

# GEOBRASIL

<http://www.geobrasil.net>

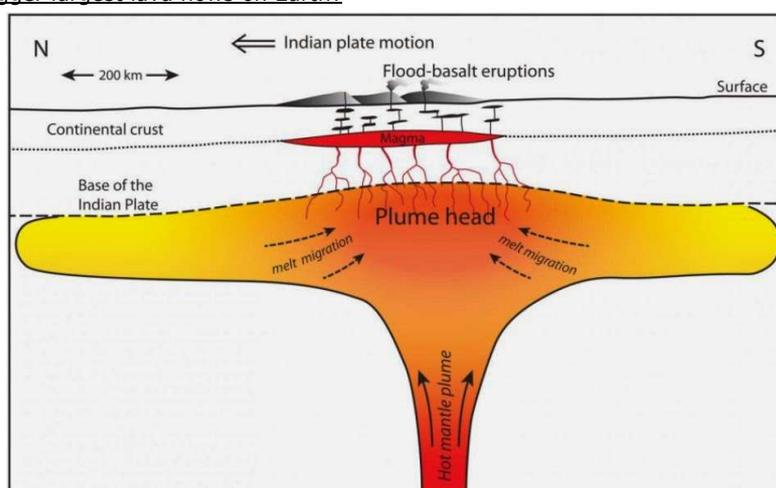


Fotos tiradas do site da Nasa

**\*\*\*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 METEORITICA DA SEMANA

<http://www.geologypage.com/2015/05/did-dinosaur-killing-asteroid-trigger.html#ixzz3aPF15nKP>  
Did dinosaur-killing asteroid trigger largest lava flows on Earth?



*Illustration of a hot mantle plume "head" pancaked beneath the Indian Plate. The theory by Richards and his colleagues suggests that existing magma within this plume head was mobilized by strong seismic shaking from the Chicxulub asteroid impact, resulting in the largest of the Deccan Traps flood basalt eruptions.*  
Credit: Mark Richards et al, UC Berkeley

The asteroid that slammed into the ocean off Mexico 66 million years ago and killed off the dinosaurs probably rang the Earth like a bell, triggering volcanic eruptions around the globe that may have contributed to the devastation, according to a team of University of California, Berkeley, geophysicists.

Specifically, the researchers argue that the impact likely triggered most of the immense eruptions of lava in India known as the Deccan Traps, explaining the "uncomfortably close" coincidence between the Deccan Traps eruptions and the impact, which has always cast doubt on the theory that the asteroid was the sole cause of the end-Cretaceous mass extinction.

"If you try to explain why the largest impact we know of in the last billion years happened within 100,000 years of these massive lava flows at Deccan ... the chances of that occurring at random are minuscule," said team leader Mark Richards, UC Berkeley professor of earth and planetary science. "It's not a very credible coincidence."

Richards and his colleagues marshal evidence for their theory that the impact reignited the Deccan flood lavas in a paper to be published in The Geological Society of America Bulletin, available online today (April 30) in advance of publication.

While the Deccan lava flows, which started before the impact but erupted for several hundred thousand years after re-ignition, probably

spewed immense amounts of carbon dioxide and other noxious, climate-modifying gases into the atmosphere, it's still unclear if this contributed to the demise of most of life on Earth at the end of the Age of Dinosaurs, Richards said.

"This connection between the impact and the Deccan lava flows is a great story and might even be true, but it doesn't yet take us closer to understanding what actually killed the dinosaurs and the 'forams,'" he said, referring to tiny sea creatures called foraminifera, many of which disappeared from the fossil record virtually overnight at the boundary between the Cretaceous and Tertiary periods, called the KT boundary. The disappearance of the landscape-dominating dinosaurs is widely credited with ushering in the age of mammals, eventually including humans.

He stresses that his proposal differs from an earlier hypothesis that the energy of the impact was focused around Earth to a spot directly opposite, or antipodal, to the impact, triggering the eruption of the Deccan Traps. The "antipodal focusing" theory died when the impact crater, called Chicxulub, was found off the Yucatán coast of Mexico, which is about 5,000 kilometers from the antipode of the Deccan traps.

### **Flood basalts**

Richards proposed in 1989 that plumes of hot rock, called "plume heads," rise through Earth's mantle every 20-30 million years and generate huge lava flows, called flood basalts, like the Deccan Traps. It struck him as more than coincidence that the last four of the six known mass extinctions of life occurred at the same time as one of these massive eruptions.

"Paul Renne's group at Berkeley showed years ago that the Central Atlantic Magmatic Province is associated with the mass extinction at the Triassic/Jurassic boundary 200 million years ago, and the Siberian Traps are associated with the end Permian extinction 250 million years ago, and now we also know that a big volcanic eruption in China called the Emeishan Traps is associated with the end-Guadalupian extinction 260 million years ago," Richards said. "Then you have the Deccan eruptions -- including the largest mapped lava flows on Earth -- occurring 66 million years ago coincident with the KT mass extinction. So what really happened at the KT boundary?"

Richards teamed up with experts in many areas to try to discover faults with his radical idea that the impact triggered the Deccan eruptions, but instead came up with supporting evidence. Renne, a professor in residence in the UC Berkeley Department of Earth and Planetary Science and director of the Berkeley Geochronology Center, re-dated the asteroid impact and mass extinction two years ago and found them essentially simultaneous, but also within approximately 100,000 years of the largest Deccan eruptions, referred to as the Wai subgroup flows, which produced about 70 percent of the lavas that now stretch across the Indian subcontinent from Mumbai to Kolkata.

Michael Manga, a professor in the same department, has shown over the past decade that large earthquakes -- equivalent to Japan's 9.0 Tohoku quake in 2011 -- can trigger nearby volcanic eruptions. Richards calculates that the asteroid that created the Chicxulub crater might have generated the equivalent of a magnitude 9 or larger earthquake everywhere on Earth, sufficient to ignite the Deccan flood basalts and perhaps eruptions many places around the globe, including at mid-ocean ridges.

"It's inconceivable that the impact could have melted a whole lot of rock away from the impact site itself, but if you had a system that already had magma and you gave it a little extra kick, it could produce a big eruption," Manga said.

Similarly, Deccan lava from before the impact is chemically different from that after the impact, indicating a faster rise to the surface after the impact, while the pattern of dikes from which the supercharged lava flowed -- "like cracks in a soufflé," Renne said -- are more randomly oriented post-impact.

"There is a profound break in the style of eruptions and the volume and composition of the eruptions," said Renne. "The whole question is, 'Is that discontinuity synchronous with the impact?'"

## Reawakened volcanism

Richards, Renne and graduate student Courtney Sprain, along with Deccan volcanology experts Steven Self and Loïc Vanderkluysen, visited India in April 2014 to obtain lava samples for dating, and noticed that there are pronounced weathering surfaces, or terraces, marking the onset of the huge Wai subgroup flows. Geological evidence suggests that these terraces may signal a period of quiescence in Deccan volcanism prior to the Chicxulub impact. Apparently never before noticed, these terraces are part of the western Ghats, a mountain chain named after the Hindu word for steps.

"This was an existing massive volcanic system that had been there probably several million years, and the impact gave this thing a shake and it mobilized a huge amount of magma over a short amount of time," Richards said. "The beauty of this theory is that it is very testable, because it predicts that you should have the impact and the beginning of the extinction, and within 100,000 years or so you should have these massive eruptions coming out, which is about how long it might take for the magma to reach the surface."

### Reference:

Mark A. Richards, Walter Alvarez, Stephen Self, Leif Karlstrom, Paul R. Renne, Michael Manga, Courtney J. Sprain, Jan Smit, Loïc Vanderkluysen, and Sally A. Gibson. Triggering of the largest Deccan eruptions by the Chicxulub impact. Geological Society of America Bulletin, April 30, 2015 DOI: [10.1130/B31167.1](https://doi.org/10.1130/B31167.1)

Note: The above story is based on materials provided by University of California - Berkeley. The original article was written by Robert

### Sanders.

Read more : <http://www.geologypage.com/2015/05/did-dinosaur-killing-asteroid-trigger.html#ixzz3aTsa2hIq>

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

## ÍNDICE DE NOTÍCIAS JORNAL DA CIÊNCIA

### AMBIENTE BRASIL

#### **21 / 05 / 2015 Saúde de MS confirma 8ª morte por dengue**

Segundo secretaria, vítima morreu no dia 29 de abril. Mais de 22 mil casos já foram registrados no estado em 2015.

