

# 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.**

## ARTIGO DA SEMANA

<http://www.geologyin.com/2014/12/magma-plumbing-found-buried-below-moons.html>  
[Magma plumbing found buried below moon's largest dark spot](#)

image: [http://1.bp.blogspot.com/-o4uT\\_976wTY/VJ5926cVAiI/AAAAAAAADS7/TGIW3yPBYtc/s1600/sn-moonsurfaceH.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-o4uT_976wTY/VJ5926cVAiI/AAAAAAAADS7/TGIW3yPBYtc/s1600/sn-moonsurfaceH.jpg)



*Buried rift features, detected through gravity mapping, are seen superimposed on a full moon.*

Scientists have found a nearly square peg underneath a round hole—on the moon. Several kilometers below Oceanus Procellarum, the largest dark spot on the moon's near side, scientists have discovered a giant rectangle thought to be the remnants of a geological plumbing system that spilled lava across the moon about 3.5 billion years ago. The features are similar to rift valleys on Earth—regions where the crust is cooling, contracting, and ripping apart. Their existence shows that the moon, early in its history, experienced tectonic and volcanic activity normally associated with much bigger planets.

"We're realizing that the early moon was a much more dynamic place than we thought," says Jeffrey Andrews-Hanna, a planetary scientist at the Colorado School of Mines in Golden and lead author of a new study of the Procellarum's geology. The discovery also casts doubt on the decades-old theory that the circular Procellarum region is a basin, or giant crater, created when a large asteroid slammed into the moon. "We don't expect a basin rim to have corners," Andrews-Hanna says.

The work is based on data gathered by GRAIL (Gravity Recovery and Interior Laboratory), a pair of NASA spacecraft that orbited the moon in 2012. Sensitive to tiny variations in the gravitational tug of the moon, GRAIL mapped density variations below the surface (because regions of higher density produce slightly higher gravitational forces). Below known impact basins, GRAIL found the expected ringlike patterns, but underneath the Procellarum region, the mysterious rectangle emerged. "It was a striking pattern that demanded an explanation," Andrews-Hanna says.

Scientists already know that the Procellarum region is rich in radioactive elements that billions of years ago would have produced excess heat. The study team theorizes that as this region cooled, the rock would have cracked in geometrical patterns, like honeycomb patterns seen on Earth in basalt formations, but on a much larger scale. In a study published today in *Nature*, the researchers propose that these cracks eventually grew into rift valleys, where magma from the moon's mantle welled up and pushed apart blocks of crust. Lava spilled out and paved over the Oceanus Procellarum, creating the dark spot that is seen today. The extra weight of this dense material would have caused the whole region to sink slightly and form the topographic low that has made the Procellarum seem like a basin.

With the discovery, the moon joins Earth, Mars, and Venus as solar system bodies with mapped examples of rifting. There are also similar features near the south pole of Enceladus, the moon of Saturn that is spewing water into space from cracks in an ice shell.

Andrews-Hanna and colleagues have made a good case, says Herbert Frey, a planetary scientist at NASA's Goddard Space Flight Center in Greenbelt, Maryland, even though the newly described features are surprising. The moon is not big enough to have the same strong convective cooling process that Earth has in its interior, he explains, and ordinarily convection is one of the main mechanisms thought to lead to large-scale rifting. So just what caused the rifting remains unclear. "It just means the moon continues to surprise us," he says. Frey adds that a remaining mystery is why the rectangular features were found only beneath Oceanus Procellarum. Even if the rifting is explained by the excess radioactive elements, there is still no definitive explanation for why only the near side of the moon ended up enriched.

The discovery could also be a death knell for the impact theory for Oceanus Procellarum, an idea first put forth in the early 1970s. A basin there would have been the largest on the moon—larger than the South Pole–Aitken Basin—and second in the solar system only to the Borealis Basin on Mars, which covers the planet's entire northern hemisphere.

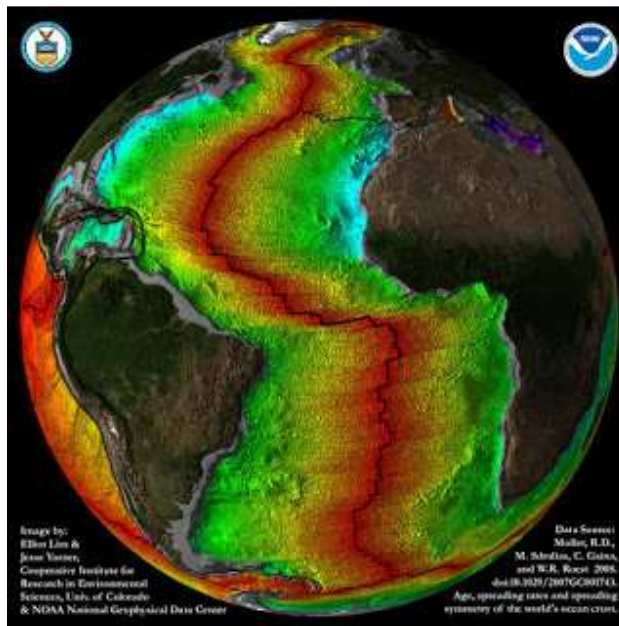
Ryosuke Nakamura, a researcher at the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology in Tsukuba, Japan, is still not convinced that an impact can be ruled out. In 2012, he and his colleagues published a paper in *Nature Geoscience* that found compositional evidence for an impact within Procellarum—a type of pyroxene mineral that is found in other, known impact basins such as South Pole–Aitken and is associated with the melting or excavation of mantle rock from an asteroid impact.

In response to the current study, Nakamura says that the features in the southwestern corner of the Procellarum region look to be circular rather than rectangular, and still consistent with an impact. But Frey, who has long been skeptical of the impact theory, says that the features are as clear as day, and not what you'd expect underneath a basin. "That looks like a rectangle to me."

Posted in [Space](#)

Read more at <http://www.geologyin.com/2014/12/magma-plumbing-found-buried-below-moons.html#8YdqjZ41HojyaYkS.99>

<http://www.geologypage.com/2013/06/new-embryonic-subduction-zone-found.html#ixzz3Tr2rr1y>  
new-embryonic-subduction-zone-found



*NOAA/NGDC image of the Atlantic crustal age of the ocean floor. Geologists have detected the first evidence that a passive margin in the Atlantic ocean is becoming active. The team mapped the ocean floor and found it was beginning to fracture, indicating tectonic activity around the apparently passive South West Iberia plate margin. (Credit: Mr. Elliot Lim and Mr. Jesse Varner, CIRES & NOAA/NGDC)*

A new subduction zone forming off the coast of Portugal heralds the beginning of a cycle that will see the Atlantic Ocean close as continental Europe moves closer to America.

Published in *Geology*, new research led by Monash University geologists has detected the first evidence that a passive margin in the Atlantic ocean is becoming active. Subduction zones, such as the one beginning near Iberia, are areas where one of the tectonic plates that cover Earth's surface dives beneath another plate into the mantle -- the layer just below the crust.

Lead author Dr João Duarte, from the School of Geosciences said the team mapped the ocean floor and found it was beginning to fracture, indicating tectonic activity around the apparently passive South West Iberia plate margin.

"What we have detected is the very beginnings of an active margin -- it's like an embryonic subduction zone," Dr Duarte said.

"Significant earthquake activity, including the 1755 quake which devastated Lisbon, indicated that there might be convergent tectonic movement in the area. For the first time, we have been able to provide not only evidences that this is indeed the case, but also a consistent driving mechanism."

The incipient subduction in the Iberian zone could signal the start of a new phase of the Wilson Cycle -- where plate movements break up supercontinents, like Pangaea, and open oceans, stabilise and then form new subduction zones which close the oceans and bring the scattered continents back together.

