

GEOBRASIL

<http://www.geobrasil.net>



Fotos tiradas do site da Nasa

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

ARTIGO DA SEMANA

<http://www.geologypage.com/2015/08/new-research-shows-seawater-involved-in.html#ixzz3jMT4x69z>

[New research shows seawater involved in making diamonds beneath NWT](#)



Fluid-rich diamonds formed 200 km beneath Earth's surface offer clues to how diamonds are made—and possibly how they can be found, according to new U of A research.

Some of the rich diamond deposits in the Northwest Territories may have been formed as a result of ancient seawater streaming into the deep roots of the continent, transported by plate tectonics, suggests new research from an international team of scientists in Canada, the U.S. and the U.K. The discovery further highlights the role played by plate tectonics in "recycling" surface materials into deep parts of the earth, building on the groundbreaking discovery by a University of Alberta team last year of vast quantities of water trapped more than 500 kilometres underground.

"With the ringwoodite discovery, we showed there is a lot of water trapped in really deep parts of the Earth, which probably all came from recycling ocean water," explains Graham Pearson, professor in the U of A's Department of Earth and Atmospheric Sciences and Canada Excellence Research Chair in Arctic Resources. "This new study really highlights that process—it clearly demonstrates that ocean water in this case has been subducted via an old oceanic slab into a slightly shallower but still very deep part of the Earth. From there it has pumped that brine into the bottom of the root beneath the Northwest Territories, and it's made the diamonds."

Ugly diamonds are a researcher's best friend

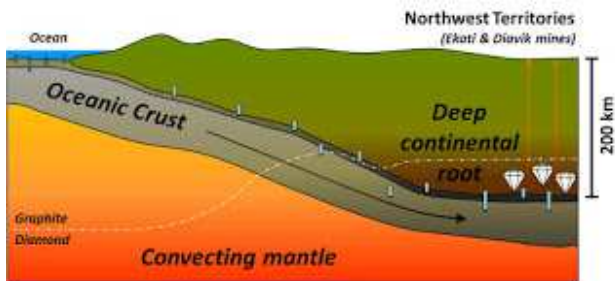


*Diamond with a gem-quality core and fluid-rich "coat".
The coat contains millions of tiny fluid inclusions that trap pristine brine from 200 km depth.*

Credit: Anetta Banas

The Northwest Territories is home to rich deposits of high-quality gem diamonds as well as so-called "low-quality" diamonds, which are covered in a coat of cloudy material. "They're kind of ugly things," laughs Pearson. "But all the most interesting diamonds are." All diamonds are formed from fluids, but only these less attractive coated stones still contain traces of their scientifically valuable source fluids. "[The fluids in the coats] are sky-high in sodium and potassium and chlorine, and it's very difficult to get that stuff from the Earth's normal mantle," says Pearson. "It's a big mystery—where does that come from? Well, we can show that maybe the most sensible place for it to come from is seawater, which is basically a sodium chloride solution." Pearson notes that this captive seawater likely became trapped in a massive slab of the Earth's oceanic crust that was subducted beneath North America some hundreds of millions of years ago. The interaction of these seawater brines with the overlying mantle rocks produced a chemically diverse range of fluids from which diamonds crystallized, and could then be carried back to the Earth's surface via an erupting host volcanic rock known as a kimberlite. These fluid-rich diamonds provide scientists with the most pristine examples of deep Earth fluids—from around 200 km beneath Earth's surface. "The beauty of the diamond is that because it's such a robust capsule, it protects the material that it trapped at that depth from any subsequent change," says Pearson. "It literally carries pristine bits of material from right where it came from, essentially unchanged."

New facets of understanding



Schematic model of subduction of oceanic crust altered by seawater and the infiltration of brines into the base of the deep continental root beneath NWT, Canada, to make fluid-rich diamonds.

Although high-quality gem diamonds are normally estimated to have been formed three billion to 3.5 billion years ago, these poor-quality, fluid-rich diamonds appear to be just a few hundred million years old—significantly younger in the Earth's geological timeline. One theory to explain this age difference is that the two types of diamonds are actually formed by similar processes, and then over time the fluid-rich stones transform into the gem diamonds. Pearson and his team plan to do further studies on the fluids found in these diamonds to test this model.

