia é autor da Lei de Mudanças Climáticas

O senador Eduardo Braga (PMDB) nasceu em Belém (PA), em 1960. Empresário do setor de revenda de automóveis, é formado em engenharia elétrica pela Universidade Federal do Amazonas.

24 / 12 / 2014 Kátia Abreu será a nova ministra da Agricultura

A senadora Kátia Abreu é quem vai comandar o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento no segundo mandato da presidenta Dilma Rousseff. O anúncio foi feito há pouco pelo Palácio do Planalto. Ela sucederá o ministro Neri Geller, que assumiu o cargo em março deste ano.

24 / 12 / 2014 Tecnologia transforma flatulência de vacas em sacolas plásticas

Uso do gás metano substitui o petróleo e contribui com a redução da presença de gases tóxicos no meio ambiente.

24 / 12 / 2014 Último grupo indígena isolado fora da Amazônia corre risco de desaparecer

O último grupo indígena em isolamento voluntário que vive na América fora da Amazônia corre o risco de desaparecer se o governo do Paraguai não contiver o desmatamento e a invasão de suas terras dos criadores de gado, denunciaram as Nações Unidas.

24 / 12 / 2014 Moradias populares ganham aquecimento solar em Curitiba

As placas de vidro foram instaladas nos telhados. Elas se conectam a um reservatório térmico de inox, ligado à caixa d'água. Ao captar a radiação solar, a placa aquece a água para o banho.

24 / 12 / 2014 Risco de dengue cresce por mudança climática e urbanização, diz estudo

Aquecimento do planeta foi expandir casos para regiões atualmente frias. Brasil é o país que mais teve casos de dengue no mundo, segundo ONU.

23 / 12 / 2014 Temperatura mais quente no Pacífico altera cor dos corais, dizem cientistas

Situação mais crítica ocorre nas Ilhas Marshall. Fenômeno é resultante da acidificação dos oceanos.

23 / 12 / 2014 Equador recupera 4.300 bens arqueológicos de coleções italianas

O Equador recuperou cerca de 4.300 bens culturais, como vasos e colares pré-colombianos, que permaneciam em várias coleções da Itália, para onde haviam sido traficados - informou o governo equatoriano nesta segunda-feira.

23 / 12 / 2014 Cúpula de Lima abre caminho para acordo climático em Paris em 2015

Durante duas semanas, a capital peruana foi palco de acalorados debates sobre os efeitos e consequências da mudança climática e sobre as medidas que devem ser adotadas para conseguir que a temperatura do planeta não aumente dois graus até o final de século.

23 / 12 / 2014 MMA identifica perfil de gasto energético dos prédios públicos

Chamada pública convoca órgãos para fornecer informações de uso de eletricidade. Objetivo é melhorar a eficiência nos edifícios.

23 / 12 / 2014 Dez anos após tsunami, Ásia está mais bem preparada, segundo a FAO

Uma década depois, enquanto o mundo lembrava da terrível perda de vidas na região, a FAO analisou "as lições aprendidas" sobre danos agrícolas, à segurança alimentar e à nutrição, provocados por este tipo de evento natural e climático.

23 / 12 / 2014 Geólogos chineses acham material orgânico em meteorito de Marte

Meteorito chamado Tissint caiu em julho de 2011 no Marrocos. Foram achados plantas de materiais orgânicos junto a elementos químicos.

23 / 12 / 2014 Descobertas 98 novas espécies de besouros em pontos turísticos da Indonésia

As ilhas tropicais de Java, Bali e Lombok são destinos turísticos populares, mas as porções remanescentes da floresta tropical ainda guardam uma fauna de insetos largamente inexplorada.

23 / 12 / 2014 Geólogos chineses acham material orgânico em meteorito procedente de Marte

Esta descoberta, publicada no último número da revista científica Meteoritics and Planetary Science, apresenta novas evidências sobre a possibilidade de que exista algum tipo de atividade biológica no planeta vermelho.

23 / 12 / 2014 Japão atrasa por tempo indeterminado armazenamento de resíduos de Fukushima

As autoridades tinham previsto começar a transferir os resíduos para depósitos nucleares em janeiro próximo, data que foi adiada de forma indefinida dadas as dificuldades em encontrar uma localização para as instalações.

23 / 12 / 2014 Volume morto de reservatório do Rio de Janeiro deve ser usado no início de 2015

O reservatório do Funil, no Rio de Janeiro, que integra o sistema do Rio Paraíba do Sul, começará a operar com o volume morto no início de janeiro.