#### **21 / 05 / 2015 Califórnia/EUA tenta conter vazamento de petróleo**

As autoridades da Califórnia, oeste dos Estados Unidos, mantinham nesta quarta-feira (20) os esforços para conter um vazamento de petróleo após o rompimento de um oleoduto, que acabou liberando milhares de litros de combustível nas águas do oceano Pacífico.

#### **21 / 05 / 2015 Entidades e ambientalistas sugerem TAC para despoluir Baía de Guanabara**

O governo estadual e o Ministério Público Federal deveriam firmar um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para pactuar esforços que garantam a despoluição da Baía de Guanabara, com a apresentação de um cronograma físico-financeiro para a execução das obras necessárias.

#### **21 / 05 / 2015 Caça "científica" de baleias do Japão é alvo de controvérsias**

A caça "científica" de baleias recebeu recentemente um impulso inesperado de pesquisadores japoneses que argumentam que comer carne de baleia poderia evitar problemas de demência e de memória.

#### **21 / 05 / 2015 Cientistas criam morfina 'caseira' a partir da fabricação da cerveja**

Estudo é visto de forma promissora por médicos, mas também gerou preocupações sobre a possibilidade de serem criadas drogas 'artesaniais'.

#### **21 / 05 / 2015 Marinha escolhe empresa chinesa para construir estação na Antártica**

Empresa Ceiec ofereceu o menor preço pelo contrato: US\$ 99,6 milhões. Licitação ficou suspensa por três meses; obra só deve ser entregue em 2018.

### **21 / 05 / 2015 [Greenpeace denuncia pesca chinesa ilegal na África Ocidental](#)**

Frotas de pesca chinesas pescam ilegalmente na costa da África Ocidental, algumas se fazendo localizar falsamente no México - denunciou o Greenpeace nesta quarta-feira (20), ao apresentar em Pequim os resultados de uma grande investigação.

### **21 / 05 / 2015 [Nível do rio Tapajós está 30cm abaixo do registrado no mesmo dia em 2009](#)**

Nível das águas chegou 7,90m nesta quarta-feira (20). Em 2009, no dia 20 de maio, régua registrou nível de 8,20m.

### **21 / 05 / 2015 [Empresa espanhola quer gerar energia eólica com turbinas sem hélices](#)**

Chamada de Vortex Bladeless, a companhia conta com um projeto de torre que dispensa as hélices, mas que é feita do mesmo material delas e balança para frente e para trás para gerar eletricidade.

### **21 / 05 / 2015 [Ferramenta achada é 500 mil anos mais velha que fóssil do gênero Homo](#)**

Material tem mais de 3 milhões de anos e foi encontrado em lago do Quênia. Ferramenta teria sido criada por ancestral ainda mais antigo dos humanos.

### **21 / 05 / 2015 [Brasil e China selam acordo para produção de sexto satélite Cbers](#)**

Protocolo de intenção foi assinado durante visita do primeiro ministro chinês. Projeto tem custo estimado de R\$ 100 milhões e deve ser lançado em 2018.

### **21 / 05 / 2015 [Colisão de supernova dá novos indícios de como essas estrelas se formam](#)**

Um estudo publicado nesta quarta-feira (20) pela revista científica Nature apontou que esse tipo de supernova se forma segundo o modelo de "degeneração única" e, além disso, sugere que pode haver "duas classes muito diferentes" de supernovas tipo 1a no Universo.

### **21 / 05 / 2015 [Chuva no Cantareira sobe 60% nos primeiros 4 meses do ano, diz Sabesp](#)**

Nos primeiros três meses de 2015, aumento foi de 86%. Em abril, no entanto, o índice foi 48% menor em relação a 2014.

### **21 / 05 / 2015 [Novo balanço aponta 37.146 casos de dengue confirmados em Campinas/SP](#)**

Apesar da alta de 13%, prefeitura diz que pico da epidemia foi em março. Sete pessoas já morreram em decorrência da doença na cidade.

### **21 / 05 / 2015 [Entenda o Marco da Biodiversidade sancionado por Dilma nesta quarta-feira](#)**

Nova lei visa facilitar pesquisas e uso comercial de plantas e animais. Projeto foi apresentado em 2014 e aprovado no Congresso este ano.

### **20 / 05 / 2015 [Merkel pede à Europa corte mais agressivo das emissões de gases](#)**

Chanceler alemã participa de cúpula para destravar negociação climática. Alemanha quer reduzir em 40% suas emissões até 2030 em relação a 1990.

### **20 / 05 / 2015 [Nível do Cantareira fica estável](#)**

Pelo terceiro dia seguido, manteve-se estável o nível dos seis reservatórios que formam o Sistema Cantareira, o manancial de abastecimento da região metropolitana de São Paulo, que ainda vive a pior condição hídrica entre os seis administrados pela Sabesp.

### **20 / 05 / 2015 [Casos de dengue passam de 2,2 mil em Votorantim/SP em 2015](#)**

Todas as regiões da cidade apresentaram casos da doença. Segundo a Secretaria da Saúde municipal, um óbito foi confirmado.

### **20 / 05 / 2015 [Nº de casos de dengue no DF cresce 124% em um mês, diz secretaria](#)**

Confirmações subiram de 1.937 para 4.339 entre 13 de abril e 12 de maio. Planaltina teve 951 casos; dados são do Informativo Epidemiológico do GDF.

### **20 / 05 / 2015 [Seminário debate Programa da Sociobiodiversidade](#)**

Povos tradicionais, agricultores familiares e diversos setores sociais estão em encontro com três ministérios e representantes do setor empresarial em Brasília. Objetivo é definir políticas públicas.

### **20 / 05 / 2015 [Puma é capturado em zona residencial de cidade dos EUA](#)**

Animal foi visto circulando por San Mateo, na Califórnia. Oficiais usaram um tranquilizante para capturar o bicho.

### **20 / 05 / 2015 [Pandas gigantes não estão adaptados para comer bambu, diz estudo](#)**

O estudo surpreendente, relatado pela revista online norte-americana mBio, examinou 45 pandas ao longo de um ano, e descobriu que

os animais pareciam ter um sistema digestivo "totalmente diferenciada de outros herbívoros".

#### **20 / 05 / 2015 Com prejuízo de R\$ 4 milhões, cinco cidades de MT decretam emergência**

Conforme Defesa Civil, mais de 9 mil moradores foram atingidos no estado pelos temporais. Decreto de homologação tem validade de 180 dias após publicação oficial.

#### **20 / 05 / 2015 Cientistas testam diagnóstico rápido para doença de Chagas em 5 países**

Seis testes altamente eficazes e confiáveis foram descritos em estudo. Doença de Chagas mata 12 mil pessoas por ano; inseto transmite a doença.

#### **20 / 05 / 2015 Hollande diz que não haverá acordo para o clima sem financiamentos**

Presidente da França tenta articular novo acordo global para o clima. Segundo ele, países emergentes, como o Brasil, precisam de ajuda.

#### **20 / 05 / 2015 Motor com problema atrasou ajuste de órbita da Estação Espacial**

Relatório foi divulgado nesta terça-feira pela agência russa Roscosmos. Nova tentativa foi feita na segunda; correção permite retorno de astronautas.

#### **20 / 05 / 2015 Argentina apreende mais de 100 espécies brasileiras contrabandeadas**

Do total de 147 animais que tentaram fazer entrar a bordo de um ônibus de turismo na fronteira entre Argentina e Brasil, 46 estavam mortos no momento da apreensão.

#### **20 / 05 / 2015 Mais de 2.000 peixes-leão foram caçados na Flórida/EUA**

Mais de 2.000 peixes-leão foram caçados durante um "bem sucedido" primeiro dia promovido pelas autoridades do estado norte-americano da Flórida, que combatem a espécie invasora nociva para o resto da fauna marinha.

#### **20 / 05 / 2015 Número de mortos por deslizamento na Colômbia passa de 60**

Fortes chuvas causaram deslizamento de terra que bloqueou leito de córrego. Trata-se do pior desastre deste tipo em uma década no país.

#### **19 / 05 / 2015 Aquecimento global: comunidade internacional "não tem direito de falhar"**

"Não temos o direito de falhar (...) Temos que nos comprometer muito, porque não há nenhuma alternativa pela simples razão de que não há um planeta alternativo", alertou o chefe da diplomacia francesa, Laurent Fabius.