"What we appear to be finding more and more is that the standard model that used to be around—diamonds are only formed in very ancient times, 3.5 billion years ago, by a very specific process—is not true," says Pearson. "There are more processes that form diamonds at a whole range of different times than we thought possible."

Understanding more about how diamonds form can shape exploration models of how to find them, offering clues to help locate further deposits. Canada is the world's third-highest diamond producer by value, and the majority of the product is retrieved from the Northwest Territories, where mining is a significant contributor to the province's economy.

The findings of the study were published in *Nature*.

Reference:

"Highly saline fluids from a subducting slab as the source for fluid-rich diamonds." *Nature* 524, 339–342 (20 August 2015) [DOI: 10.1038/nature14857](https://doi.org/10.1038/nature14857)

Note: The above post is reprinted from materials provided by University of Alberta.

NEWS METEORITICA DA SEMANA

<http://www.galeriadometeorito.com/2013/11/a-maior-estrutura-descoberta-no.html#.VeBUg5eYIih>

A maior estrutura descoberta no Universo contradiz a teoria do Big Bang, e desafia os princípios cosmológicos

"Embora seja difícil de entender a dimensão deste 'grande grupo de quasares' (LQG), podemos dizer com toda a certeza que é a maior estrutura já vista em todo o universo", disse o Dr. Clowes da Universidade Central de Lancashire's Jeremia Horrocks Institute. "Isso é extremamente empolgante, porque vai contra a nossa compreensão atual da escala do Universo. Mesmo viajando na velocidade da luz, levaria cerca de 4 bilhões de anos para atravessar esta estrutura. Isto é importante não apenas por causa de seu tamanho, mas também porque desafia o princípio cosmológico, que tem sido amplamente aceito desde Einstein. Nossa equipe tem estudado casos semelhantes que agregam ainda mais peso a este desafio e vamos continuar a investigar esses fascinantes fenômenos".

Este grande grupo de quasares desafia o princípio cosmológico, a suposição de que o Universo, quando visto em uma escala suficientemente grande, tem a mesma aparência, não importa de onde você esteja observando-o. A teoria moderna da cosmologia é baseada na obra de Albert Einstein, e depende do princípio cosmológico. O princípio é assumido, mas nunca foi demonstrado através de observações que não gerassem dúvidas.

Quasares são núcleos de galáxias dos 'primeiros dias' do Universo. Um único Quasar emite de 100 a 1000 vezes mais luz e energia do que uma galáxia inteira com 100 bilhões de estrelas. Eles se submetem a breves períodos de altíssimo brilho que os tornam visíveis através de grandes distâncias. Estes períodos são 'breves' em termos de Astrofísica, mas na verdade são cerca de 10 a 100 milhões de anos. Desde 1982 tem sido aceito que os quasares tendem a se agrupar em grupos ou "estruturas" de dimensões surpreendentemente colossais, formando os grandes grupos de quasares, ou LQGs na sigla em inglês.

Para dar uma noção de escala, nossa galáxia, a Via Láctea, está separada de sua vizinha mais próxima, a galáxia de Andrômeda, por cerca de 0,75 Megaparsecs (MPC), ou 2,5 milhões de anos-luz. Grupos de galáxias podem ter de 2 a 3 MPC, porém, os LQGs podem ter cerca de 200 MPC ou mais de diâmetro.

Com base no princípio cosmológico e na moderna teoria da cosmologia, cálculos sugerem que os astrofísicos não poderiam encontrar uma estrutura maior do que 370 MPC. O que eles não esperavam do recém-descoberto LQG, é que sua dimensão é de 500 MPC. Como este grupo de quasares é alongado, a sua dimensão chega a 1.200 MPC (4 bilhões de anos-luz), cerca de 1.600 vezes maior do que a distância entre a Via Láctea e a galáxia de Andrômeda.

A cor de fundo da imagem acima indica os picos e depressões na ocorrência de quasares na distância do LQG. Cores mais escuras indicam mais quasares, cores mais claras indicam menos quasares. O LQG é claramente visto como uma longa cadeia de picos indicados por círculos pretos. (As cruzes vermelhas marcam as posições dos quasares em um LQG diferente e menor). Os eixos horizontais e verticais representam ascensão reta e declinação, o equivalente celeste de longitude e latitude. O mapa cobre cerca de 29,4 por 24 graus no céu, indicando a grande escala da estrutura recém-descoberta.