23 / 12 / 2014 Com chuva, nível do Sistema Cantareira se mantém estável por quatro dias

23 / 12 / 2014 OMS eleva para 7.518 o número de mortos pelo ebola

Já são 19.340 casos de contaminações; maioria é na África Ocidental. Guiné, Libéria e Serra Leoa são os países com mais doentes.

23 / 12 / 2014 Inpe alerta para aumento da incidência de raios em regiões do Brasil

Grupo de Eletricidade Atmosférica lança novo site e concurso fotográfico para difundir informações sobre o fenômeno.

23 / 12 / 2014 Selo Procel de eficiência energética chega às lâmpadas LED

É o trigésimo oitavo produto brasileiro a receber o Selo Procel de eficiência energética.

22 / 12 / 2014 Número de mortos por ebola passa de 7,3 mil, diz boletim da OMS

Entre a quarta (17) e este sábado (20), foram registradas quase 500 mortes. Mortos chegaram a 7.373, e 19.031 casos já foram diagnosticados.

22 / 12 / 2014 Produtores que não vacinaram rebanho terão que pagar multa no TO

Cobertura vacinal contra febre aftosa atingiu 99,5% do rebanho do estado. Multa é de \$ 5,32 por animal para produtores que não vacinaram rebanho.

22 / 12 / 2014 Onça atropelada em rodovia recebe atendimento no Parque Ecológico

Animal foi atingido na manhã de sábado (20) na cidade de Ribeirão Preto (SP). Bicho de 2 anos e 1,20 metro foi socorrido pela Polícia Ambiental da cidade.

22 / 12 / 2014 Fruto de cacto causou espuma rosa no rio Jundiá, em Salto/SP

Após três vistorias, técnicos da Secretaria de Meio Ambiente de Salto determinaram que a "explosão de frutos" de um tipo de cacto é a responsável por tornar a água e a espuma do rio Jundiá rosa no trecho que corta a cidade.

22 / 12 / 2014 Índios atacam povoado na Amazônia peruana em busca de comida

Grupo causou danos à infraestrutura do local e exigiu comida da população. Ministério avalia evacuar moradores; retorno dos Mashco-Piro é iminente.

22 / 12 / 2014 Morte de milhões de estrelas-do-mar pode ter sido por vírus

Agente infeccioso já existe há mais de meio século.

22 / 12 / 2014 170 animais deixam de ser ameaçados de extinção

Listas divulgadas pelo MMA e pelo ICMBio avaliaram mais de 12 mil espécies da fauna e da flora brasileira.

22 / 12 / 2014 Cantareira e Alto Tietê mantêm nível estável, mas 4 sistemas têm queda

Represas do Cantareira estão índice de 6,7% pelo segundo dia seguido. Guarapiranga, que atende 5,2 milhões de pessoas, caiu de 35,7% para 35,4%.

22 / 12 / 2014 Reserva ambiental do Batalhão do Exército pega fogo em São Luís/MA

Vento, calor e baixa umidade do ar contribuíram para aumento das chamas. Ainda não se sabe o que provocou o incêndio nem o tamanho da área atingida.

22 / 12 / 2014 Tripulação da ISS fabrica ferramenta com impressora 3D

Os astronautas usaram uma impressora 3D para fabricar uma espécie de chave inglesa, com desenho transmitido pela internet.

22 / 12 / 2014 Horas antes do início do verão, Rio registra sensação térmica de 55°C

Temperatura foi registrada em Guaratiba, na Zona Oeste. Estação começou neste domingo às 21h03.

22 / 12 / 2014 Orangotango recebe habeas corpus na Argentina, dizem jornais **Fêmea Sandra tem 28 anos e está em zoológico de Buenos Aires. Animal pode ser levado a santuário no Brasil, diz o Clarín.** **15 / 12 / 2014 Foguete transportando satélite de defesa dos EUA é lançado**

Veículo foi enviado ao espaço na base Vandenberg, na Califórnia. Agência federal de inteligência não forneceu mais detalhes da missão.

15 / 12 / 2014 Acupuntura ajuda corujas a voltar para a natureza na Espanha

Instituição que fica em Madri recebe 1.200 corujas feridas por ano. A acupuntura é usada para tratar problemas musculares e nas articulações.

15 / 12 / 2014 Oftalmologista alerta para cuidados com os olhos durante o verão

Os raios ultravioleta (UVB) estão mais agressivos nesta época do ano, quando os riscos de queimaduras, irritações na córnea e doenças infecciosas também são maiores.