#### **19 / 05 / 2015 Agente ambiental se joga no mar e salva tartaruga presa em Búzios/RJ**

O guarda Felipe Simas estava em uma operação de fiscalização quando a equipe viu a tartaruga presa a uma rede de pesca proibida, entre as praias de Caravelas e José Gonçalves.

#### **19 / 05 / 2015 Nível do Rio Negro está a 2 cm da cota de emergência, em Manaus/AM**

Cota de emergência deve ser atingida nesta terça-feira (19), segundo o CPRM. Bairro mais atingido deve ser o Educandos, na Zona Sul da cidade.

#### **19 / 05 / 2015 Brasileiro está preocupado com mudanças climáticas, aponta pesquisa**

O brasileiro está preocupado com as mudanças climáticas e acredita que o governo tem feito muito pouco para enfrentar o problema.

#### **19 / 05 / 2015 Temperatura da água mais alta afeta pesca da tainha no litoral catarinense**

Segundo Epagri/Ciram, vento nordeste atrapalha a safra de 2015. 'Tem pescador que nem tem saído para o mar', diz diretor de associação.

#### **19 / 05 / 2015 Balanço confirma quatro mortes e 4 mil casos de dengue em Rio Preto/SP**

Desde o começo do ano a cidade confirmou 4.053 casos. Outros 2.798 casos estão em investigação.

#### **19 / 05 / 2015 Nível do Rio Branco, em Roraima, sobe 70 cm em menos de 24 horas**

Rio Branco saiu de 1,20 metro para 1,90 metro nesta segunda-feira (18). Segundo meteorologista, nível de chuvas deve diminuir nos próximos dias.

#### **19 / 05 / 2015 Exercícios podem elevar em 5 anos expectativa de vida de idosos, diz estudo**

Benefícios, mesmo com atividades físicas leves, podem ser tão eficientes quanto parar de fumar.

### **19 / 05 / 2015 Erros da indústria espacial russa colocam em xeque programa do país**

Falhas recentes em foguetes poderiam afetar programas internacionais. Último imprevisto quase impediu retorno de astronautas da Estação Espacial.

### **19 / 05 / 2015 Morte de 1.300 aves em praia no sul do Chile é investigada**

Aves teriam morrido após ficarem presas em redes ou por doença incomum. Aves da espécie Petrel são vistas em praia a 550 km ao sul de Santiago.

### **19 / 05 / 2015 Ave rara, saíra-sapucaia é vista em mata de Aracruz, Norte do ES**

Pássaro estava em área de restinga de uma empresa da região. Ela se encontra em perigo, segundo uma lista do estado de São Paulo.

### **19 / 05 / 2015 Deslizamento de terra deixa 48 mortos no noroeste da Colômbia**

Deslizamento ocorreu após fortes chuvas no município de Salgar. Número de mortes pode aumentar.

### **19 / 05 / 2015 Al Gore se diz otimista sobre conferência do clima de Paris**

O ex-vice-presidente americano Al Gore manifestou nesta segunda-feira suas esperanças de um acordo climático global nas negociações da Conferência do Clima (COP 21), em Paris, em dezembro, dizendo que "após o último não, virá um sim".

### **19 / 05 / 2015 Chuva: mais de 1.6 mil famílias foram cadastradas pela Defesa Civil de Salvador/BA**

A Defesa Civil recebeu mais de 6.214 pedidos de ajuda de 25 de abril até domingo (17). Até sexta-feira (15), 19 pessoas morreram em função da chuva.

### **19 / 05 / 2015 Exposição resgata história dos índios no Rio de Janeiro**

"O Rio de Janeiro continua índio" conta com 26 painéis temáticos com a história dos primeiros povoadores que viviam no Rio há pelo menos 8 mil anos antes da chegada dos portugueses.

### **19 / 05 / 2015 Instituto espanhol testará vacina contra Aids em 200 pessoas em 2016**

Vacina se mostrou eficaz em testes com animais, de acordo com instituto. Primeira fase de testes durará um ano.

### **18 / 05 / 2015 Canadá anuncia que cortará em 30% as emissões de gases-estufa até 2030**

Meta do país contribui para novo acordo global lançado em dezembro. Governo vai mirar nas províncias, de onde saem grandes emissões de CO2.

### **18 / 05 / 2015 STF suspende reintegração de posse em aldeia indígena no Pico do Jaraguá**

O terreno disputado no processo faz parte de uma área de 532 hectares na região do Pico do Jaraguá, entre os municípios de Osasco e São Paulo, já delimitada pela Funai como de ocupação tradicional dos guaranis.

### **18 / 05 / 2015 Governo do Equador diz ter obtido recorde mundial em reflorestamento**

647 mil exemplares de 200 espécies foram plantados ao mesmo tempo. Ação ocorreu neste sábado; anúncio foi feito pelo presidente, Rafael Correa.

### **18 / 05 / 2015 Pesquisadores paulistas terão 4% do tempo de observação de supertelescópio**

O Giant Magellan Telescope (GMT) está previsto para ser o primeiro supertelescópio a entrar em atividade. Ainda sem estar totalmente terminado, deverá começar a funcionar em 2021. A meta é, no ano seguinte, estar totalmente operacional, com 100% de sua capacidade.

### **18 / 05 / 2015 Rússia investiga falhas em sua indústria espacial após perder satélite**

Satélite mexicano se desintegrou na atmosfera após falha em lançamento. Primeiro-ministro exigiu explicações dando a entender que haverá demissões.

### **18 / 05 / 2015 Pesquisadores fazem lista com toda a fauna brasileira conhecida**

Trabalho trará síntese da fauna megadiversa brasileira, organizada por bioma, região e bacia hidrográfica, permitindo uma busca online confiável.

### **18 / 05 / 2015 Tecnologia deixa humanos com atenção mais curta que de peixinho dourado, diz pesquisa**

Pesquisadores afirmam que tempo de atenção das pessoas caiu para oito segundos, um a menos que o dos peixes.

### **18 / 05 / 2015 Tablets e smartphones são 'armas' para combater o vírus do ebola**

Empresa criou tablet à prova do vírus para ajudar na contabilização de casos. Novo esquema cobriu 950 vilas em duas semanas e

ajudou na prevenção.

#### **18 / 05 / 2015 Análises de imagens de satélite indicam desmatamento no Cerrado e Caatinga**

Em oito anos, de 2005 a 2013, de acordo com um estudo de pesquisadores de universidades da Paraíba e do Rio Grande do Norte, a área de caatinga rala encolheu 48% e a de caatinga densa, 13,5%, enquanto a agrícola deu um salto de 823%, de 2,45 mil para 22,64 mil hectares.

#### **18 / 05 / 2015 Pesquisadores brasileiros discutem redução de uso de animais em testes**

"Procuramos apresentar aos pesquisadores brasileiros a importância do uso dos métodos alternativos e suas limitações, além da necessidade de um delineamento experimental criterioso", diz Lorena Gaspar Cordeiro, professora da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

#### **18 / 05 / 2015 USP Ribeirão testa objeto menor que grão de arroz para combate a cegueira**

Dispositivo colocado no globo ocular libera medicamento regularmente. Tecnologia reduz em 4 vezes o custo de tratamento de doenças na retina.

#### **18 / 05 / 2015 Nível do Cantareira fica estável em 19,7%**

Neste mês, o volume armazenado manteve-se na maioria dos dias em estabilidade ou queda. Houve elevação apenas entre os dias 9 e 12 de maio, quando a chuva acumulada no dia 11, um total de 23,5 milímetros (mm), contribuiu para a alta.

#### **18 / 05 / 2015 Satélite mexicano se desintegra na atmosfera após falha em lançamento**

Satélite não conseguiu se separar do foguete Proton-M. Essa é a 2ª falha do programa de exploração espacial russo este mês.

#### **18 / 05 / 2015 Geladeira eficiente consome menos energia e pode esquentar água de chuveiro**

Parece magia, mas esse sistema já é real. Ele foi desenvolvido e patentado por pesquisadores da USP e pode chegar ao mercado em breve.

#### **18 / 05 / 2015 Número de mortos em terremotos no Nepal passa de 8.500 e bate recorde**

Tremores recentes se tornaram desastre mais fatal já registrado no país. Marca anterior era de terremoto em 1934. Busca por desaparecidos segue.