A equipe publicou seus resultados na revista Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

Créditos: Royal Astronomical Society / Daily Galaxy

Imagem: R. G. Clowes / UCLan

340 undiscovered meteorite impact sites on Earth, geologists calculate

The meteor crater in Arizona, USA, with a diameter of 1.2 kilometers, is the most well-known impact crater. There must still be many undiscovered craters in this size category – but they are older and much less well preserved.

The geologists Prof. Dr. Stefan Hergarten and Prof. Dr. Thomas Kenkmann from the Institute of Earth and Environmental Sciences of the University of Freiburg have published the world's first study on the question of how many meteorite craters there should be on the Earth's surface. A total of 188 have been confirmed so far, and 340 are still awaiting discovery according to the results of a probability calculation presented by the two researchers in the journal Earth and Planetary Science Letters.

Meteorite impacts have shaped the development of the Earth and life repeatedly in the past. The extinction of the dinosaurs, for instance, is thought to have been brought on by a mega-collision at the end of the Cretaceous period. But how many traces of large and small impacts have survived the test of time? In comparison to the more than 300,000 impact craters on Mars, the mere 188 confirmed craters on Earth seem almost negligible. Moreover, 60 of them are buried under sediments. Advances in remote sensing have not led to the expected boom in crater discoveries: An average of only one to two meteorite craters are discovered per year, most of them already heavily eroded.

The probability of a meteorite impact on Earth is not fundamentally different than on Mars. However, the Earth's surface changes much more quickly. As a result, the craters remain visible for a much shorter period of time, meaning that many less of them are detectable today. "The main challenge of the study was to estimate the long-term effect of erosion, which causes craters to disappear over time," says Hergarten. The life span of a crater depends on the rate of erosion and its size. Large craters can achieve a life span of several 100 million years, depending on the region in which they are located. On the other hand, large impacts are much rarer than small impacts. The solution was to compare the amount of confirmed craters of different sizes, calculate the expected frequency of the impacts on the basis of the known probabilities, and combine this information to infer the rates of erosion.

"A surprising, initially sobering finding we made was that there are not many craters of above six kilometers in diameter left to discover on the Earth's surface," reports Hergarten. In the case of smaller craters, on the other hand, the scientists found the current list to be far from complete: Around 90 craters with a diameter of one to six kilometers and a further 250 with a diameter of 250 to 1000 meters are still awaiting discovery. While there are undoubtedly still a number undiscovered large craters buried deep under sediments, they are

much more difficult to detect and confirm.

Reference:

S. Hergarten, T. Kenkmann. The number of impact craters on Earth: Any room for further discoveries? *Earth and Planetary Science Letters*, 2015; 425: 187 DOI: [10.1016/j.epsl.2015.06.009](https://doi.org/10.1016/j.epsl.2015.06.009)

Note: The above post is reprinted from materials provided by [Albert-Ludwigs-Universität Freiburg](http://www.geologypage.com).

<http://www.geologypage.com/2015/08/comet-impacts-may-have-led-to-life-on.html#ixzz3jMSINNnO>

Comet impacts may have led to life on Earth



Comet impact on Earth are synonymous with great extinctions, but now research presented at the Goldschmidt geochemistry conference in Prague shows that early comet impact would have become a driving force to cause substantial synthesis of peptides -- the first building blocks of life. This may have implications for the genesis of life on other worlds.

Dr Haruna Sugahara, from the Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC) in Yokohama, and Dr Koichi Mimura, from Nagoya University performed a series of experiments to mimic the conditions of comet impacts on the Early Earth at the time when life first appeared, around 4 billion years ago.

They took frozen mixtures of amino acid, water ice and silicate (forsterite) at cryogenic condition (77 K), and used a propellant gun to simulate the shock of a comet impact. After analyzing the post-impact mixture with gas chromatography, they found that some of the amino acids had joined into short peptides of up to 3 units long (tripeptides).

Based on the experimental data, the researchers were able to estimate that the amount of peptides produced would be around the same as had been thought to be produced by normal terrestrial processes (such as lightning storms or hydration and dehydration cycles).