This break-up and reformation of supercontinents has happened at least three times, over more than four billion years, on Earth. The Iberian subduction will gradually pull Iberia towards the United States over approximately 220 million years.

The findings provide a unique opportunity to observe a passive margin becoming active -- a process that will take around 20 million years. Even at this early phase the site will yield data that is crucial to refining the geodynamic models.

"Understanding these processes will certainly provide new insights on how subduction zones may have initiated in the past and how oceans start to close," Dr Duarte said.

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

Read more : <http://www.geologypage.com/2013/06/new-embryonic-subduction-zone-found.html#ixzz3TuVyrp86>

## AMBIENTE BRASIL

### **13 / 03 / 2015 Kerry pede aos Estados que apoiem compromissos sobre o clima em Paris**

O secretário de Estado americano, John Kerry, fez um apelo nesta quinta-feira para definir metas ambiciosas para reduzir a emissão de gases do efeito estufa, e advertiu sobre as mudanças climáticas e que brincar com o futuro do planeta é perigoso.

### **13 / 03 / 2015 Pesquisa revela que neandertal fabricava joias com garras de aves**

Estudo lança nova luz sobre a capacidade cognitiva dos neandertais. Garras tinham sido polidas e tinham encaixes na superfície.

### **13 / 03 / 2015 Nível do Rio Acre volta a subir em Rio Branco**

Quarenta bairros da capital ainda sofrem com a cheia do rio. Cerca de 8,5 mil pessoas estão em abrigos públicos, em Rio Branco, e 2 mil conseguiram voltar para casa.

### **13 / 03 / 2015 Humanos viveram em florestas tropicais antes do que se imaginava, diz estudo**

Os primeiros humanos modernos se adaptaram para viver nas florestas tropicais muito antes do que se acreditava, de acordo com uma análise feita em dentes com até 20 mil anos de idade, que sugerem que sua dieta era composta principalmente por alimentos típicos desses ambientes.

### **13 / 03 / 2015 Brasil registra número recorde de queimadas no início do ano, diz Inpe**

Foram registrados 6.948 focos de incêndio no país, segundo o instituto. Número de janeiro e fevereiro é o maior da série histórica (desde 1999).

### **13 / 03 / 2015 Cern prepara volta do grande colisor de hádrons**

O LHC foi parado em fevereiro de 2013 para uma grande revisão, após ter permitido detectar o Bóson de Higgs, considerado pelos físicos como a chave-mestra para a estrutura fundamental da matéria. Quando estiver a todo vapor, o LHC vai funcionar com níveis de energia mais elevados e com faíscas mais intensas.

### **13 / 03 / 2015 Maior lua de Júpiter tem oceano maior que os da Terra**

A descoberta de água em estado líquido leva para novas direções a pesquisa sobre a existência de vida extraterrestre no Sistema Solar, avaliou a agência espacial norte-americana NASA, responsável pela missão.

### **13 / 03 / 2015 Chuva acima da média atinge maioria dos reservatórios de São Paulo**

O maior manancial da região metropolitana de São Paulo, o Cantareira, que perdeu para a represa de Guarapiranga a liderança na vazão de água e também no número de consumidores que atende, teve seu nível elevado de 13,7% para 14% da capacidade total de operação.

### **13 / 03 / 2015 Técnica experimental melhora a memória de roedores com Alzheimer**

Cientistas usaram método que perfurou proteção natural do cérebro. 75% dos roedores tiveram melhora em testes de memória e orientação.

### **13 / 03 / 2015 Processos por crimes ambientais na China aumentaram 8,5 vezes em 2014**

No total, os tribunais chineses instauraram cerca de 16 mil processos relacionados com crimes ambientais, informa o relatório anual apresentado por Qiang à Assembleia Nacional Popular.

### **13 / 03 / 2015 Surto de ebola já matou mais de 10 mil pessoas na África Ocidental**

Relatório da Organização Mundial da Saúde foi divulgado nesta quinta-feira. Principais países afetados são Libéria, Serra Leoa e Guiné.

### **13 / 03 / 2015 Gripe aviária H7N9 pode se transformar em pandemia, diz estudo**

Gripe aviária afeta somente a China, mas pode ir para outros países. OMS define como 'preocupante' a doença causada pelo vírus H7N9.

### **13 / 03 / 2015 Astronautas da ISS voltam à Terra após mais de 5 meses no espaço**

Soyuz trouxe dois russos e um americano e pousou no Cazaquistão. Próxima equipe partirá em 28 de março para missão de um ano no espaço.

### **13 / 03 / 2015 Nasa testa foguete mais poderoso da história para levar missão a Marte**

Propulsor de nave 'deitada' lançou gigantesca bola de fogo no deserto de Utah, nos EUA.

### **13 / 03 / 2015 Brasil tem 340 cidades com risco de surto de dengue, informa ministério**

Até 7 de março, foram registrados 224,1 mil casos da doença no país. Outras 877 prefeituras estão em situação de alerta

### **12 / 03 / 2015 Companhia de Operações Ambientais vai conter desmatamento na Amazônia**

A Companhia de Operações Ambientais usará efetivo da Força Nacional de Segurança para ações de combate ao desmatamento ilegal da Floresta Amazônica.

### **12 / 03 / 2015 Novo primata é descoberto na região da Amazônia brasileira**

O primata, que possui uma faixa grisalha na testa, costeletas e garganta em cor ocre e uma cauda avermelhada, foi encontrado nas áreas elevadas entre os rios Roosevelt e Aripuanã, nos Estados do Mato Grosso e Amazonas.

### **12 / 03 / 2015 Avião solar chega à Índia na segunda etapa de sua volta ao mundo**

Piloto e copiloto foram recebidos com um ramo de flores. Volta ao mundo do Solar Impulse II vai durar cinco meses e 35.000 km.

### **12 / 03 / 2015 Guarapiranga vai a 71,6% e supera nível que tinha há um ano**

Chuva na Grande SP favorece sistema, localizado na Zona Sul da capital. Cantareira também teve alta e opera com 13,7%.

### **12 / 03 / 2015 Sonda Rosetta aguarda sinal de robô Philae a partir de quinta-feira**

O robô Philae, passageiro durante mais de dez anos da sonda espacial europeia Rosetta, pousou em 12 de novembro no cometa 67P Churyumov-Gerasimenko, a mais de 510 milhões de quilômetros da Terra.

### **12 / 03 / 2015 Nasa registra intensa explosão solar na tarde desta quarta-feira**

Evento teve seu auge às 13h22 (horário de Brasília). Explosões intensas podem afetar sinais de GPS e de outras comunicações.

### **12 / 03 / 2015 Incra é denunciado por demora na titulação de terras quilombolas**

Ministério ajuizou 6 ações civis contra o órgão e a Fundação Palmares. Instituto diz que trabalho de regularização será retomado em abril.

### **12 / 03 / 2015 Angra 1 volta a produzir e retorna ao Sistema Interligado Nacional**

A usina foi desligada no dia 19 de fevereiro devido a falhas nos condensadores de vapor das turbinas do circuito secundário. No momento, Angra 1 está em processo de ampliação de potência.

### **12 / 03 / 2015 Estudo identifica atividade hidrotermal em lua de Saturno**

A descoberta acrescenta a "atrativa" possibilidade que Encélado, onde também há uma grande atividade geológica, "possa conter um ambiente adequado para organismos vivos", segundo um artigo publicado nesta quarta-feira (11) pela revista "Nature".

### **12 / 03 / 2015 Um peixe de vida curta ajuda as pesquisas contra o envelhecimento**

O peixe-anual, conhecido também como peixe-nuvem, não vive mais do que alguns meses, oferecendo aos pesquisadores uma maneira mais rápida de aprender mais sobre a mecânica do envelhecimento.