#### **11 / 05 / 2015 Número de mortos em terremoto no Nepal passa de 8 mil**

O governo nepalês calcula em 290,8 mil o número de construções totalmente destruídas e em pelo menos 251,8 mil as que ficaram parcialmente destruídas, após o tremor de 7,8 graus de magnitude na escala Richter em 25 de abril.

#### **11 / 05 / 2015 Campinas/SP subtrai equipe antidemora e tem 134% mais casos que em 16 anos**

Trabalho preventivo tem menos profissionais que cidades do mesmo porte. Após duas epidemias, prefeitura anunciou a criação de 616 novas vagas.

#### **11 / 05 / 2015 OMS declara fim da epidemia de Ebola na Libéria**

Ao lado de Serra Leoa e Guiné, país era um dos mais atingidos pelo vírus. Após monitorar por 42 dias, organização não registrou nenhum caso.

#### **11 / 05 / 2015 Cantareira volta a registrar queda no volume de água armazenado**

Apesar de a média histórica de precipitações para o mês de abril na região dos reservatórios ser 78,2 milímetros, até o momento houve registro de apenas 6,8 milímetros de chuva.

#### **11 / 05 / 2015 Descobertos na Argentina restos ósseos humanos de mais de 1.200 anos**

A descoberta aconteceu durante a patrulha dos agentes, na localidade de Rodeo e em um caminho paralelo a um curso d'água.

#### **11 / 05 / 2015 UNCEDD premia projetos de combate à seca**

Iniciativa da Organização das Nações Unidas destaca pessoas, organizações e empresas que contribuam para o manejo sustentável da terra, melhorando as condições de vida das populações. Inscrições até o dia 15.

#### **11 / 05 / 2015 Artista é multado por tingir gêiser de rosa na Islândia**

O artista chileno Marco Evaristti, que causou polêmica ao tingir um famoso gêiser da Islândia de rosa, foi multado em 100 mil coroas islandesas (R\$ 2,3 mil).

#### **11 / 05 / 2015 Instituto Butantan recebe maior evento de observação de aves da América Latina**

Programação do Avistar Brasil 2015 inclui exposições, shows, palestras, oficinas e feira.

### **11 / 05 / 2015 MMA dará apoio ao zoneamento de Roraima**

Ministra do Meio Ambiente envia equipe técnica ao Estado com o objetivo de acompanhar todas as etapas de implantação do projeto, que servirá também para orientar as ações do Governo Federal.

### **11 / 05 / 2015 Em tempos de epidemia, diagnóstico da dengue é feito sem exame específico**

Em uma situação de epidemia, como é o caso do estado de São Paulo, o exame específico para diagnosticar a dengue com precisão é deixado de lado. O exame só é feito nos lugares que não estão em situação de epidemia ou que estão no começo de uma infestação do mosquito para orientar o trabalho de combate ao inseto.

### **11 / 05 / 2015 Recuperação de pastos pode melhorar Cantareira, diz pesquisa**

Pesquisa da Unicamp mostra que a existência de água no Sistema Cantareira depende diretamente da recuperação de áreas de pastagens no local.

### **11 / 05 / 2015 Pesquisa indica práticas de manejo que melhoram a criação de abelhas sem ferrão**

Alimentação suplementar durante períodos de seca possibilita multiplicar maior número de colônias dos insetos polinizadores, constatam cientistas da Universidade de São Paulo.

### **11 / 05 / 2015 Pesquisadores brasileiros inventam plástico comestível feito de frutas**

A matéria-prima é composta por água, polpa de fruta e carboidratos vegetais. O "plástico" e se decompõe em três meses e pode ser utilizado como adubo, ou mesmo descartado na rede de esgoto, sem prejuízos.

### **12 / 05 / 2015 Espécie ameaçada de extinção está sendo salva no interior da Bahia**

Proteção melhorou depois que uma ONG comprou, no município de Canudos (BA), uma fazenda que é o principal dormitório das ararinhas.

### **12 / 05 / 2015 Batalhão Ambiental apreende três caminhões com madeira ilegal no AM**

Caminhões tinham o equivalente a 68 metros cúbicos da madeira. Segundo PM, carga apreendida foi doada à Defesa Civil do Estado.

### **12 / 05 / 2015 Inglaterra premia o projeto tatu-canastra**

Mamífero é considerado um fóssil vivo, por ser o mais antigo da Terra, raramente visto em liberdade no meio ambiente. Mede até 1,5 metro e pesa 50 quilos.

### **12 / 05 / 2015 Himalaias 'encolhem' após terremoto no Nepal**

Dados apontam redução de 1 m, dizem cientistas; eles alertam que mais estudos são necessários para confirmar 'encolhimento'.

### **12 / 05 / 2015 Desmate e intrusão: ONGs e Funai alertam para impacto de Belo Monte**

Madeira roubada de terra indígena rende cerca de R\$ 400 milhões. Funai diz que obras avançam mesmo sem cumprimento de compromissos.

### **12 / 05 / 2015 Banco Mundial traça rota rumo às "zero emissões" de CO2**

Políticas de longo prazo para o clima, os preços do carbono e medidas para facilitar a transição energética dos mais pobres: estes três passos são considerados essenciais pelo Banco Mundial para atingir zero emissões de gases de efeito estufa até 2100 e "estabilizar o clima".

### **12 / 05 / 2015 Chuvas ajudam a elevar nível do Sistema Cantareira**

Com a alta de 0,2 ponto percentual, o nível atual representa 19,5% da capacidade útil dos reservatórios. As represas ainda operam, entretanto, nas reservas técnicas.

### **12 / 05 / 2015 Grupo denuncia atraso e falhas na gestão da OMS contra crise do ebola**

Relatório diz que agência da ONU não está preparada para conter crises. Ebola matou mais de 11 mil pessoas desde 2013, segundo dados oficiais.

### **12 / 05 / 2015 Coppe-UFRJ usará ressonância magnética nuclear em pesquisas de petróleo**

A perfuração e a operação dos poços de petróleo demandam o desenvolvimento de tecnologias para extrair petróleo de dentro da rocha. Para isso, é necessário conhecer a estrutura interna da rocha, o que existe lá dentro, se é água, gás, petróleo, e quais são as condições que devem ser provocadas para que o petróleo saia mais facilmente.

### **12 / 05 / 2015 AgroBrasília começa nesta terça com previsão de redução nos negócios**

Faturamento previsto é de R\$ 550 milhões; em 2014, foram R\$ 700 milhões. Feira agropecuária apresenta novos produtos, equipamentos e cultivares.

### **12 / 05 / 2015 Pesquisadores identificam genoma do carvalho inglês**

Pesquisadores franceses anunciaram nesta segunda-feira (11) ter conseguido decifrar o genoma de uma árvore emblemática, o carvalho Inglês, o que deve ajudar a compreender melhor os mecanismos de adaptação das árvores às mudanças climáticas.

### **12 / 05 / 2015 Pesquisadores revelam escândalo com múmias vazias no Egito**

Um terço das múmias de animais analisadas não tinham nenhuma parte do animal.

### **12 / 05 / 2015 Homem de 57 anos morre por Gripe A em Videira, no Oeste catarinense**

Vítima morava na cidade e ficou duas semanas internada na UTI. Esta é a primeira morte pela doença registrada em 2015 no estado.

### **12 / 05 / 2015 Nível do mar está aumentando mais rapidamente, diz estudo**

Elevação aconteceu em todo o mundo na última década, segundo pesquisa. Descoberta corrige estimativas anteriores, que indicavam desaceleração.

### **13 / 05 / 2015 Pequeno satélite brasileiro será lançado da ISS em outubro**

Em órbita, o pequeno satélite testará conceitos simples de recebimento, armazenamento e retransmissão de mensagens por sistema de rádio.

### **13 / 05 / 2015 Como a ciência mede um terremoto?**

Cálculo mais usado tem parâmetros que levam em conta a energia liberada pelo movimento de placas tectônicas, mas destruição não depende apenas de magnitude do tremor.

### **13 / 05 / 2015 ONG usa emojis em campanha para salvar animais sob risco de extinção**

A cada emoji tuitado, tuiteiros doarão dez centavos de euro. São 17 espécies ameaçadas, como o Macaco-Aranha e a Baleia Azul.

### **16 / 05 / 2015 Canadá reduzirá 30% das emissões de gases de efeito estufa até 2030**

Durante a conferência de Copenhague, em 2009, o Canadá se comprometeu a reduzir 17% de suas emissões de gases de efeito estufa até 2020 em relação a 2005, mas em vez de reduzi-las, aumentou.