According to Haruna Sugahara: "Our experiment showed that the cold conditions of comets at the time of the impacts were key to this synthesis, as the type of peptide formed this way are more likely to evolve to longer peptides.

This finding indicates that comet impacts almost certainly played an important role in delivering the seeds of life to the early Earth. It also opens the likelihood that we will have seen similar chemical evolution in other extraterrestrial bodies, starting with cometary-derived peptides.

Within our own solar system the icy satellites of Jupiter and Saturn, such as Europa and Enceladus are likely to have undergone a similar comet bombardment. Indeed, the NASA stardust mission has shown the presence of the amino acid glycine in comets.

The production of short peptides is the key step in the chemical evolution of complex molecules. Once the process is kick-started, then much less energy is needed to make longer chain peptides in a terrestrial, aquatic environment.

Comet impacts are normally associated with mass extinction on Earth, but this works shows that they probably helped kick-start the whole process of life in the first place."

Commenting, Professor Mark Burchell (University of Kent, UK) said: "This is a new piece of work which adds significantly to the exciting field of the origin of complex molecules on the Earth. It has long been known that ices under shock can generate and break bonds in complex organics. The detection of amino acids on comet 81P/Wild2 by the NASA Stardust mission in the last decade, and the now regular exciting news from the Rosetta mission to comet 67P/Churyumov-Gerasimenko indicates that comets are a rich source of materials. Two key parts to this story are how complex molecules are initially generated on comets and then how they survive/evolve when the comet hits a planet like the Earth. Both of these steps can involve shocks which deliver energy to the icy body. For example, Zita Martins and colleagues recently showed how complex organic compounds can be synthesized on icy bodies via shocks. Now, building on earlier work, Dr Sugahara and Dr Mimura have shown how amino acids on icy bodies can be turned into short peptide sequences, another key step along the path to life."

Reference:

HARUNA SUGAHARA, KOICHI MIMURA. Glycine oligomerization up to triglycine by shock experiments simulating comet impacts.
[DOI:10.2343/geochemj.2.0285](https://doi.org/10.2343/geochemj.2.0285)
PDF: [Geochemical Journal, Vol. 48, pp. 51 to 62, 2014](#)
Note: The above post is reprinted from materials provided by European Association of Geochemistry.

AMBIENTE BRASIL

28 / 08 / 2015 [Urso Knut morreu por encefalite comum em humanos, dizem cientistas](#)

Urso ficou famoso mundialmente por ter sido rejeitado pela mãe em 2006. Animal morreu aos quatro anos afogado em tanque após convulsões.

28 / 08 / 2015 [Tempestade Erika mata ao menos 3 em Dominica e seque para Porto Rico](#)

Vítimas morreram em deslizamento; quatro pessoas estão desaparecidas. Após perder força, tempestade chega à República Dominicana na sexta-feira (28).

28 / 08 / 2015 [Seca leva dois ministérios à Câmara Federal](#)

Governo potiguar mandou representante ao debate que analisou também incentivos ao Semiárido.

28 / 08 / 2015 [Nível de água do Cantareira tem nova queda](#)

É a 26ª queda seguida em agosto, índice é de 15,8%. Maioria dos sistemas caiu e Guarapiranga manteve nível.

28 / 08 / 2015 [Orangotangos apreendidos na Tailândia voltarão à Indonésia](#)

Animais são examinados em centro de conservação. Eles foram apreendidos em atividades de entretenimento em 2008.

28 / 08 / 2015 [Nível do mar subiu em média 8 centímetros desde 1992](#)

Um grupo de cientistas da agência apresentou os mais recentes dados sobre o aumento do nível da água do mar em todo o mundo – que foi, em média, 7,62 centímetros superior ao de 1992 –, apesar de o panorama variar em diferentes regiões. Em alguns casos, o nível chegou a superar os 22 centímetros.

28 / 08 / 2015 [Biodiversidade mobiliza povos tradicionais](#)

Em Rio Branco, primeiro encontro regional identifica necessidades de aperfeiçoamento da nova lei, que será regulamentada até novembro.

28 / 08 / 2015 [Biodiversidade: regulamentação vai definir gestão e repartição de benefícios](#)

A Lei da Biodiversidade está em processo de regulamentação e a participação direta de povos e comunidades tradicionais, povos indígenas e agricultores familiares nesse processo deve garantir paridade nos órgãos de gestão do patrimônio genético.