### **12 / 03 / 2015 Campanha tenta reduzir o consumo de água em 7 milhões de litros diários em Araras/SP**

Saema, de Araras (SP), anunciou que a meta é atingir a marca de 25 milhões. Atualmente, o município consome 32 milhões de litros de água diários.

### **12 / 03 / 2015 Peru contrata advogados para ação judicial contra a ONG Greenpeace**

Organização realizou protesto nas Linhas de Nazca em dezembro passado. Região é protegida por lei por conter geoglifos milenares.

### **12 / 03 / 2015 Telescópio no Chile detalha constelação a 4 mil anos-luz da Terra**

Imagem obtida pelo Observatório Europeu do Sul foi feita com 500 fotos. Cientistas usaram o Telescópio de rastreamento VLT Survey.

### **12 / 03 / 2015 Descoberto monstro marinho que viveu há 480 milhões de anos**

Um dos autores do estudo da Universidade de Yale utilizou um novo método de análise de fósseis que permitiu ter uma visão 3D do animal.

### **12 / 03 / 2015 Empresa dos EUA admite na Justiça ter fabricado Tylenol com metal**

Subsidiária da Johnson & Johnson reconheceu que houve contaminação. McNeil Consumer Healthcare aceitou pagar multa de US\$ 25 milhões.

### **11 / 03 / 2015 Nível do Sistema Cantareira sobe pela quarta vez e atinge 13,3% da capacidade**

Desde o início de março, choveu 100,5 milímetros (mm), representando 56,46% da média histórica para todo o mês (178 mm).

### **11 / 03 / 2015 [Passa de 400 o número de casos confirmados de dengue em SC](#)**

Do total, 318 foram contraídos na cidade de Itajaí, conforme a Dive. Transmissão está concentrada nos bairros São Vicente e Cordeiros.

### **11 / 03 / 2015 [Especialistas americanos descobrem túmulo da 18ª dinastia egípcia](#)**

Segundo um comunicado do Ministério de Antiguidades, a tumba, que tem o formato da letra "T", foi descoberta pelo Centro Americano de Pesquisa no Egito (ARCE) ao leste do TT110 (onde trabalha a entidade) e pertence a uma pessoa conhecida como "Sa-Mut".

### **11 / 03 / 2015 [Terremoto atinge a Colômbia](#)**

Epicentro foi registrado a 14 km da cidade de Aratoça. Não há relatos imediatos de danos ou feridos.

### **11 / 03 / 2015 [Estudo acha 15 novas mutações que aumentam risco de câncer de mama](#)**

Pesquisa envolveu a análise do DNA de 120 mil mulheres. Descoberta pode ajudar a criar novos testes para avaliar risco de câncer.

### **11 / 03 / 2015 [Teste que detecta chikungunya em 20 minutos vai começar por 4 cidades](#)**

Tecnologia é inédita da BA e secretário da Sesab fala em comercialização. Aplicativo detalha sintomas e ajuda mapear os locais com maior incidência.

### **11 / 03 / 2015 [Especialistas estimam que este ano haverá mais dengue que em 2014](#)**

Até agora, casos subiram 139% em relação a mesmo período de 2014. Período de alta da doença deve ir até maio, quando costuma diminuir.

### **11 / 03 / 2015 [Pássaros observados por Darwin em Galápagos mudam hábitos alimentares, diz estudo](#)**

A equipe liderada por espanhóis observou 19 das 23 espécies de aves terrestres de Galápagos visitando flores para se nutrir de néctar e pólen, aparentemente porque sua alimentação preferencial de sementes e insetos está escassa nas ilhas remotas do Oceano Pacífico na costa do Equador.

### **11 / 03 / 2015 [Soprano Sarah Brightman cantará no espaço](#)**

A soprano britânica Sarah Brightman revelou nesta terça-feira (10), em Londres, que planeja cantar na Estação Espacial Internacional (ISS), para onde viajará este ano depois de pagar 52 milhões de dólares pela passagem.

### **11 / 03 / 2015 [Viena é a melhor cidade do mundo para se viver, aponta estudo](#)**

A cidade brasileira que ficou melhor posicionada foi Brasília, que ocupou a 107ª colocação. Rio de Janeiro ficou em 119º lugar, seguido por São Paulo, que se manteve na mesma posição da última pesquisa (120ª).

### **11 / 03 / 2015 [Brasileiro faz música em dueto com fungo](#)**

Compositor Eduardo Miranda usa culturas de mofo como componente central de biocomputador que recebe sinais de som e envia respostas.

### **11 / 03 / 2015 [Cheia inunda escolas e deixa mais de 3 mil sem aula em Boca do Acre](#)**

Onze municípios do AM estão em emergência por conta dos alagamentos. Número de pessoas afetadas chega a 65 mil em todo o estado.

### **11 / 03 / 2015 [IBGE confirma expectativa de safra recorde em 2015](#)**

Apesar da manutenção das expectativas de safra recorde, quando comparada às previsões de janeiro, há queda de 1,8 milhão de toneladas (-0,9%).

### **11 / 03 / 2015 [Fazendeiro do Sri Lanka doa única terra a monges por 'amor a elefantes'](#)**

Mesmo depois perder filho em ataque de elefante, Herath Mudiyanselege doou cultivo sob condição de que todo arroz fosse para alimentar animais.

### **11 / 03 / 2015 [Cientistas alertam para risco de tremor similar ao de 2011 no Japão](#)**

Pesquisadores registraram mudanças nas placas tectônicas na Ásia. Em 2011, tremor causou tsunami e matou mais de 18 mil pessoas no país.

### **10 / 03 / 2015 [Guarapiranga passa Cantareira e vira principal fornecedor de água de São Paulo](#)**

Segundo dados da Sabesp, em fevereiro deste ano, o Cantareira produziu, em média, 14,03 metros cúbicos por segundo (m³/s) de água. No Guarapiranga, o valor chegou a 14,49 m³/s, seguido do Sistema Alto Tietê, que entregou 11,04 m³/s de água no período.

### **10 / 03 / 2015 [Novo exame de DNA permite identificar origem de escravos enviados às Américas](#)**

Até então, era difícil determinar com precisão a procedência dos 12 milhões de africanos transportados como trabalhadores escravizados

até as Américas, entre 1500 e 1850.

#### **10 / 03 / 2015 [Avião movido a energia solar que viajará o mundo decola de Abu Dhabi](#)**

Aeronave Solar Impulse 2 partiu do aeroporto local nesta segunda-feira. Volta ao mundo será feita por dois suíços, desenvolvedores do projeto.

#### **10 / 03 / 2015 [Água poluída mata mais que Aids e câncer de mama, revela pesquisa](#)**

Quase 800 mil mulheres morrem por ano por falta de saneamento básico. Estudo foi realizado pela organização americana WaterAid.

#### **10 / 03 / 2015 [Brasil extrai de soja transgênica composto contra a aids](#)**

Um grupo de cientistas brasileiros desenvolveu uma tecnologia que permite extrair de sementes de soja transgênica uma proteína presente nas algas e que já se mostrou capaz de evitar que o vírus da aids ataque as células vaginais das mulheres.

#### **10 / 03 / 2015 [Cachorro treinado detecta câncer de tireoide em urina humana](#)**

Equipe treinou Frankie para que reconhecesse o cheiro despreendido pelo tecido da tireoide com câncer, a partir de amostras extraídas de múltiplos pacientes.

#### **10 / 03 / 2015 [Índios da Caatinga e do Cerrado terão 2,5 milhões do Fundo Clima](#)**

Os projetos foram apresentados por associações indígenas e indigenistas para realizar o etnomapeamento e etnozoneamento (estudos que levam em consideração critérios geográficos e culturais) de terras indígenas, no âmbito de Planos de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas construídos pelas próprias comunidades.

#### **10 / 03 / 2015 [Comunidades quilombolas são beneficiadas em Cabo Frio, no RJ](#)**

Renda é aumentada com criação de galinhas caipiras. Cerca de 70 famílias serão beneficiadas.