15 / 12 / 2014 Com chuva abaixo da média, água do Cantareira volta a diminuir

O volume de água armazenada no principal manancial de abastecimento da região metropolitana de São Paulo, o Sistema Cantareira, teve nova baixa no domingo (14) atingindo 7,3% ante 7,4% registrado no sábado (13), mesmo com um acumulado nos dois últimos dias de 9 milímetros de chuva sobre as seis reservas que compõem o sistema.

15 / 12 / 2014 Recife/PE lança primeiro "car sharing" de elétricos do país

Ação segue tendência mundial de busca por uma mobilidade urbana mais sustentável, que já é adotada em cidades como Paris, Londres e Berlin.

15 / 12 / 2014 Deslizamento de terra na Indonésia provoca pelo menos 17 mortes

Os deslizamentos de terras e as cheias são comuns na Indonésia durante a época das chuvas. Estima-se que metade dos 250 milhões de habitantes do país vive em áreas que podem ser afetadas por deslizamentos de terras.

15 / 12 / 2014 Tribunal peruano nega pedido de prisão para ativistas do Greenpeace

Grupo foi acusado de danificar as milenares linhas de Nazca. Perícia de arqueólogos teria constatado danos, diz governo do Peru.

15 / 12 / 2014 UE: resultado da COP20 é "passo adiante" para acordo em 2015

O comissário europeu de Ação Climática, Miguel Arias Cañete, reconheceu que a UE "queria um resultado mais ambicioso em Lima", mas acredita que estão "no caminho certo para adotar um acordo global em Paris".

15 / 12 / 2014 Serra Leoa precisa de 'tratamento de choque' contra ebola, diz OMS

Chefe do órgão disse que país precisa de mudança de comportamento. Serra Leoa detém 70% dos casos, enquanto vizinhos superaram epidemia.

15 / 12 / 2014 Brasil tem o menor índice de emissões da história das Copas

Por meio da doação de créditos de carbono, país superou em 18 vezes a compensação das emissões de responsabilidade do governo.

15 / 12 / 2014 Emergentes têm vitória parcial em reunião da ONU sobre clima

Os países emergentes, como o Brasil, defendem o argumento de que as nações mais desenvolvidas e com um histórico mais longo de industrialização deveriam atender a metas mais rigorosas do que o resto do mundo, conseguiram manter na pauta o princípio de "responsabilidade diferenciada".

15 / 12 / 2014 Proposta não é a ideal, mas está equilibrada, diz embaixador brasileiro

José Antonio Marcondes foi o principal negociador do Brasil na COP 20. Conferência climática da ONU terminou nesta madrugada, em Lima.

15 / 12 / 2014 Acordo do clima em Lima pode dificultar avanços em 2015

Negociações têm a tarefa árdua de conseguir um consenso não só entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas também entre os mais vulneráveis às alterações climáticas.

15 / 12 / 2014 Países ricos cedem e COP 20 aprova 'rascunho zero' de acordo climático

Conferência terminou na madrugada de domingo, em Lima, no Peru. Texto é base de um novo tratado que tentará frear aumento da temperatura.

16 / 12 / 2014 Ser humano perfeito é porto-riquenho, afirma pesquisador americano

Se houver um ser humano geneticamente perfeito, ele teria que ser porto-riquenho, graças a mistura de heranças espanhola, africana e 'taína' (indígena), segundo um estudo realizado pelo biólogo Lior Pachter, da Universidade de Berkeley, nos Estados Unidos.

16 / 12 / 2014 Zoológico de Luján é acusado de violar legislação e pode ser fechado

A proposta do Zoológico de Luján, na Argentina, de permitir o acesso de visitantes às jaulas de leões e tigres voltou a ser alvo de crítica e agora o estabelecimento é acusado de ter violado a legislação vigente, correndo o risco de ser fechado.

16 / 12 / 2014 Cientistas detectam superbactéria em rio na Praia do Flamengo

Microrganismo produz enzima que o torna resistente a antibióticos. Praia é frequentada por banhistas e por pescadores na região.

16 / 12 / 2014 Estudo lista 5 'regras de ouro' para prevenir demência

Revisão de dados acadêmicos aponta que 76% do declínio cognitivo está relacionado ao estilo de vida e a outros fatores ambientais.

16 / 12 / 2014 Taj Mahal está ficando marrom por causa da poluição

A cor branca do mármore que compõe a cúpula do Taj Mahal, monumento classificado como um dos patrimônios da humanidade pela Unesco, que fica em Agra, na Índia, está desaparecendo, dando lugar a um tom amarelado-amarronzado.