### **16 / 05 / 2015 Noruega busca filhotes de pinguim roubados em possível "pegadinha" de estudantes**

A polícia da Noruega procurava nesta sexta-feira (15) por três filhotes de pinguim roubados de um aquário em uma possível "pegadinha" entre estudantes, que coloca em risco a vida dos pequenos animais que não conseguem sobreviver muito tempo fora do ninho.

### **16 / 05 / 2015 Com chuva forte, Salvador/BA registra novos deslizamentos**

Desde o fim de abril, 19 pessoas morreram na região metropolitana de Salvador em função das chuvas, levando cidades como Candeias, Lauro de Freitas e a própria capital a decretar situação de emergência.

### **16 / 05 / 2015 Cientistas criam teste que revela uso de drogas a partir de impressão digital**

Método identifica substâncias produzidas a partir da quebra da cocaína; exame pode ser útil em prisões, clínicas para tratamento de viciados e verificações de rotina no trabalho.

### **16 / 05 / 2015 Engenheira ambiental Marilene Ramos é a nova presidente do Ibama**

Especialista em gestão de recursos hídricos, nova dirigente assume o cargo com a missão de colocar o Instituto no centro das estratégias de desenvolvimento sustentável.

### **16 / 05 / 2015 Uso da reserva técnica do Sistema Cantareira completa um ano**

Água abastece 5,5 milhões de pessoas na região metropolitana de SP. Sabesp declarou que não há risco de rodízio de água este ano.

### **16 / 05 / 2015 Plataforma de gelo da Antártica se desintegra com rapidez, aponta Nasa**

Agência espacial americana diz que este degelo influenciará no nível do mar. Estudo é amostra do que o aumento da temperatura global causará.

### **16 / 05 / 2015 Sobe para 20 o número de cidades com epidemia de dengue no Ceará**

Em uma semana, três cidades passaram a ter nível epidêmico da doença. Ceará registra nove mortes em consequência da dengue em 2015.

### **16 / 05 / 2015 Em RR, índios denunciam erros em laudo antropológico de júri indígena**

Denúncia contra laudo foi protocolada no MPF na quinta-feira (14). Tribunal de Justiça de RR diz que júri permanece legal e válido.

#### **16 / 05 / 2015 Homens e mulheres pré-históricos tinham princípios igualitários, diz estudo**

A conclusão vai contra tudo o que sempre se acreditou, que essas sociedades eram orientadas pela decisão do homem e que eles eram quem decidia onde as tribos viveriam. O estudo foi publicado na publicação científica "Science".

#### **16 / 05 / 2015 Orangotango ganha na Justiça direito a jaula melhor**

'Sandra' foi considerada "sujeito não humano" e, por isso, ganhou direito por melhores tratos.

#### **16 / 05 / 2015 Parcerias e investimento de R\$ 200 mi impulsionam astrofísica no Brasil**

A comunidade astrofísica paulista, que reúne um terço dos pesquisadores e metade da produção científica nacional da área, prepara-se para dar um salto qualitativo daqui até meados da próxima década.

#### **16 / 05 / 2015 Estudo de Impacto ambiental na Antártica é aprovado. Obras começam em dezembro**

Marinha do Brasil espera selecionar a empresa que será responsável pela construção da nova Estação Comandante Ferraz já na próxima semana. Antiga unidade foi destruída por incêndio em fevereiro de 2012. Obras começam em dezembro, para aproveitar o verão.

#### **15 / 05 / 2015 Estado do Rio tem 30,7% de cobertura original da Mata Atlântica**

Segundo o levantamento divulgado na quinta-feira (14), o estado do Rio tem 18,6% de sua área coberta por remanescentes florestais, 1,2% preenchido por restingas e 0,3%, por mangues.

#### **15 / 05 / 2015 Força do punho ajuda a prever chance de ataque cardíaco e derrame, diz estudo**

Para pesquisadores canadenses, método é simples, barato e mais eficiente que medir a pressão sanguínea.

#### **15 / 05 / 2015 Fim de aviso em rótulos de transgênicos causa protestos de ambientalistas**

Desde que entrou em vigência, em 2004, o aviso que indica se um produto é transgênico (utiliza organismos geneticamente modificados) causa discussões. De um lado, ambientalistas reclamam que a rotulagem não é totalmente respeitada. De outro, indústria alimentícia e agronegócio defendem que o triângulo amarelo com um "T" inibe o consumo. Na Câmara, o segundo grupo conseguiu uma vitória.

#### **15 / 05 / 2015 Ibama interrompe um dos maiores desmatamentos do Alto Paranaíba**

Desmate ocorria em fazenda de Monte Carmelo e visava gerar pasto. Área de 61 hectares foi embargada e o proprietário multado em R\$ 310 mil.

#### **15 / 05 / 2015 Barcelona planeja ponte que 'come' poluição**

Projeto usa cimento 'aditivado' e raios ultravioletas para filtrar poluentes.

#### **15 / 05 / 2015 Cheia avança no AM e aumenta para 23 número de cidades em emergência**

Inundações prejudicam 154.057 mil pessoas em todo o Amazonas. Ajuda humanitária é enviada às localidades mais prejudicadas.

#### **15 / 05 / 2015 Sapo ameaçado é usado para fazer suco energizante no Peru**

A bebida tem origem entre as comunidades indígenas nos Andes, mas sua popularidade cresceu. No mercado de Lima custa apenas cinco soles (cerca de R\$ 4,7).

#### **15 / 05 / 2015 Empresário japonês substitui Sarah Brightman como próximo turista espacial**

O empresário japonês Satoshi Takamatsu substituiu a cantora britânica Sarah Brightman como candidato a turista espacial, informou a agência espacial russa Roscosmos nesta quinta-feira (14).

#### **15 / 05 / 2015 Cientistas identificam primeiro peixe de sangue quente**

Espécie opah tira proveito de poder ficar em águas profundas, mais frias. Sistema de aquecimento mantém seu cérebro funcionando rapidamente.

#### **15 / 05 / 2015 Ministério confirma 16 casos de zika vírus no país**

A doença é transmitida por meio da picada do Aedes aegypti, mesmo mosquito transmissor da dengue.

#### **15 / 05 / 2015 El Niño tem 90% de chances de continuar no terceiro trimestre, aponta estudo**

O El Niño é um fenômeno que se caracteriza pelo aquecimento das águas do Oceano Pacífico e que pode alterar o clima de grandes regiões do planeta, com longas secas, chuvas intensas e maior ou menor possibilidade de furacões.

#### **15 / 05 / 2015 'Tecnicamente estamos vivendo uma epidemia', diz ministro sobre dengue**

País teve 745,9 mil casos até 18 de abril; índice é de epidemia para OMS. Número é 234,2% maior em relação ao mesmo período do

ano passado.

### **15 / 05 / 2015 Pesquisa mostra o que acontece dentro de cobra que engoliu jacaré**

Biólogo americano analisou radiografias tiradas durante os seis dias que a píton levou para digerir sua presa.

### **15 / 05 / 2015 Sítio arqueológico pode mudar história da presença dos humanos na América**

Local foi descoberto por pesquisadores em Boa Esperança do Sul (SP). Indícios apontam que nômades viveram nessa região há 14 mil anos.

### **15 / 05 / 2015 Drone será usado para realizar censo de botos no Parque do Cantão no TO**

Contagem da espécie será realizado em três lagos da região do Cantão. Equipamento é utilizado para fiscalização na região.