#### **10 / 03 / 2015 [Fazenda urbana em Berlim produz vegetais e peixes em larga escala](#)**

Aproveitando técnica antiga da aquaponia, já usada por astecas e chineses, grupo quer espalhar fazendas pela Europa.

#### **10 / 03 / 2015 [Cão é morto por envenenamento no maior concurso do mundo](#)**

"Para a pessoa que fez isso, espero que ela possa dormir sabendo que matou nosso amor, membro da família e o melhor amigo de nosso filho", disse dono.

#### **10 / 03 / 2015 [Rio Piracicaba sobe 305% em quatro dias, e nível supera média para marco](#)**

Volume de água chegou a 212,73 mil litros por segundo nesta segunda-feira (9). Diferente da última quinta-feira (5); pedras do fundo voltaram a ser cobertas.

#### **10 / 03 / 2015 [Desmatamento da Amazônia nos países andinos é alarmante, mostra WWF](#)**

Em levantamento divulgado na segunda-feira (9), a ONG destaca que foram identificadas 25 frentes de desmatamento na região, com aumento da perda florestal nos países andinos. Em 2001, o desmatamento no Brasil representou 81% do total desmatado no bioma e, em 2012, a proporção caiu para 44%.

#### **10 / 03 / 2015 [USP e UFSCar pesquisam maneiras de produzir e armazenar hidrogênio](#)**

Estudiosos de São Carlos querem gerar elemento sem a liberação de gases. Pesquisadores também buscam reduzir os riscos de explosão no transporte.

#### **10 / 03 / 2015 [Arqueólogos encontram moeda da época de Alexandre, o Grande](#)**

Moeda está em exibição em Jerusalém. Pequeno tesouro pode ter sido escondido por refugiados durante guerra.

#### **10 / 03 / 2015 [Forte chuva de 32 mm causa transtornos em Campo Grande/MS](#)**

Foram ao todo três horas de chuva nesta segunda-feira (9).

#### **09 / 03 / 2015 [Após chuva, Sistema Cantareira chega a 12,3% neste domingo](#)**

Sistema teve alta de 0,4 ponto percentual entre sábado e domingo. Outros cinco reservatórios que abastecem Grande SP também tiveram alta.

#### **09 / 03 / 2015 [Universidade desenvolve banheiro químico que gera energia a partir da urina](#)**

Equipamento está sendo testado e poderá ser enviado no fim do ano para campos de refugiados na África.

### **09 / 03 / 2015 Casos de dengue sobem 139% este ano no Brasil**

Apesar do aumento de pessoas contaminadas, o número de mortes pela doença diminuiu 37%, de 62 nos dois primeiros meses de 2014 para 39 nos deste ano.

### **09 / 03 / 2015 Mais de 300 famílias de município de MT são atingidas pelas cheias de rios**

Prefeitura de Barra do Bugres quer decretar situação de emergência. Defesa Civil está no município para atender a população atingida.

### **09 / 03 / 2015 Cidades da região de São Carlos/SP registram aumento de até 162% na incidência de raios**

Em 2015, São Carlos registrou 2.599 raios entre janeiro e fevereiro. Já em Rio Claro, registros subiram 134%; Araraquara teve aumento de 82%.

### **09 / 03 / 2015 Indústrias terão que diminuir em 30% captação de água na região de Jundiaí/SP**

Empresas que querem adotar o reuso de água precisam fazer um projeto. Medida é para quem utiliza as bacias do Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

### **09 / 03 / 2015 Patrimônio no Vale do Paraíba está ameaçado**

Pesquisa indica que as mudanças climáticas agravarão risco de deterioração de edificações do Vale Histórico Paulista.

### **09 / 03 / 2015 Sonda espacial chega pela primeira vez a um planeta anão**

Sonda Dawn fez história ao entrar pela primeira vez na órbita de um planeta anão, mas também por ser a primeira nave espacial que consegue entrar na órbita de dois corpos celestes.

### **09 / 03 / 2015 Estudo desvenda como atuam enzimas protetoras do genoma**

Técnica desenvolvida por pesquisadores brasileiros na Cornell University esclarece como as enzimas quinases orquestram a defesa celular contra eventuais problemas ocorridos durante a replicação do DNA.

### **09 / 03 / 2015 Software da ONU ajuda a detectar espécies de tubarões em risco**

O programa reconhece os tubarões mais ameaçados pela pesca ilegal a partir de imagens das barbatanas.

### **09 / 03 / 2015 Agricultores do Piauí estão trocando animais por construção de poços**

Francisco Sousa negociou 10 bois em troca de um poço em suas terras. Estiagem está deixando os animais fracos e magros no Sul do Piauí.

### **09 / 03 / 2015 China vai reforçar leis contra corrupção e poluição em 2015**

O presidente da Assembleia Nacional Popular (ANP, o Congresso do país), Zhang Dejiang, antecipou que está prevista a aprovação de um endurecimento da lei sobre poluição do ar, um dos problemas mais incômodos para os moradores das grandes cidades chinesas.

### **09 / 03 / 2015 Estado Islâmico destrói histórica Dur Sharrukin, antiga capital da Assíria**

Sítio arqueológico fica na atual cidade de Jorsabad, no Iraque. Autoridades disseram que EI usou escavadeiras e roubou artefatos.

### **09 / 03 / 2015 Unidades de conservação ajudam a preservar recursos hídricos**

Água da chuva chega mais rápido aos cursos d'água e ao mar.

### **02 / 03 / 2015 Aves silvestres são resgatadas pela PM em feira de João Pessoa/PB**

Operação da Polícia Militar aconteceu na Feira de Oitizeiro. Golado, galo de campina, azulão e papa capim foram algumas das aves.

### **02 / 03 / 2015 ONGs inscrevem projetos inovadores de combate à dengue**

A iniciativa objetiva encontrar planos que possam ser aplicados no Brasil e em outros países latino-americanos.

### **02 / 03 / 2015 Necrópole milenar é encontrada nos arredores de Pequim**

Grande complexo funerário tinha 129 túmulos. Eles pertencem às dinastias Han Oriental, Tang e Liao.

### **02 / 03 / 2015 Nova York/EUA espera outra tempestade de neve após fevereiro mais frio em décadas**

Embora não sejam esperadas grandes precipitações, as autoridades da cidade deram no sábado (28) um alerta e começaram a jogar sal pelas ruas, que em muitas partes da Big Apple ainda estão ainda cobertas por neve e gelo de tempestades anteriores.

### **02 / 03 / 2015 Indígenas recebem orientação sobre descarte correto de lixo em Roraima**

Ação ocorre em 12 comunidade indígenas da capital e no interior do estado. Mais de 3 mil toneladas de lixo foram recolhidas durante o

ano de 2014.

### **02 / 03 / 2015 Astronautas americanos completam terceira caminhada espacial**

Preso à parte externa da estação orbital, o comandante da ISS, Barry Wilmore e o engenheiro de voo Terry Virts completaram suas tarefas em cinco horas e 38 minutos, aproximadamente uma hora antes do previsto.

### **02 / 03 / 2015 Após 'EI' destruir antiguidades, Iraque reabre museu fechado desde 2003**

Reabertura ocorreu como resposta ao ataque; cerca de um terço das 15 mil peças levadas de Bagdá foram recuperadas.

### **02 / 03 / 2015 Hércules da FAB segue na Antártica três meses após pousar de barriga**

Aeronave ficou danificada em acidente e não pode voar sem conserto. FAB não tem previsão de reparo ou desmanche; tratado proíbe deixá-la lá.

### **02 / 03 / 2015 Produção de grãos pode chegar a 37 milhões de toneladas no Paraná**

Crescimento é de 2% em comparação à safra anterior, segundo a Seab. Previsão leva em conta as três safras plantadas no ano agrícola 2014/2015.