16 / 12 / 2014 Britânicos descobrem anticorpo capaz de neutralizar vírus da dengue

Anticorpo neutraliza o estado inicial do vírus presente nos mosquitos. Descoberta pode orientar o desenvolvimento de vacinas e tratamentos.

16 / 12 / 2014 COP-20: Energia e agropecuária são setores-chave para Brasil reduzir emissões

Os dois setores são responsáveis pelo crescimento da emissão desses gases e, para que haja mudança significativa, deverão ser priorizados no compromisso que será elaborado pelo país, seguindo o que foi acordado na Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que terminou neste final de semana, em Lima, no Peru.

16 / 12 / 2014 OMS eleva a 6.841 o número de mortos por ebola, de 18.464 infectados

Em três dias, houve 258 novos mortos e 276 novos infectados. Comissão da ONU pediu suspensão da dívida externa de países afetados.

16 / 12 / 2014 Hidrelétricas contribuem para a redução de gases do efeito estufa

O estudo Balanço de Carbono em Reservatórios apurou que, à exceção de Balbina, "a maior parte das hidrelétricas brasileiras emite muito pouco dióxido de carbono, em proporção muito menor do que qualquer usina térmica, por melhor que ela seja. E alguns reservatórios mostraram que absorvem carbono".

16 / 12 / 2014 Antártica tem megarreunião de pinguins para acasalamento

Cerca de 20 mil estariam em apenas uma área; pinguins mais velhos cuidam dos mais novos.

16 / 12 / 2014 Superbactérias podem matar 10 mi de pessoas por ano até 2050

Além das perdas humanas, o combate aos supermicróbios poderia custar mais de US\$ 100 trilhões (ou seja, quase R\$ 300 tri).

16 / 12 / 2014 Morre rinoceronte branco em San Diego: restam apenas 5 da espécie

Rinocerontes remanescentes estão com dificuldade de se reproduzir. Angalifu tinha 44 anos e vinha sendo tratado de problemas ligados à idade.

16 / 12 / 2014 Estudo alerta para degelo maior que previsto na Groenlândia

Manto de gelo da Groenlândia é considerado um fator importante na elevação do nível dos mares.

16 / 12 / 2014 Período de janeiro a novembro de 2014 foi o mais quente da história

Durante os dez primeiros meses do ano, a temperatura média da superfície dos oceanos e terrestres foi 0,68°C acima da média do século passado.

17 / 12 / 2014 Nasa adia para sexta-feira lançamento de cápsula para ISS

A agência americana optou pelo adiamento para ter certeza de que tudo seria feito para que o lançamento fosse bem sucedido.

17 / 12 / 2014 Comissão mista propõe metas mais ousadas de redução de emissões de CO2

A proposta seria uma mudança na forma como é estipulada a meta, que hoje é de reduzir 38% sobre a curva projetada de emissões até 2020, tendo como base o ano de 2005.

20 / 12 / 2014 "Rastro" misterioso surge no céu da Sibéria e gera polêmica

O rastro de luz no céu alaranjado tem um formato de diversos círculos e zigue-zagues – tornando impossível, por exemplo, ter sido feita por um jato comum.

20 / 12 / 2014 Foto borrada mostra pouso turbulento de sonda em cometa

Uma imagem divulgada pela Agência Espacial Europeia (ESA, na sigla em inglês) mostra o momento do pouso turbulento da sonda Philae no cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko em novembro.

20 / 12 / 2014 Tempestades de neve no Japão deixam pelo menos 11 mortos

Os habitantes de uma cidade costeira da região setentrional de Hokkaido foram retirados devido às inundações provocadas por ondas de quase 10 metros.

20 / 12 / 2014 Nível do Cantareira continua em queda e registra 6,7%

No acumulado do mês, choveu sobre esse sistema apenas 42,3 milímetros, abaixo da média para o mês de dezembro de 220,9 milímetros.

20 / 12 / 2014 Pesquisador é primeiro índio a receber título de doutor em linguística pela UnB

Nascido no município acriano de Tarauacá, na Terra Indígena Praia do Carapanã, Joaquim Paulo de Lima Kaxinawá se tornou o primeiro índio no Brasil a receber o título de doutor em linguística pela Universidade de Brasília.

20 / 12 / 2014 Imagens captadas pelo Cbers-4 serão disponibilizadas na internet em marco

O material gerado pelo equipamento poderá ser utilizadas para mapeamento geográfico e dos setores agrícolas e florestal do país.