## **GSW JOURNAL**

Gas-controlled seafloor doming

Stephanie Koch, Christian Berndt, Joerg Bialas, Matthias Haeckel, Gareth Crutchley, Cord Papenberg, Dirk Klaeschen, and Jens Greinert

Geology published 20 May 2015, 10.1130/G36596.1

<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36596.1v2?source=gsw>

Improved Regional and Teleseismic P-Wave Travel-Time Prediction and Event Location Using a Global 3D Velocity Model

Stephen C. Myers, Nathan A. Simmons, Gardar Johannesson, and Eric Matzel

Bulletin of the Seismological Society of America published 20 May 2015, 10.1785/0120140272

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140272v1?source=gsw>

Moment Tensors and Other Source Parameters of Mining-Induced Earthquakes in TauTona Mine, South Africa

Margaret S. Boettcher, Deborah L. Kane, Art McGarr, Malcolm J. S. Johnston, and Ze'ev Reches

Bulletin of the Seismological Society of America published 20 May 2015, 10.1785/0120140300

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140300v1?source=gsw>

Mud-Rich Density-Driven Flows Along an Early Ordovician Storm-Dominated Shoreline: Implications for Shallow-Marine Facies Models

Dario Harazim and Duncan McLroy

Journal of Sedimentary Research. 2015; 85(5): p. 509-528

<http://jsedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/85/5/509?source=gsw>

Provenance Analysis of Lower Cretaceous Sindong Group Sandstones in the Gyeongsang Basin, Korea, Using Integrated Petrography, Quartz

Sem-Cathodoluminescence, and Zircon Zr/Hf Analysis

Yong Il Lee, Joohyeon Yi, and Taejin Choi

Journal of Sedimentary Research. 2015; 85(5): p. 529-543

<http://jsedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/85/5/529?source=gsw>

Climate, dust, and fire across the Eocene-Oligocene transition, Patagonia

Peter A. Selkin, Caroline A.E. Stromberg, Regan Dunn, Matthew J. Kohn,

Alfredo A. Carlini, Sian Davies-Vollum, and Richard H. Madden

Geology published 20 May 2015, 10.1130/G36664.1

<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36664.1v2?source=gsw>

Fluid flux melting generated postcollisional high Sr/Y copper ore-forming water-rich magmas in Tibet

Yong-Jun Lu, Robert R. Loucks, Marco L. Fiorentini, Zhi-Ming Yang, and

Zeng-Qian Hou

Geology published 20 May 2015, 10.1130/G36734.1

<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36734.1v2?source=gsw>

Detecting Deep Tectonic Tremor in Taiwan with a Dense Array

Wei-Fang Sun, Zhigang Peng, Cheng-Hong Lin, and Kevin Chao

Bulletin of the Seismological Society of America published 20 May 2015, 10.1785/0120140258

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140258v1?source=gsw>

Hypocenters in the Nankai Trough Determined by Using Data from Both Ocean-Bottom and Land Seismic Networks and a 3D Velocity Structure Model:

#### Implications for Seismotectonic Activity

Masaru Nakano, Takeshi Nakamura, and Yoshiyuki Kaneda

Bulletin of the Seismological Society of America published 20 May 2015,  
10.1785/0120140309

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140309v1?source=qsw>

#### Strong Ground Motion Simulations of the Mw 7.9 Wenchuan Earthquake Using the Empirical Green's Function Method

Chen Xia, Boming Zhao, Masanori Horike, and Takao Kagawa

Bulletin of the Seismological Society of America published 20 May 2015,  
10.1785/0120140001

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140001v1?source=qsw>

#### Paleoelevation records from lipid biomarkers: Application to the tropical Andes

Veronica J. Anderson, Joel E. Saylor, Timothy M. Shanahan, and Brian K. Horton

Geological Society of America Bulletin published 19 May 2015,  
10.1130/B31105.1

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/B31105.1v1?source=qsw>

#### Triggering of the largest Deccan eruptions by the Chicxulub impact

Mark A. Richards, Walter Alvarez, Stephen Self, Leif Karlstrom, Paul R.

Renne, Michael Manga, Courtney J. Sprain, Jan Smit, Loyc Vanderkluysen, and Sally A. Gibson

Geological Society of America Bulletin published 19 May 2015,  
10.1130/B31167.1

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/B31167.1v2?source=qsw>

#### Mineral reactions associated with hydrocarbon paleomigration in the Huincul High, Neuquen Basin, Argentina

Ana L. Rainoldi, Marta Franchini, Daniel Beaufort, Peter Mozley, Adolfo Giusiano, Cesaretti Nora, Patricia Patrier, Agnes Impiccini, and Josefina Pons

Geological Society of America Bulletin published 19 May 2015,  
10.1130/B31201.1

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/B31201.1v1?source=qsw>

#### Gas-controlled seafloor doming

Stephanie Koch, Christian Berndt, Joerg Bialas, Matthias Haeckel, Gareth Crutchley, Cord Papenberg, Dirk Klaeschen, and Jens Greinert

Geology published 19 May 2015, 10.1130/G36596.1

<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36596.1v1?source=qsw>

#### Integrated reservoir characterization for understanding in situ combustion process in Balol heavy oil field, India

Nimisha Vedanti, Sanjay Surya Yerramilli, Ramesh Chandra Yerramilli, Mrinal K. Sen, Ravi Prakash Srivastava, and Uma Vadapalli

Interpretation. 2015; 3(2): p. T69-T80

<http://interpretation.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/3/2/T69?source=qsw>

#### The molecular and carbon isotopic constrains on origin and storage of Longmaxi Formation shale gas in Changning area, Sichuan Basin, China

Qingyan Tang, Mingjie Zhang, Chunhui Cao, Zhe Song, Zhongping Li, and Xiao Hu

Interpretation. 2015; 3(2): p. SJ35-SJ47

<http://interpretation.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/3/2/SJ35?source=qsw>

#### Regional 3D geophysical investigation of the Sudbury Structure

Oladele Olaniyan, Richard S. Smith, and Bruno Lafrance

Interpretation. 2015; 3(2): p. SL63-SL81

<http://interpretation.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/3/2/SL63?source=qsw>

#### ZTEM and VTEM airborne EM and magnetic results over the Lalor copper-gold volcanogenic massive sulfide deposit region, near Snow Lake, Manitoba

Jean M. Legault, Geoffrey Plastow, Shengkai Zhao, Nasreddine Bournas, Alexander Prikhodko, and Marta Orta

Interpretation. 2015; 3(2): p. SL83-SL94

<http://interpretation.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/3/2/SL83?source=qsw>

#### 4D seismic interpretation in a Nigerian deepwater field

Oghogho Effiom, Robert Maskall, Edwin Quadt, Kazeem A. Lawal, Raphael Afolabi, Jake Emakpor, and Reginald Mbah

Interpretation. 2015; 3(2): p. SP11-SP19

<http://interpretation.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/3/2/SP11?source=gsw>

Imaging of phase changes and fluid movement in and between reservoirs at Teal South

Nayyer Islam, Mohamed A. Ezawi, and Wayne D. Pennington

Interpretation. 2015; 3(2): p. SP53-SP65

<http://interpretation.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/3/2/SP53?source=gsw>

Planktonic Foraminiferal Biostratigraphy, Microfacies Analysis, Sequence Stratigraphy, and Sea-Level Changes Across the Cretaceous-Paleogene Boundary In the Haymana Basin, Central Anatolia, Turkey

Selen Esmeray-Senlet, Sevinc Ozkan-Altiner, Demir Altiner, and Kenneth G.

Miller

Journal of Sedimentary Research. 2015; 85(5): p. 489-508

<http://jsedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/85/5/489?source=gsw>

Tectonically Controlled Nearshore Deposition: Cozette Sandstone, Book Cliffs, Colorado, U.S.A

Andrew S. Madof, Nicholas Christie-Blick, and Mark H. Anders

Journal of Sedimentary Research. 2015; 85(5): p. 459-488

<http://jsedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/85/5/459?source=gsw>

Noninvasive Quantification of Green Fluorescent Protein Labeled Escherichia coli in a Dynamic Capillary Fringe by Fluorescence Intensity

Daniel Jost, Josef Winter, and Claudia Gallert

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2014.03.0028

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2014.03.0028?source=gsw>

Response of Transport Parameters and Sediment Microbiota to Water Table Fluctuations in Laboratory Columns

Franziska A. Rühle, Frederick von Netzer, Tillmann Lueders, and Christine

Stump

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2014.09.0116

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2014.09.0116?source=gsw>

Oxygen Transfer in a Fluctuating Capillary Fringe: Impact of Microbial Respiratory Activity

Daniel Jost, Christina M. Haberer, Peter Grathwohl, Josef Winter, and

Claudia Gallert

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2014.04.0039

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2014.04.0039?source=gsw>

Application of Reactive Transport Modeling to Growth and Transport of Microorganisms in the Capillary Fringe

P. Hron, D. Jost, P. Bastian, C. Gallert, J. Winter, and O. Ippisch

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2014.07.0092

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2014.07.0092?source=gsw>

Observing Solute Transport in the Capillary Fringe Using Image Analysis and Electrical Resistivity Tomography in Laboratory Experiments