### **02 / 03 / 2015 Pesquisa aponta que 90% dos focos de dengue estão nas residências**

Moradores devem ficar atento com vasos e pratos de plantas no quintal. Métodos alternativos podem ser usados no combate do foco do mosquito.

### **02 / 03 / 2015 Com mais de 5 mil atingidos pela cheia, Rio Branco/AC decreta calamidade**

Campanha 'Acre Solidário' reforça pedido de doações aos desabrigados. Bairros mais atingidos são: 6 de Agosto, Baixada do Habitasa e Taquari.

### **02 / 03 / 2015 Índia reconhece 965 mortos por gripe suína e problemas em diagnóstico**

A incidência do H1N1 está sendo de forma incomum alta este inverno no país asiático.

### **02 / 03 / 2015 População de pandas gigantes aumenta na China**

Segundo estudo, número cresceu 17% em dez anos. 1.864 pandas gigantes viviam na China em estado selvagem em 2013.

### **02 / 03 / 2015 Falta de recursos ameaça perpetuar cólera no Haiti, alerta ONU**

Surto de cólera que atinge o país desde 2010 continua a ser uma ameaça. Nos últimos meses, casos aumentaram para 5 mil por mês, diz ONU.

### **02 / 03 / 2015 Google Street View lança 2ª etapa de imagens para visita virtual à Amazônia**

Mais de 500 Km de rios, lagos e floresta foram percorridos durante trabalho. Comunidades do interior do AM sugeriram locais para captura de imagens.

### **02 / 03 / 2015 Rebanhos e queima de biomassa contribuem para emissão de metano na Amazônia**

A estimativa é da bióloga Luana Basso, em pesquisa para o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen), entidade associada à USP.

### **03 / 03 / 2015 Suíça é o primeiro país a entregar plano climático para acordo da ONU**

Governos têm até 31/3 para apresentar metas contra emissões após 2020. Países criarão novo tratado que tentará frear aumento da temperatura.

### **03 / 03 / 2015 Dados mundiais de satélite indicam que desmatamento está acelerando**

Entre 1990 e 2000, taxa anual de desmate foi de 4 milhões de hectares. Estudo questiona dados da ONU que indicam diminuição no desmatamento.

### **03 / 03 / 2015 Projeto usa 'Aedes do Bem' para combater o mosquito da dengue**

Piracicaba (SP) contratou empresa que modifica geneticamente inseto. Até 2 milhões de machos 'transgênicos' serão soltos por semana.

### **03 / 03 / 2015 GPS não funciona? Pode ser culpa das irregularidades da atmosfera da Terra**

Um novo estudo, publicado na revista Geophysical Research Letters, compara a turbulência na região das auroras boreais com as latitudes mais altas, e os ganhos de percepções que podem ter as implicações que amenizam os distúrbios na ionosfera. As auroras são luzes multicoloridas no céu, que ocorrem principalmente quando partículas energéticas expulsas da magnetosfera, a bolha magnética protetora que envolve a Terra, colidem com a ionosfera.



### **03 / 03 / 2015 Com elevação dos reservatórios, usinas no Rio Paraíba do Sul voltam a operar**

Além das chuvas, que contribuíram para o aumento do nível, a vazante foi reduzida na comparação com a época em que os reservatórios atingiram o nível mais baixo.

### **03 / 03 / 2015 Carga de madeira ilegal é apreendida pela PRF em Dom Eliseu, no Pará**

Motorista de caminhão apresentou documentos adulterados da carga. Madeira foi embarcada em Ulianópolis e teria como destino o Maranhão.

### **03 / 03 / 2015 Na era do gelo, o frio dizimou os pinguins imperadores da Antártica**

População dessas aves pinguins aumentou quando temperatura subiu 15°C. Estudo foi publicado na revista 'Global Change Biology'.

### **03 / 03 / 2015 Fevereiro foi mês mais chuvoso no Cantareira desde 1995, diz Sabesp**

Precipitação registrada no mês passado foi de 322,4 mm. Na segunda-feira (2), as represas do sistema operavam a 11,7%.

### **03 / 03 / 2015 Cheia faz subir para sete número de cidades em emergência no Amazonas**

Boca do Acre entrou em lista no fim de semana, diz Defesa Civil. Em todo o estado, 11 famílias estão sendo afetadas.

### **03 / 03 / 2015 Duas novas espécies de aranha-pavão são descobertas**

Ambas foram descobertas e apelidadas por Madeline Girard, da Universidade da Califórnia, em Berkeley (EUA).

### **03 / 03 / 2015 Avião Solar Impulse realiza voo teste e se prepara para volta ao mundo**

Com a nova façanha, os cofundadores suíços do projeto, Bertrand Piccard e André Borschberg, querem demonstrar que as tecnologias limpas e as energias renováveis permitem conseguir coisas consideradas até agora impossíveis.

### **03 / 03 / 2015 Bactéria letal é detectada na parte externa de laboratório de segurança**

Segundo jornal, bactéria foi encontrada em laboratório na Louisiana. Local trabalha em uma vacina contra o 'Burkholderia pseudomallei'.

### **03 / 03 / 2015 Crânio encontrado pode ser de linhagem humana desconhecida**

A descoberta de 22 mil anos possui características diferentes de todos os ancestrais conhecidos.

### **03 / 03 / 2015 Incêndios florestais na Argentina foram intencionais**

Os incêndios florestais que afetam mais de 20.000 hectares de floresta nativa na Patagônia foram iniciados intencionalmente para fins de exploração imobiliária.

### **07 / 03 / 2015 UE reduzirá em 40% suas emissões de gases do efeito estufa**

Governos comprometidos nas negociações internacionais determinaram em 2009 a meta de limitar a elevação da temperatura mundial a 2º C até o final do século.

### **07 / 03 / 2015 Cientistas criam tinta que repele líquido e torna superfície autolimpante**

Tinta pode ser aplicada sobre vidro, aço, tecido e papel. Efeito continua mesmo depois de superfície ser riscada ou arranhada.

### **07 / 03 / 2015 Música alta pode levar um bilhão de jovens à surdez**

Em países desenvolvidos, situação é tão grave que mais de 43 milhões, entre 12 e 35 anos, já sofrem de surdez incapacitante.

### **07 / 03 / 2015 Governo apoia estados e municípios onde há aumento de casos de dengue**

“É extremamente importante atuar em duas frentes: na prevenção, porque temos mais dois meses, nos quais pode haver crescimento do número de casos, e também na adoção das medidas nos serviços de saúde público e privado”, disse o ministro da Saúde, Arthur Chioro.

### **07 / 03 / 2015 Substância presente no açafrão pode ajudar no combate à dengue, diz USP**

Pesquisa desenvolvida em São Carlos aponta as propriedades da curcumina. Substância destrói o intestino das larvas do mosquito e não polui o ambiente.

### **07 / 03 / 2015 Homens mumificados em vulcão mexicano morreram abraçados há meio século**

A posição dos dois corpos mumificados achados no Pico de Orizaba, no centro do México, permite acreditar que esses homens morreram abraçados há 50 anos, relataram nesta sexta-feira (6) os membros do Grupo de Resgate Delta de Chalchicomula de Sesma, no estado de Puebla.

### **07 / 03 / 2015 Nasa afirma que Oceano em Marte era tão extenso quanto o Ártico**

Planeta vermelho perdeu 87% de água no espaço, segundo cientistas. Pesquisa foi publicada na revista 'Science'.

### **07 / 03 / 2015 Milhares de peixes aparecem mortos nas praias de Montevideu e arredores**

Os peixes apareceram nas praias da Cidade Antiga, no entorno histórico da capital uruguaia, até Atlântida, um trecho de cerca de 45 quilômetros, e no departamento seguinte, de Canelones.