20 / 12 / 2014 Sonda da Nasa descobre primeiro exoplaneta em nova missão

O recém-descoberto exoplaneta HIP 116454b tem 2,5 vezes o diâmetro da Terra e segue nove dias de órbita em torno de uma estrela que é menor e mais fria do que o nosso Sol, tornando o planeta muito quente para a vida como a conhecemos.

20 / 12 / 2014 Praias da Urca e Vermelha têm obra de despoluição concluída no Rio

O programa Sena Limpa tem previsão de término para o final de fevereiro de 2015 e, segundo a Cedae, além das praias da Urca e Vermelha, já é possível ver os resultados também na praia da Bica, na Ilha do Governador, zona norte da cidade.

20 / 12 / 2014 Arqueólogos desenterram mais de 1.700 múmias em cemitério do Egito

De acordo com os arqueólogos da Universidade Brigham Young, em Utah, que participam da escavação, o cemitério conta com mais de um milhão de corpos humanos mumificados.

20 / 12 / 2014 Expectativa de vida aumenta no mundo e mortes por doenças graves caem

Estudo publicado na sexta-feira (18) pelo periódico The Lancet, feito em 188 países – inclusive no Brasil –, mostra que a expectativa de vida global para ambos os sexos passou de 65,3 anos em 1990 para 71,5 anos em 2013.

20 / 12 / 2014 Pesquisadores registram imagens de peixe em habitat mais profundo já visto

Criatura foi filmada na fossa de Marianas, no Pacífico, a mais de oito quilômetros de profundidade.

20 / 12 / 2014 Chuva diminui e São Paulo suspende estado de atenção para enchentes

A cidade chegou a registrar 20 pontos de alagamentos.

GSW JOURNAL

MICROBIAL MATS AND ICHNOFAUNA OF A FLUVIAL-TIDAL CHANNEL IN THE LOWER PENNSYLVANIAN JOGGINS FORMATION, CANADA
ZABRINA M. PRESCOTT, MATTHEW R. STIMSON, LYNN T. DAFOE, MARTIN R. GIBLING,
R. ANDREW MACRAE, JOHN H. CALDER, and BRIAN L. HEBERT
Palaios. 2014; 29(12): p. 624-645
<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/29/12/624?source=gsw>

THE LAST GASP: TRACE FOSSILS TRACK DEOXYGENATION LEADING INTO THE FRASNIAN-FAMENNIAN EXTINCTION EVENT

DIANA L. BOYER, EMILY E. HADDAD, and EMILY S. SEEGER

Palaios. 2014; 29(12): p. 646-651

<http://palaios.sepmonline.org/cqi/content/abstract/29/12/646?source=gsw>

NEW EVIDENCE ON THE ROLE OF SILICEOUS SPONGES IN ECOLOGY AND SEDIMENTARY FACIES DEVELOPMENT IN EASTERN PANTHALASSA FOLLOWING THE TRIASSIC-JURASSIC MASS EXTINCTION

KATHLEEN A. RITTERBUSH, DAVID J. BOTTJER, FRANK A. CORSETTI, and SILVIA ROSAS

Palaios. 2014; 29(12): p. 652-668

<http://palaios.sepmonline.org/cqi/content/abstract/29/12/652?source=gsw>

The American Mineralogist at 100 years, and a mineralogy renaissance

Keith Putirka

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 1-2

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/full/100/1/1?source=gsw>

Applications of Hirshfeld surfaces to mineralogy: An example of alumohydrocalcite, and the classification of the dundasite group minerals

Marcin Stachowicz, Jan Parafiniuk, Claire Wilson, Simon Coles, and

Krzysztof Wołk

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 110-119

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/110?source=gsw>

Optical absorption anisotropy of high-density, wide-gap, high-hardness SiO₂ polymorphs seifertite, stishovite, and coesite

Kamil Klier, Jeffery A. Spirko, and Kai M. Landskron

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 120-129

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/120?source=gsw>

Combined geochemistry and geochronology constrains coupled subduction of oceanic and continental crust in the Huwan shear zone, central China