Magnus Persson, Torleif Dahlin, and Thomas Gunther

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2014.07.0085

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2014.07.0085?source=gsw>

Dynamic Processes in Capillary Fringes

Josef Winter, Olaf Ippisch, and Hans-Jorg Vogel

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2015.04.0059

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2015.04.0059?source=gsw>

Quantification of Gas-Phase Trapping within the Capillary Fringe Using Computed Microtomography

Sadjad Mohammadian, Helmut Geistlinger, and Hans-Jorg Vogel

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2014.06.0063

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2014.06.0063?source=gsw>

Diffusive-Dispersive and Reactive Fronts in Porous Media: Iron(II)

Oxidation at the Unsaturated-Saturated Interface

Christina M. Haberer, Muhammad Muniruzzaman, Peter Grathwohl, and Massimo

Rolle

Vadose Zone Journal. 2015; 14(5): p. vzt2014.07.0091

<http://vzi.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/14/5/vzt2014.07.0091?source=gsw>

GSA Bulletin

March 2015; 127 (3-4)

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4?etoc>

-----  
LOW-TEMPERATURE THERMOCHRONOLOGY  
-----

Sevier belt exhumation in central Utah constrained from complex zircon (U-Th)/He data sets: Radiation damage and He inheritance effects on partially reset detrital zircons  
William R. Guenthner, Peter W. Reiners, Peter G. DeCelles, and Jerry Kendall  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 323-348,  
First published on August 26, 2014, doi:10.1130/B31032.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/323.abstract?etoc>

-----  
PRECAMBRIAN GEOLOGY  
-----

Neoproterozoic to early Paleozoic extensional and compressional history of East Laurentian margin sequences: The Moine Supergroup, Scottish Caledonides  
Peter A. Cawood, Robin A. Strachan, Renaud E. Merle, Ian L. Millar, Staci L. Loewy, Ian W.D. Dalziel, Peter D. Kinny, Fred Jourdan, Alexander A. Nemchin, and James N. Connelly  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 349-371,  
First published on September 16, 2014, doi:10.1130/B31068.1 OPEN ACCESS  
ARTICLE

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/349.abstract?etoc>

Two Paleoproterozoic glacio-eustatic cycles in the Turee Creek Group, Western Australia  
Martin J. Van Kranendonk and Rajat Mazumder  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 596-607,  
First published on October 22, 2014, doi:10.1130/B31025.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/596.abstract?etoc>

-----  
SEDIMENTARY GEOLOGY  
-----

Interactions between axial and transverse drainage systems in the Late Cretaceous Cordilleran foreland basin: Evidence from detrital zircons in the Straight Cliffs Formation, southern Utah, USA  
Tyler S. Szwarc, Cari L. Johnson, Lisa E. Stright, and Christopher M. McFarlane  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 372-392,  
First published on September 16, 2014, doi:10.1130/B31039.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/372.abstract?etoc>

-----  
GEOCHRONOLOGY  
-----

High-resolution chronostratigraphy of the terrestrial Cretaceous-Paleogene transition and recovery interval in the Hell Creek region, Montana  
Courtney J. Sprain, Paul R. Renne, Gregory P. Wilson, and William A. Clemens  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 393-409,  
First published on September 16, 2014, doi:10.1130/B31076.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/393.abstract?etoc>

-----  
ERRATA  
-----

Interactions between axial and transverse drainage systems in the Late Cretaceous Cordilleran foreland basin: Evidence from detrital zircons in

the Straight Cliffs Formation, southern Utah, USA  
Tyler S. Szwarc, Cari L. Johnson, Lisa E. Stright, and Christopher M.  
McFarlane  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 409 OPEN  
ACCESS ARTICLE

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/409.2?etoc>

Xigaze forearc basin revisited (South Tibet): Provenance changes and  
origin of the Xigaze Ophiolite  
Wei An, Xiumian Hu, Eduardo Garzanti, Marcelle K. BouDagher-Fadel,  
Jiangang Wang, and Gaoyuan Sun  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 409 OPEN  
ACCESS ARTICLE

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/409.1?etoc>

-----  
THERMOCHRONOLOGY  
-----

Interplay between the thermal evolution of an orogenic wedge and its  
retro-wedge basin: An example from the Ukrainian Carpathians  
B. Andreucci, A. Castelluccio, S. Corrado, L. Jankowski, S. Mazzoli, R.  
Szaniawski, and M. Zattin  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 410-427,  
First published on September 16, 2014, doi:10.1130/B31067.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/410.abstract?etoc>

-----  
TECTONOPHYSICS: SEDIMENTARY BASINS  
-----

Reconstruction of maximum burial along the Northern Apennines thrust  
wedge (Italy) by indicators of thermal exposure and modeling  
C. Caricchi, L. Aldega, and S. Corrado  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 428-442,  
First published on October 6, 2014, doi:10.1130/B30947.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/428.abstract?etoc>

-----  
VOLCANOLOGY  
-----

Deformation of the substratum of a large shield volcano: Triggering  
factor for past flank collapses in the old volcanic edifice of La Gomera,  
Canary Islands  
Carlos Fernández, Ramón Casillas, Julio de la Nuez, Encarnación  
García-Navarro, and Manuel A. Camacho  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 443-463,  
First published on September 16, 2014, doi:10.1130/B30971.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/443.abstract?etoc>

Reconstructing the deadly eruptive events of 1790 CE at Kīlauea Volcano,  
Hawai'i  
Donald A. Swanson, Samantha J. Weaver, and Bruce F. Houghton  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 503-515,  
First published on October 6, 2014, doi:10.1130/B31116.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/503.abstract?etoc>

-----  
TECTONICS: NEOTECTONICS  
-----

Constructing forearc architecture over megathrust seismic cycles:  
Geological snapshots from the Maule earthquake region, Chile  
Felipe Aron, José Cembrano, Felipe Astudillo, Richard W. Allmendinger,  
and Gloria Arancibia  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 464-479,  
First published on October 6, 2014, doi:10.1130/B31125.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/464.abstract?etoc>

-----  
STRUCTURAL GEOLOGY  
-----

Orogenic pulses in the Alberta Rocky Mountains: Radiometric dating of major faults and comparison with the regional tectono-stratigraphic record

Dinu Ion Pană and Ben A. van der Pluijm

Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 480-502,  
First published on October 6, 2014, doi:10.1130/B31069.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/480.abstract?etoc>

-----  
STRUCTURAL GEOLOGY: MICROSTRUCTURE/STRAIN/VORTICITY  
-----

Insights into rates of fracture growth and sealing from a model for quartz cementation in fractured sandstones

R.H. Lander and S.E. Laubach

Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 516-538,  
First published on October 6, 2014, doi:10.1130/B31092.1 OPEN ACCESS  
ARTICLE

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/516.abstract?etoc>

-----  
GEOMORPHOLOGY  
-----

The role of waterfalls and knickzones in controlling the style and pace of landscape adjustment in the western San Gabriel Mountains, California  
Roman A. DiBiase, Kelin X Whipple, Michael P. Lamb, and Arjun M. Heimsath  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 539-559,  
First published on October 22, 2014, doi:10.1130/B31113.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/539.abstract?etoc>

Correlation of fluvial terraces and temporal steady-state incision on the onshore Makran accretionary wedge in southeastern Iran: Insight from channel profiles and <sup>10</sup>Be exposure dating of strath terraces  
Negar Haghipour, Jean-Pierre Burg, Susan Ivy-Ochs, Irena Hajdas, Peter Kubik, and Marcus Christl  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 560-583,  
First published on October 22, 2014, doi:10.1130/B31048.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/560.abstract?etoc>

-----  
GEOCHEMISTRY  
-----

High-resolution carbon isotope ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{carb}}$ ) chemostratigraphy of the lower Permian from the U.S. midcontinent: Checking the pulse of the late Paleozoic ice age

Kate Tierney Cramer and Mariann Bostic

Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 584-595,  
First published on October 22, 2014, doi:10.1130/B31024.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/584.abstract?etoc>

-----  
QUATERNARY GEOLOGY/GEOMORPHOLOGY  
-----

Mapping and measuring Lake Agassiz strandlines in North Dakota and Manitoba using LiDAR DEM data: Comparing techniques, revising correlations, and interpreting anomalous isostatic rebound gradients

James T. Teller and Zhirong Yang

Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 608-620,  
First published on November 6, 2014, doi:10.1130/B31070.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/608.abstract?etoc>

Processes of arroyo filling in northern New Mexico, USA  
Jonathan M. Friedman, Kirk R. Vincent, Eleanor R. Griffin, Michael L. Scott, Patrick B. Shafroth, and Gregor T. Auble  
Geological Society of America Bulletin, March 2015, v. 127, p. 621-640,  
First published on September 16, 2014, doi:10.1130/B31046.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/3-4/621.abstract?etoc>

Planet Earth Online.