### **07 / 03 / 2015 Libéria passa uma semana sem registrar novos casos de ebola, desde maio de 2014**

Desde que o surto começou em dezembro de 2013, foram infectadas 23.969 pessoas pelo vírus em nove países, das quais 9.807 morreram, segundos os últimos balanços.

### **07 / 03 / 2015 Rio Acre recua 40 centímetros nas últimas 35 horas**

Nesta sexta há cerca de 10,5 mil pessoas – ou 2.964 famílias – acomodadas em 26 abrigos públicos de Rio Branco. A Defesa Civil informou que cerca de 90 mil pessoas foram afetadas pelas enchentes, que atingiram mais de 900 ruas em 53 bairros da região.

### **07 / 03 / 2015 Sonda Dawn entra em órbita do planeta anão Ceres**

Depois de capturada, equipamento inicia 16 meses de exploração. Mini-planeta tem 970 km de diâmetro; Lua tem 3.480 km de diâmetro.

### **07 / 03 / 2015 Nível do Cantareira fica estável pelo quinto dia**

O acumulado de chuva este mês no Cantareira está em 6,1 mm e a média histórica prevista para março é 178 mm.

### **07 / 03 / 2015 Fiocruz já soltou 200 mil mosquitos antidengue no Rio; saiba como eles agem**

O que parece, no mínimo, estranho, na verdade é parte de um projeto internacional, desenvolvido no Brasil pela Fiocruz desde 2012, que tem como maior objetivo justamente controlar a doença que afeta milhões de pessoas em todo o mundo e tem deixado o Estado de São Paulo em alerta.

### **07 / 03 / 2015 Paquistão apreende quase 2 toneladas de carne de tartaruga**

O equivalente a 4.243 tartarugas, registradas como pescado pelo exportador e destinadas a um importador chinês com sede em Hong Kong, foram descobertas na semana passada na megalópole portuária paquistanesa, por onde passam cerca de 4.000 contêineres por dia.

## **GSW JOURNAL**

Geomorphology reveals active decollement geometry in the central Himalayan seismic gap

Kristin D. Morell, Mike Sandiford, C.P. Rajendran, Kusala Rajendran, Abaz Alimanovic, David Fink, and Jaishri Sanwal

Lithosphere published 12 March 2015, 10.1130/L407.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L407.1v1?source=gsw>

Effects of Paleogene faults on the reconstruction of the metamorphic history of the northwestern Thor-Odin culmination of the Monashee complex, southeastern British Columbia

Yvette D. Kuiper, Paul F. Williams, and Michael A. Hamilton

Lithosphere published 12 March 2015, 10.1130/L414.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L414.1v1?source=gsw>

TRACING BURIAL HISTORY AND SEDIMENT RECYCLING IN A SHALLOW ESTUARINE SETTING (COPANO BAY, TEXAS) USING POSTMORTEM AGES OF THE BIVALVE MULINIA LATERALIS

THOMAS D. OLSZEWSKI and DARRELL S. KAUFMAN

Palaios. 2015; 30(3): p. 224-237

<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/30/3/224?source=gsw>

Kikiktat volcanics of Arctic Alaska--Melting of harzburgitic mantle associated with the Franklin large igneous province

Grant M. Cox, Justin V. Strauss, Galen P. Halverson, Mark D. Schmitz, William C. McClelland, Ross S. Stevenson, and Francis A. Macdonald

Lithosphere published 12 March 2015, 10.1130/L435.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L435.1v1?source=gsw>

FOSSILS OF PUTATIVE MARINE ALGAE FROM THE CRYOGENIAN GLACIAL INTERLUDE OF MONGOLIA

PHOEBE A. COHEN, FRANCIS A. MACDONALD, SARA PRUSS, EMILY MATYS, and TANJA

BOSAK

Palaios. 2015; 30(3): p. 238-247

<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/30/3/238?source=gsw>

Late Miocene upper-crustal deformation within the interior of the southern Puna Plateau, central Andes

Renjie Zhou and Lindsay M. Schoenbohm

Lithosphere published 12 March 2015, 10.1130/L396.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L396.1v1?source=gsw>

Geology of the coastal Chiapas (Mexico) Miocene plutons and the Tonalá shear zone: Syntectonic emplacement and rapid exhumation during sinistral transpression

Roberto S. Molina-Garza, John W. Geissman, Tim F. Wawrzyniec, Tomas A. Pena Alonso, Alexander Iriondo, Bodo Weber, and Jorge Aranda-Gomez

Lithosphere published 12 March 2015, 10.1130/L409.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L409.1v1?source=gsw>

Tracking paleodeformation fields in the Mesozoic central Sierra Nevada arc: Implications for intra-arc cyclic deformation and arc tempos

W. Cao, S. Paterson, V. Memeti, R. Mundil, J.L. Anderson, and K. Schmidt

Lithosphere published 12 March 2015, 10.1130/L389.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L389.1v1?source=gsw>

Laboratory testing of non-standard original historic building materials and related implications for conservation

Aykut Erkal and Dina D'Ayala

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. 2015; 48(1):

p. 15-28

<http://qjgeh.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/48/1/15?source=gsw>

Discussion on 'An investigation of the basement complex aquifer system in

Lofa county, Liberia, for the purpose of siting boreholes' Quarterly

Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, Vol. 47, 2014, pp. 159-167

S. Beeson and Charles Jones

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. 2015; 48(1):

p. 71

<http://qjgeh.lyellcollection.org/cgi/content/full/48/1/71?source=gsw>

Arsenic. Environmental Geochemistry, Mineralogy, and Microbiology

K.A. Hudson-Edwards

Mineralogical Magazine. 2015; 78(7): p. 1799-1800

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/78/7/1799?source=gsw>

The Red Atrapa Sismos (Quake-Catcher Network in Mexico): Assessing Performance during Large and Damaging Earthquakes

Luis A. Dominguez, Battalgazi Yildirim, Allen L. Husker, Elizabeth Cochran,

Carl Christensen, Victor M. Cruz-Atienza, and Jesse F. Lawrence

Seismological Research Letters published 11 March 2015, 10.1785/0220140171

<http://srl.geoscienceworld.org/cgi/content/full/0220140171v1?source=gsw>

Geochemistry of Geologic CO<sub>2</sub> Sequestration

Mark Wilkinson

Mineralogical Magazine. 2015; 78(7): p. 1797-1798

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/78/7/1797?source=gsw>

Anomalous buried hollows in London: development of a hazard susceptibility map

V. J. Banks, S. H. Bricker, K. R. Royse, and P. E. F. Collins

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. 2015; 48(1):

p. 55-70

<http://qjgeh.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/48/1/55?source=gsw>

Pyritiferous mudstone-siltstone: expansion rate measurement and prediction

Bryan A. McCabe, Eanna P. McKeon, Rasa J. Virbukiene, Patrick J. Mannion,

and Aidan M. O'Connell

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. 2015; 48(1):

p. 41-54

<http://qjgeh.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/48/1/41?source=gsw>

Estimation of Local Magnitude in Northeastern Sonora, Mexico, Using Empirical Relations Based on Recorded Duration

Gina P. Villalobos-Escobar and Raul R. Castro

Seismological Research Letters published 11 March 2015, 10.1785/0220140027

<http://srl.geoscienceworld.org/cgi/content/full/0220140027v1?source=gsw>

Mapping landslides at different scales

James S. Griffiths, Anne E. Mather, and Martin Stokes

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. 2015; 48(1):  
p. 29-40

<http://qjgeh.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/48/1/29?source=gsw>

Statistics for Mining Engineering

Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. 2015; 48(1):  
p. 74-75

<http://qjgeh.lyellcollection.org/cgi/content/full/48/1/74?source=gsw>

Mw Estimation from Crustal Coda Waves Recorded on Analog Seismograms

Marylin Denieul, Olivier Sebe, Michel Cara, and Yves Cansi

Bulletin of the Seismological Society of America published 10 March 2015,  
10.1785/0120140226

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140226v1?source=gsw>

Long-Term Time-Dependent Probabilities for the Third Uniform California  
Earthquake Rupture Forecast (UCERF3)

Edward H. Field, Glenn P. Biasi, Peter Bird, Timothy E. Dawson, Karen R.