Hao Cheng and Jeffrey D. Vervoort

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 181-194

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/181?source=gsw>

First-principles study of sulfur isotope fractionation in pyrite-type disulfides

Shanqi Liu, Yongbing Li, Jianming Liu, and Yaolin Shi

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 203-208

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/203?source=gsw>

Phase relationships in the system K₂CO₃-CaCO₃ at 6 GPa and 900-1450 °C

Anton Shatskiy, Yuri M. Borzdov, Konstantin D. Litasov, Igor S. Sharygin,

Yuri N. Palyanov, and Eiji Ohtani

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 223-232

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/223?source=gsw>

Synthetic and natural ammonium-bearing tourmaline

Bernd Wunder, Eleanor Berryman, Birgit Plessen, Dieter Rhede, Monika

Koch-Muller, and Wilhelm Heinrich

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 250-256

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/250?source=gsw>

Anhydrite stability and the effect of Ca on the behavior of sulfur in felsic magmas

Ruifang Huang and Hans Keppler

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 257-266

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/257?source=gsw>

Origin of the lunar highlands Mg-suite: An integrated petrology, geochemistry, chronology, and remote sensing perspective

Charles K. Shearer, Stephen M. Elardo, Noah E. Petro, Lars E. Borg, and

Francis M. McCubbin

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 294-325

<http://ammin.geoscienceworld.org/cqi/content/abstract/100/1/294?source=gsw>

Tourmaline as a petrogenetic monitor of the origin and evolution of the Berry-Havey pegmatite (Maine, U.S.A.)

Encarnacion Roda-Robles, William Simmons, Alfonso Pesquera, Pedro P.

Gil-Crespo, James Nizamoff, and Jose Torres-Ruiz

American Mineralogist. 2015; 100(1): p. 95-109
<http://ammin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/100/1/95?source=gsw>

Tracking hurricane-generated storm surge with washover fan stratigraphy
John Shaw, Yao You, David Mohrig, and Gary Kocurek
Geology published 19 December 2014, 10.1130/G36460.1
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36460.1v1?source=gsw>

A stable Ediacaran Earth recorded by single silicate crystals of the ca.
565 Ma Sept-Iles intrusion
Richard K. Bono and John A. Tarduno
Geology published 19 December 2014, 10.1130/G36247.1
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36247.1v1?source=gsw>

Aragonite-calcite seas--Quantifying the gray area
Uwe Balthasar and Maggie Cusack
Geology published 19 December 2014, 10.1130/G36293.1
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36293.1v1?source=gsw>

Lake Tutira paleoseismic record confirms random, moderate to major and/or
great Hawke's Bay (New Zealand) earthquakes
Basil Gomez, Alvaro Corral, Alan R. Orpin, Michael J. Page, Hugo Pouderoux,
and Phaedra Upton
Geology published 19 December 2014, 10.1130/G36006.1
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36006.1v1?source=gsw>

Moss growth patterns and timing of human exposure to a Mesolithic tsunami
in the North Atlantic
Knut Rydgren and Stein Bondevik
Geology published 19 December 2014, 10.1130/G36278.1
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36278.1v1?source=gsw>

Effects of Soil Hydraulic Properties on the Spatial Variability of Soil
Water Content: Evidence from Sensor Network Data and Inverse Modeling
W. Qu, H. R. Bogaen, J. A. Huisman, G. Martinez, Y. A. Pachepsky, and H.
Vereecken
Vadose Zone Journal. 2014; 13(12): p. vzt2014.07.0099
<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/13/12/vzt2014.07.0099?source=gsw>

Analysis of Ion and Dissolved Organic Carbon Interference on Soil Solution
Nitrate Concentration Measurements Using Ultraviolet Absorption
Spectroscopy
B.D. Shaw, J.B. Wei, A. Tuli, J. Campbell, S.J. Parikh, S. Dabach, M.
Buelow, and J.W. Hopmans
Vadose Zone Journal. 2014; 13(12): p. vzt2014.06.0071
<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/13/12/vzt2014.06.0071?source=gsw>

New Analytical Model for Cumulative Infiltration into Dual-Permeability
Soils
Laurent Lassabatere, Deniz Yilmaz, Xavier Peyrard, Pierre Emmanuel Peyneau,
Thomas Lenoir, Jiři Šimůnek, and Rafael
Angulo-Jaramillo
Vadose Zone Journal. 2014; 13(12): p. vzt2013.10.0181
<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/13/12/vzt2013.10.0181?source=gsw>

Scaling and Pedotransfer in Numerical Simulations of Flow and Transport in
Soils
Yakov A. Pachepsky, Andrey K. Guber, Alexander M. Yakirevich, Lynn McKee,
Ralph E. Cady, and Thomas J. Nicholson
Vadose Zone Journal. 2014; 13(12): p. vzt2014.02.0020
<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/13/12/vzt2014.02.0020?source=gsw>

Measured and Modeled Soil Moisture Compared with Cosmic-Ray Neutron Probe
Estimates in a Mixed Forest
Ling Lv, Trenton E. Franz, David A. Robinson, and Scott B. Jones
Vadose Zone Journal. 2014; 13(12): p. vzt2014.06.0077
<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/13/12/vzt2014.06.0077?source=gsw>

Planet Earth Online.