#### BLOGS ENTRIES

- Exploring controversy's place in science (27 Mar 2015)  
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=150518&c=4&id=1037&pid=470>
- New ash sensor takes to the skies (26 Nov 2014)  
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=150518&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=150518&c=4&id=1037&pid=468>
- BGS launches geological maps portal (24 Oct 2014)  
- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=150518&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=150518&c=4&id=1037&pid=466>

South African Journal of Geology  
June 2015; 118 (2)

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2?etoc>

-----  
Articles  
-----

SURFACE WATER AND GROUNDWATER INTERACTION IN THE UPPER CROCODILE RIVER BASIN, JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA: ENVIRONMENTAL ISOTOPE APPROACH  
T.A. ABIYE, H. MENGISTU, K. MASINDI, and M. DEMLIE  
South African Journal of Geology, June 2015, v. 118, p. 109-118,  
doi:10.2113/gssajg.118.2.109

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2/109.abstract?etoc>

U-PB AND HF ISOTOPE CONSTRAINTS FOR EMPLACEMENT OF THE NKANDLA GRANITE, SOUTHEASTERN KAAPVAAL CRATON, SOUTH AFRICA  
N. HICKS, M. ELBURG, and T. ANDERSEN  
South African Journal of Geology, June 2015, v. 118, p. 119-128,  
doi:10.2113/gssajg.118.2.119

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2/119.abstract?etoc>

COSMOGENIC  $^{21}\text{Ne}$  AND  $^{10}\text{Be}$  REVEAL A MORE THAN 2 Ma ALLUVIAL FAN FLANKING THE CAPE MOUNTAINS, SOUTH AFRICA  
A. KOUNOV, S. NIEDERMANN, M.J. DE WIT, A.T. CODILEAN, G. VIOLA, M. ANDREOLI, and M. CHRISTL  
South African Journal of Geology, June 2015, v. 118, p. 129-144,  
doi:10.2113/gssajg.118.2.129

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2/129.abstract?etoc>

TERRESTRIAL VERTEBRATE COLONISATION AND THE ECCA-BEAUFORT BOUNDARY IN THE SOUTHEASTERN MAIN KAROO BASIN, SOUTH AFRICA: IMPLICATIONS FOR PERMIAN BASIN EVOLUTION  
R. MASON, B. RUBIDGE, and J. HANCOX  
South African Journal of Geology, June 2015, v. 118, p. 145-156,  
doi:10.2113/gssajg.118.2.145

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2/145.abstract?etoc>

THE FACIES ASSOCIATION TILLITE, BOULDER BEDS, BOULDER PAVEMENTS, LIQUEFACTION STRUCTURES AND DEFORMED DRAINAGE CHANNELS IN THE

PERMO-CARBONIFEROUS DWYKA GROUP, ELANDSVLEI AREA, SOUTH AFRICA  
H.J. BLIGNAULT and J.N. THERON  
South African Journal of Geology, June 2015, v. 118, p. 157-172,  
doi:10.2113/gssajg.118.2.157

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2/157.abstract?etoc>

PALEOSTRESS ANALYSIS OF KAROO SUPERGROUP OF THE TSHIPISE-PAFURI BASIN,  
SOUTH AFRICA  
N. MALAZA, K. LIU, and B. ZHAO  
South African Journal of Geology, June 2015, v. 118, p. 173-184,  
doi:10.2113/gssajg.118.2.173

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2/173.abstract?etoc>

GEOLOGY OF THE EARLY CRETACEOUS DOROS LAYERED MAFIC INTRUSION, NAMIBIA:  
COMPLEXITY ON A SMALL SCALE  
T.M. OWEN-SMITH and L.D. ASHWAL  
South African Journal of Geology, June 2015, v. 118, p. 185-211,  
doi:10.2113/gssajg.118.2.185

<http://sajg.geoscienceworld.org/content/118/2/185.abstract?etoc>

## IAPC

### *Lithology and Mineral Resources*

#### **Vol. 50, No. 3, 2015**

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Inc.  
Distributed worldwide by Springer. *Lithology and Mineral Resources* ISSN 0024-4902.

Rare Earth Elements in Ferromanganese Nodules of the Chukchi Sea

*O. N. Kolesnik and A. N. Kolesnik* p. 181 [abstract](#)

Structure, Composition, and Depositional Environments of Recent Sediments  
in the Lower Kama River Basin

*N. I. Glushankova* p. 192 [abstract](#)

Lithofacies Features of Boehmite-Bearing Limestones of the Supraore Sequence  
in the North Ural Bauxite Mine

*A. L. Anfimov and E. I. Soroka* p. 203 [abstract](#)

Early Precambrian Ferruginous-Siliceous Rocks (Eulysites) of Eurasia

*V. T. Safronov* p. 211 [abstract](#)

Groundwater of the Pleistocene Aquifer System in the North Caspian and Near-Caspian Regions:  
Communication 1. Character of Water Exchange and Factors of Sedimentary Water Integrity

*O. V. Golovanova* p.231 [abstract](#)

### *Geology of Ore Deposits*

#### **Vol. 57, No. 2, 2015**

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Ltd.  
Distributed worldwide by Springer. *Geology of Ore Deposits* ISSN 1075-7015.

Evolutionary and Geological Factors Controlling Endogenic Uranium Mineralization  
and the Potential for the Discovery of New Ore Districts

*G. A. Mashkovtsev, A. K. Miguta, and V. N. Shchetochkin* p. 85 [abstract](#)

The Kurba-Eravna Ore District of Western Transbaikalia: Geological and Geophysical  
Structure, Types of Ore Deposits, Predictive Assessment, and Mineral-Resource Potential

*I. V. Gordienko and M. A. Nefed'ev* p. 101 [abstract](#)

Comparative Analysis of Ore-Bearing Structures in Maiskoe, Markha, and Ozernoe  
Kimberlite Bodies at the Nakyn Field, Yakutia

*P. A. Ignatov, K. V. Novikov, A. M. Shmonov, A. N. Razumov, and O. K. Kilizhikov* p. 111 [abstract](#)

Rhenium in Ores of the Mikheevskoe Porphyry Cu-Mo Deposit, South Urals

*O. Yu. Plotinskaya, A. I. Grabezhev, and R. Seltmann* p. 118 [abstract](#)

Native Gold of the Borovik Ore Field, Republic of Macedonia (FYROM)

*V. Stefanova, A. V. Volkov, T. Serafimovski, and A. A. Sidorov* p. 133 [abstract](#)

Distribution of Global Fallouts Cesium-137 in Taiga and Tundra Catenae  
at the Ob River Basin

*I. N. Semenov, A. A. Usacheva, and A. Yu. Miroshnikov* p.138 [abstract](#)

### *Petrology*

#### **Vol. 23, No. 3, 2015**

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

Charnockitization of Feldspar-Free Orthopyroxene–Clinopyroxene–Phlogopite Metaultramafite in the Lapland Granulite Belt, Southern Kola Peninsula: Compositional Trends of Rocks and Minerals, *P–T* Parameters, and Fluid Regime

*S. P. Korikovskiy and L. Ya. Aranovich* **p. 189** [abstract](#)

Olivine from the Pionerskaya and V. Grib Kimberlite Pipes, Arkhangelsk Diamond Province, Russia: Types, Composition, and Origin

*L. V. Sazonova, A. A. Nosova, A. V. Kargin, S. E. Borisovskiy, V. V. Tretyachenko, Z. M. Abazova, and Yu. G. Griban'* **p. 227** [abstract](#)

Genesis and Age of Zircon from Alkali and Mafic Rocks of the Elet'ozero Complex, North Karelia

*E. V. Sharkov, B. V. Belyatsky, M. M. Bogina, A. V. Chistyakov, V. V. Shchiptsov, A. V. Antonov, and E. N. Lepekhina* **p. 259** [abstract](#)

Lateral Change of Sources for the Cretaceous–Paleogene Magmatism of the Tian Shan

*S. V. Rasskazov, I. S. Chuvashova, A. V. Mikolaichuk, E. R. Sobel, T. A. Yasnygina, N. N. Fefelov, and E. V. Saranina* **p.281** [abstract](#)