Felzer, David D. Jackson, Kaj M. Johnson, Thomas H. Jordan, Christopher  
Madden, Andrew J. Michael, Kevin R. Milner, Morgan T. Page, Tom Parsons,  
Peter M. Powers, Bruce E. Shaw, Wayne R. Thatcher, Ray J. Weldon, II, and  
Yuehua Zeng

Bulletin of the Seismological Society of America published 10 March 2015,  
10.1785/0120140093

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140093v1?source=gsw>

Sedimentology and geochemistry of Archean silica granules

Elizabeth J.T. Stefurak, Donald R. Lowe, Danielle Zentner, and Woodward W.  
Fischer

Geological Society of America Bulletin published 10 March 2015,  
10.1130/B31181.1

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/B31181.1v1?source=gsw>

A Low-Dispersive Symplectic Partitioned Runge-Kutta Method for Solving  
Seismic-Wave Equations: II. Wavefield Simulations

Xiao Ma, Dinghui Yang, and Guojie Song

Bulletin of the Seismological Society of America published 10 March 2015,  
10.1785/0120130094

<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120130094v1?source=gsw>

Depositional history, tectonics, and provenance of the Cambrian-Ordovician  
boundary interval in the western margin of the North China block

Paul M. Myrow, Jitao Chen, Zachary Snyder, Stephen Leslie, David A. Fike,

C. Mark Fanning, Jinliang Yuan, and Peng Tang

Geological Society of America Bulletin published 10 March 2015,  
10.1130/B31228.1

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/B31228.1v1?source=gsw>

New insights into the genesis of the Miocene collapse structures of the  
island of Gozo (Malta, central Mediterranean Sea)

J. P. Galve, C. Tonelli, F. Gutierrez, S. Lugli, A. Vescogni, and M.

Soldati

Journal of the Geological Society published 10 March 2015,  
10.1144/jgs2014-074

<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/jgs2014-074v1?source=gsw>

Equatorial layered deposits in Arabia Terra, Mars: Facies and process  
variability

Monica Pondrelli, Angelo Pio Rossi, Laetitia Le Deit, Frank Fueten, Stephan

van Gasselt, Mihaela Glamoclija, Barbara Cavalazzi, Ernst Hauber, Fulvio

Franchi, and Riccardo Pozzobon

Geological Society of America Bulletin published 10 March 2015,  
10.1130/B31225.1

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/B31225.1v1?source=gsw>

Detrital zircon geochronology of the Carboniferous Baixo Alentejo Flysch  
Group (South Portugal); constraints on the provenance and geodynamic  
evolution of the South Portuguese Zone

B. Rodrigues, D. M. Chew, R. C. G. S. Jorge, P. Fernandes, C. Veiga-Pires,  
and J. T. Oliveira

Journal of the Geological Society published 10 March 2015,  
10.1144/jgs2013-084  
<http://jgs.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/jgs2013-084v1?source=gsw>

Separation of Intrinsic and Scattering Attenuation Using Single Event  
Source in South Korea  
Asep Nur Rachman, Tae Woong Chung, Kazuo Yoshimoto, and Busoon Son  
Bulletin of the Seismological Society of America published 10 March 2015,  
10.1785/0120140259  
<http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120140259v1?source=gsw>

Characterization and quantification of aquifer heterogeneity using outcrop  
analogues at the Canadian Forces Base Borden, Ontario, Canada  
G.S. Weissmann, A. Pickel, K.C. McNamara, J.D. Frechette, I. Kalinovich,  
R.M. Allen-King, and I. Jankovic  
Geological Society of America Bulletin published 10 March 2015,  
10.1130/B31193.1  
<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/B31193.1v1?source=gsw>

COMPOSITIONAL FIDELITY OF DEATH ASSEMBLAGES FROM A CORAL REEF-ASSOCIATED  
TIDAL-FLAT AND SHALLOW SUBTIDAL LAGOON IN THE NORTHERN RED SEA  
MARTIN ZUSCHIN and CLAUDIA EBNER  
Palaios. 2015; 30(3): p. 181-191  
<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/30/3/181?source=gsw>

HERBIVOROUS AND DETRITIVOROUS ARTHROPOD TRACE FOSSILS ASSOCIATED WITH  
SUBHUMID VEGETATION IN THE MIDDLE PENNSYLVANIAN OF SOUTHERN BRITAIN  
HOWARD J. FALCON-LANG, CONRAD LABANDEIRA, and RUTH KIRK  
Palaios. 2015; 30(3): p. 192-206  
<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/30/3/192?source=gsw>

TAPHONOMIC FILTERING IN ORDOVICIAN BRYOZOAN CARBONATE MOUNDS, TRENTON  
GROUP, MONTMORENCY FALLS, QUEBEC, CANADA  
STEPHANIE LARMAGNAT and FRITZ NEUWEILER  
Palaios. 2015; 30(3): p. 169-180  
<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/30/3/169?source=gsw>

TAPHONOMY OF EXTANT DESERT TORTOISE (GOPHERUS AGASSIZII) AND LOGGERHEAD SEA  
TURTLE (CARETTA CARETTA) NESTING SITES: IMPLICATIONS FOR INTERPRETING THE  
FOSSIL RECORD  
FRANKIE D. JACKSON, DAVID J. VARRICCHIO, ROBERT A. JACKSON, ANDREW D.  
WALDE, and GALE A. BISHOP  
Palaios. 2015; 30(3): p. 207-223  
<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/30/3/207?source=gsw>

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. 2015; 127(3-4): p. 349-371  
<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/3-4/349?source=gsw>

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. 2015; 127(3-4): p. 372-392  
<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/3-4/372?source=gsw>

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. 2015; 127(3-4): p. 608-620  
<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/3-4/608?source=gsw>

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. 2015; 127(3-4): p. 393-409

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/3-4/393?source=gsw>

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. 2015; 127(3-4): p. 516-538

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/3-4/516?source=gsw>

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. 2015; 127(3-4): p. 410-427

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/3-4/410?source=gsw>

Planet Earth Online.

#### PODCASTS & VIDEO

- Walking with dinosaurs on Britain's Jurassic Coast (3 Mar 2015)

- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=150309&c=3&id=1796>

#### BLOGS ENTRIES

- New ash sensor takes to the skies (26 Nov 2014)

- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=150309&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=150309&c=4&id=1037&pid=468>

- BGS launches geological maps portal (24 Oct 2014)

- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=150309&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=150309&c=4&id=1037&pid=466>

- Mapping the Maltese escarpment (19 Sep 2014)

- <http://planetearth.nerc.ac.uk/tools/elink.aspx?m=150309&c=4&id=1037&pid=465>

Mineralogical Magazine

December 2014; 78 (7)

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7?etoc>

---

#### Articles

---

The crystal structure of kiddcreekite solved using micro X-ray diffraction and the EPCryst program

Liu Wenyuan, Dong Cheng, Gu Xiangping, Liu Yu, Qiu Xiaoping, and Chen Yuchuan

Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1517-1525,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.01

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1517.abstract?etoc>

The crystal structure of camerolaite and structural variation in the cyanotrichite family of merotypes

S. J. Mills, A. G. Christy, C. Schnyder, G. Favreau, and J. R. Price

Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1527-1552,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.02

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1527.abstract?etoc>

New arsenate minerals from the Arsenatnaya fumarole, Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia. II. Ercilaxmanite and kozyrevskite, two natural modifications of  $\text{Cu}_4\text{O}(\text{AsO}_4)_2$