NEWS

- Deep-sea asphalt mounds found off west African coast (15 Dec 2014)
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141222&c=1&id=1782>

FEATURES

- From the age of the dinosaurs? (19 Dec 2014)
<http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141222&c=2&id=1772>

BLOGS ENTRIES

- New ash sensor takes to the skies (26 Nov 2014)
<http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141222&c=4&id=1037&pid=469>
- NOC upgrading national coastal flood warning system (17 Nov 2014)
<http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141222&c=4&id=1037&pid=468>
- BGS launches geological maps portal (24 Oct 2014)
<http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141222&c=4&id=1037&pid=467>
- Raising cash to learn future of UK mussels (7 Oct 2014)
<http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141222&c=4&id=1037&pid=466>
- Mapping the Maltese escarpment (19 Sep 2014)
<http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=141222&c=4&id=1037&pid=465>

Elements

December 2014; 10 (6)

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6?etoc>

Departments

Editorial

A BIG FAMILY

Georges Calas

ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 403

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/403?etoc>

From the Editors

FROM THE EDITORS

ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 404

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/404?etoc>

Elements

ELEMENTS

ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 405-406

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/405?etoc>

Triple Point

TRIPLE POINT

ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 407-409

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/407?etoc>

People in the News

PEOPLE IN THE NEWS

ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 410

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/410?etoc>

Meet the Authors

Meet the Authors
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 412

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/412?etoc>

Society News

The Clay Minerals Society
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 453

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/453?etoc>

Mineralogical Society of America
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 454-455

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/454?etoc>

European Association of Geochemistry
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 456

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/456?etoc>

Association of Applied Geochemists
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 458

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/458?etoc>

Japan Association of Mineralogical Sciences
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 459-461

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/459?etoc>

Meteoritical Society
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 460-461

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/460?etoc>

Mineralogical Society of Great Britain and Ireland
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 462-463

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/462?etoc>

Italian Society of Mineralogy and Petrology
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 463

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/463?etoc>

German Mineralogical Society
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 464-465

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/464?etoc>

Geochemical Society
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 466-467

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/466?etoc>

Mineralogical Association of Canada
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 468-469

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/468?etoc>

International Association of GeoChemistry
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 469

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/469?etoc>

European Mineralogical Union
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 470

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/470.1?etoc>

Association Internationale pour l'étude des Argiles
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 470

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/470.2?etoc>

Meeting Report

MEETING REPORT
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 471-472

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/471?etoc>

Book Review

BOOK REVIEW
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 474

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/474?etoc>

Travelogue

TRAVELOGUE
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 475-476

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/475?etoc>

Parting Shots

PARTING SHOT
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 477-478

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/477?etoc>

Calendar

CALENDAR
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 478

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/478?etoc>

Articles

Graphitic Carbon: Graphitic Carbon: A Ubiquitous, Diverse, and Useful Geomaterial
Olivier Beyssac and Douglas Rumble
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 415-420,
doi:10.2113/gselements.10.6.415

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/415.abstract?etoc>

Graphitic Carbon: From Organic Matter to Graphite: Graphitization
Peter R. Buseck and Olivier Beyssac
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 421-426,
doi:10.2113/gselements.10.6.421

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/421.abstract?etoc>

Graphitic Carbon: Hydrothermal Graphitic Carbon
Douglas Rumble
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 427-433,
doi:10.2113/gselements.10.6.427

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/427.abstract?etoc>

Graphitic Carbon: Graphitic Carbons and Biosignatures
Sylvain Bernard and Dominic Papineau
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 435-440,
doi:10.2113/gselements.10.6.435

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/435.abstract?etoc>

Graphitic Carbon: Presolar Graphitic Carbon Spherules: Rocks from Stars
T. Kevin Croat, Thomas J. Bernatowicz, and Tyrone L. Daulton
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 441-446,
doi:10.2113/gselements.10.6.441

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/441.abstract?etoc>

Graphitic Carbon: Carbon-Based Nanoscience
Michele Lazzeri and Amelia Barreiro
ELEMENTS, December 2014, v. 10, p. 447-452,
doi:10.2113/gselements.10.6.447

<http://elements.geoscienceworld.org/content/10/6/447.abstract?etoc>

Holocene paleo-earthquakes recorded at the transfer zone of two major faults: The Pastores and Venta de Bravo faults (Trans-Mexican Volcanic Belt)

Maria Ortuno, F. Ramon Zuniga, Gerardo J. Aguirre-Diaz, Dora Carreon-Freyre, Mariano Cerca, and Matteo Roverato

Geosphere published 22 December 2014, 10.1130/GES01071.1

<http://geosphere.qsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01071.1v1?source=qsw>

First bedrock samples dredged from submarine outcrops in the Chukchi Borderland, Arctic Ocean

Kelley Brumley, Elizabeth L. Miller, Alexandros Konstantinou, Marty Grove, Kristian E. Meisling, and Larry A. Mayer

Geosphere published 22 December 2014, 10.1130/GES01044.1

<http://geosphere.qsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01044.1v1?source=qsw>

River-evolution and tectonic implications of a major Pliocene aggradation on the lower Colorado River: The Bullhead Alluvium

Keith A. Howard, P. Kyle House, Rebecca J. Dorsey, and Phillip A. Pearthree

Geosphere published 22 December 2014, 10.1130/GES01059.1

<http://geosphere.qsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01059.1v1?source=qsw>

Focused rock uplift above the subduction decollement at Montague and Hinchinbrook Islands, Prince William Sound, Alaska

Kelly M. Ferguson, Phillip A. Armstrong, Jeanette C. Arkle, and Peter J. Haeussler

Geosphere published 22 December 2014, 10.1130/GES01036.1

<http://geosphere.qsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01036.1v1?source=qsw>

PEOPLE IN THE NEWS

Elements. 2014; 10(6): p. 410

<http://elements.geoscienceworld.org/cgi/reprint/10/6/410?source=qsw>

Geochemical Society

Elements. 2014; 10(6): p. 466-467

<http://elements.geoscienceworld.org/cgi/reprint/10/6/466?source=qsw>

CALENDAR

Elements. 2014; 10(6): p. 478

<http://elements.geoscienceworld.org/cgi/reprint/10/6/478?source=qsw>

Association of Applied Geochemists

Elements. 2014; 10(6): p. 458

<http://elements.geoscienceworld.org/cgi/reprint/10/6/458?source=qsw>

Meteoritical Society

Elements. 2014; 10(6): p. 460-461

<http://elements.geoscienceworld.org/cgi/reprint/10/6/460?source=qsw>

Mineralogical Society of Great Britain and Ireland

Elements. 2014; 10(6): p. 462-463

<http://elements.geoscienceworld.org/cgi/reprint/10/6/462?source=qsw>

IAPC

Geochemistry International

Vol. 52, No. 13, 2014

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

Preface to the Special Issue "Problems of the Origin and Evolution of the Biosphere"

A. Girnits p. **1101**

Early Stage of the Evolution of the Universe: Molecular Medium and the Emergence of Properties of Functioning of Living Systems

V. I. Baranov and L. A. Gribov p. **1103** [abstract](#)

The Driving Forces of Evolution

V. A. Dement'ev p. **1146** [abstract](#)

Life is a Product of Molecular Ordering "Machine"

E. M. Galimov p. **1190** [abstract](#)

Prebiotic Synthesis and Selection of Macromolecules:

Thermal Cycling as a Condition for Synthesis and Combinatorial Selection

S. D. Varfolomeev and S. V. Lushchekina p. **1197** [abstract](#)

Highly Diluted Aqueous Solutions: Formation of Nano-Sized Molecular Assemblies (Nanoassociates)

A. I. Konovalov and I. S. Ryzhkina p. **1207** [abstract](#)

Modeling of Abiotic ATP Synthesis in the Context of Problems of Early Biosphere Evolution

M. S. Kritsky, T. A. Telegina, A. A. Buglak, M. P. Kolesnikov,

T. A. Lyudnikova, and Yu. L. Vechtomova p. **1227** [abstract](#)

Photoinduced Processes of Hydrogen Peroxide Formation and Decomposition and Their Role in Photosynthesis and Biosphere Origin

G. G. Komissarov and A. V. Lobanov p. **1239** [abstract](#)

Fractal Polymer Globules: A New Insight on Prebiological Evolution

V. A. Avetisov and S. K. Nechaev p. **1252** [abstract](#)

Biospheric Evolution: An Oceanologist's View of Research Results and Prospects

A. L. Vereshchaka p. **1260** [abstract](#)