I. V. Pekov, N. V. Zubkova, V. O. Yapaskurt, D. I. Belakovskiy, M. F. Vigasina, E. G. Sidorov, and D. Yu. Pushcharovsky

Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1553-1569,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.03

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1553.abstract?etoc>

The Piteiras emerald mine, Minas Gerais, Brazil: fluid-inclusion and gemmological perspectives  
E. P. Lynch, A. Costanzo, M. Feely, N. J. F. Blamey, J. Pironon, and P. Lavin  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1571-1587,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.04

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1571.abstract?etoc>

Synthetic norsethite, BaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>: revised crystal structure, thermal behaviour and displacive phase transition  
H. Effenberger, T. Pippinger, E. Libowitzky, C. L. Lengauer, and R. Miletich  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1589-1611,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.05

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1589.abstract?etoc>

Innsbruckite, Mn<sub>33</sub>(Si<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)<sub>14</sub>(OH)<sub>38</sub> – a new mineral from the Tyrol, Austria  
Hannes Krüger, Peter Tropper, Udo Haefeker, Reinhard Kaindl, Martina Tribus, Volker Kahlenberg, Christoph Wikete, Martin R. Fuchs, and Vincent Olieric  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1613-1627,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.06

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1613.abstract?etoc>

Leguernite, Bi<sub>12</sub>.67O<sub>14</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>5</sub>, a new Bi oxysulfate from the fumarole deposit of La Fossa crater, Vulcano, Aeolian Islands, Italy  
Anna Garavelli, Daniela Pinto, Donatella Mitolo, and Luca Bindi  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1629-1645,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.07

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1629.abstract?etoc>

Structure of Sr-Zr-bearing perrierite-(Ce) from the Burpala Massif, Russia  
Marcin Stachowicz, Bogusław Bagiński, Ray Macdonald, Pavel M. Kartashov, Artur Oziębło, and Krzysztof Woźniak  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1647-1659,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.08

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1647.abstract?etoc>

High-pressure Raman study of CH<sub>4</sub> in melanophlogite (type I clathrate)  
G. D. Gatta, D. Bersani, P. P. Lottici, and M. Tribaudino  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1661-1669,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.09

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1661.abstract?etoc>

The stability of onoratoite, Sb<sub>8</sub>O<sub>11</sub>Cl<sub>2</sub>, in the supergene environment  
Adam J. Roper, Peter Leverett, Timothy D. Murphy, and Peter A. Williams  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1671-1675,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.10

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1671.abstract?etoc>

High-pressure synthesis and application of a <sup>13</sup>C diamond pressure sensor for experiments in a hydrothermal diamond anvil cell  
Nadezda Chertkova, Shigeru Yamashita, Eiji Ito, and Akira Shimojuku  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1677-1685,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.11

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1677.abstract?etoc>

Unique thallium mineralization in the fumaroles of Tolbachik volcano, Kamchatka Peninsula, Russia. I. Markhininite, TlBi(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>  
Oleg I. Siidra, Lidiya P. Vergasova, Sergey V. Krivovichev, Yuri L. Kretser, Anatoly N. Zaitsev, and Stanislav K. Filatov  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1687-1698,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.12

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1687.abstract?etoc>

Unique thallium mineralization in the fumaroles of the Tolbachik volcano, Kamchatka Peninsula, Russia. II. Karpovite,  $Tl_2VO(SO_4)_2(H_2O)$   
Oleg I. Siidra, Lidiya P. Vergasova, Yuri L. Kretser, Yuri S. Polekhovskiy, Stanislav K. Filatov, and Sergey V. Krivovichev  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1699-1709,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.13

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1699.abstract?etoc>

Unique thallium mineralization in the fumaroles of Tolbachik volcano, Kamchatka Peninsula, Russia. III. Evdokimovite,  $Tl_4(VO)_3(SO_4)_5(H_2O)_5$   
Oleg I. Siidra, Lidiya P. Vergasova, Yuri L. Kretser, Yuri S. Polekhovskiy, Stanislav K. Filatov, and Sergey V. Krivovichev  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1711-1724,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.14

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1711.abstract?etoc>

Functional twin boundaries and tweed microstructures: a comparison between minerals and device materials  
Oktay Aktas and Ekhard K. H. Salje  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1725-1741,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.15

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1725.abstract?etoc>

Lukkulaisvaaraite,  $Pd_{14}Ag_2Te_9$ , a new mineral from Lukkulaisvaara intrusion, northern Russian Karelia, Russia  
A. Vymazalová, T. L. Grokhovskaya, F. Laufek, and V. A. Rassulov  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1743-1754,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.16

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1743.abstract?etoc>

Barlowite,  $Cu_4FBr(OH)_6$ , a new mineral isostructural with claringbullite: description and crystal structure  
Peter Elliott, Mark A. Cooper, and Allan Pring  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1755-1762,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.17

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1755.abstract?etoc>

Crystal structure and revised chemical formula for burckhardtite,  $Pb_2(Fe^{+3}+Te^{+6})[AlSi_3O_8]O_6$ : a double-sheet silicate with intercalated phyllotellurate layers  
Andrew G. Christy, Anthony R. Kampf, Stuart J. Mills, Robert M. Housley, and Brent Thorne  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1763-1773,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.18

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1763.abstract?etoc>

Lead-antimony sulfosalts from Tuscany (Italy). XVI. Carducciite,  $(AgSb)Pb_6(As,Sb)_8S_{20}$ , a new Sb-rich derivative of rathite from the Pollone mine, Valdicastello Carducci: occurrence and crystal structure  
Cristian Biagioni, Paolo Orlandi, Yves Moëlo, and Luca Bindi  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1775-1793,  
doi:10.1180/minmag.2014.078.7.19

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1775.abstract?etoc>

#### REFEREES

Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1801-1802

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1801.extract?etoc>

---

#### Book Reviews

---

Crystal Mountains: Minerals of the Cairngorms  
Ian Parsons  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1795-1797



<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1795.extract?etoc>

Geochemistry of Geologic CO<sub>2</sub> Sequestration  
Mark Wilkinson  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1797-1798

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1797.extract?etoc>

Spectroscopic Methods in Mineralogy and Materials Science  
David Wray  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1798-1799

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1798.extract?etoc>

Arsenic. Environmental Geochemistry, Mineralogy, and Microbiology  
K.A. Hudson-Edwards  
Mineral Mag, December 2014, v. 78, p. 1799-1800

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/78/7/1799.extract?etoc>

## IAPC

### *Petrology*

#### **Vol. 23, No. 2, 2015**

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

Chelyabinsk Meteorite: Shock Metamorphism, Black Veins and Impact Melt Dikes,  
and the Hugoniot  
*D. D. Badyukov, J. Raitala, P. Kostama, and A. V. Ignatiev* **p. 103** [abstract](#)

Possible Serpentine Relicts in Lunar Meteorites  
*S. I. Demidova, M. A. Nazarov, T. Ntaflos, and F. Brandstätter* **p. 116** [abstract](#)

Volcanic Complexes on Venus: Distribution, Age, Mechanisms of Origin, and Evolution  
*M. A. Ivanov* **p. 127** [abstract](#)

Characteristics and Origin of the Components of the Carbonaceous Chondrite NWA 470  
*M. A. Ivanova and M. I. Petaev* **p. 150** [abstract](#)

Origin of Native Silicon and Iron Silicides in the Dhofar 280 Lunar Meteorite  
*M. A. Nazarov, S. I. Shornikov, and S. I. Demidova* **p. 168** [abstract](#)

Dehydrogenation as the Mechanism of Formation  
of the Oriented Spinel–Pyroxene Symplectites and Magnetite–Hematite Inclusions  
in Terrestrial and Extraterrestrial Olivines  
*N. R. Khisina and C. A. Lorenz* **p.176** [abstract](#)