28 / 08 / 2015 [Rajadas de vento chegam a 80km/h, derrubam árvores e paralisam balsas no litoral de SP](#)

Além de árvores, placas caíram e a travessia de balsas foi paralisada. Ventos atingiram várias cidades da Baixada Santista, nesta quinta (27).

28 / 08 / 2015 [Médicos indicam que bebês sejam expostos a amendoim contra alergia](#)

Orientação será divulgada pela Academia Americana de Pediatria. Exposição precoce a amendoim ajuda a desenvolver tolerância ao alimento.

28 / 08 / 2015 [Stephen Hawking diz que buracos negros podem levar a outro universo](#)

Em nova reviravolta na sua visão do universo, físico britânico sugere que humanos não desapareceriam ao entrar em buraco negro, mas poderiam 'cair em outro lugar'.

28 / 08 / 2015 [Temporal com ventos de 92 km/h causa estragos em cidades do PR](#)

O temporal que atinge o Paraná desde a noite de quarta-feira (26) causou estragos em várias cidades. A chuva veio acompanhada de ventos fortes e derrubou várias árvores e causaram destelhamentos.

28 / 08 / 2015 [Seca no Rio Piracicaba para passeios de barco pelo segundo ano seguido](#)

Navegação turística no manancial está impedida devido à baixa vazão. Chuva da semana não melhorou situação e atração foi para São Pedro.

28 / 08 / 2015 [Paris fechará suas ruas para carros por um dia inteiro](#)

No dia 27 de setembro, nenhum veículo motorizado será autorizado a conduzir pelas ruas, com algumas exceções, como ambulâncias e viaturas policiais. Pedestres e ciclistas poderão circular livremente pelos espaços antes tomados por carros.

28 / 08 / 2015 [Lagostim é nomeado snowden em homenagem a ex-técnico da CIA](#)

Espécie foi descoberta na Papua Ocidental, província da Indonésia. Nome escolhido homenageia Edward Snowden, acusado de espionagem.

27 / 08 / 2015 [Nível dos mares subiu 8 centímetros desde 1992, mostra pesquisa da Nasa](#)

Pesquisa avalia que elevação está mais rápida e deve piorar no futuro. Nível pode aumentar 90 centímetros até o fim do século, segundo estudo.

27 / 08 / 2015 [Ban pede aceleração na negociação para um acordo em Paris sobre o clima](#)

O secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, pediu nesta quarta-feira (26) uma aceleração no ritmo das negociações sobre a mudança climática, porque restam menos de 100 dias para a cúpula de dezembro em Paris na qual deve ser assinado um acordo para redução de emissões.

27 / 08 / 2015 [Operação é deflagrada contra fraude em sistema da Sema em Mato Grosso](#)

Fraude em sistema de emissão de guias florestais tinha aval de servidores. Assessores parlamentares e uma vereadora teriam envolvimento no esquema.

27 / 08 / 2015 [Rio Tâmisa de Londres tem focas e baleias 50 anos após 'morte' por poluição](#)

Sociedade Zoológica de Londres diz que 2,7 mil mamíferos de grande porte foram avistados na última década.

27 / 08 / 2015 [Pesquisador acredita que substância desenvolvida na USP cura o câncer](#)

'A fosfoamina está aí, à disposição, para quem quiser curar câncer', diz. Pacientes entraram na Justiça para obter cápsulas em São Carlos (SP).

27 / 08 / 2015 [Com 'veranico' de agosto, ipês-roxos mudam cenário de Porto Alegre/RS](#)

Árvores floresceram antes do tempo devido ao calor fora de época. Plantas desabrocharam ao menos duas semanas antes da previsão.

27 / 08 / 2015 ['Bebê-onça' resgatado de fazenda de MT será levado para instituto em GO](#)

Filhote foi encontrado por fazendeiro em estrada quando era recém-nascido. Em instituto, 'Dingo' será preparado para ser solto na natureza.

27 / 08 / 2015 [Poeira de nossas casas tem mais de 9 mil tipos de micróbios, indica estudo](#)

Cientistas afirmam que tipo de bactérias e fungos varia de acordo com local da residência e seus moradores, mas ressaltam que maioria deles não faz mal à saúde.

27 / 08 / 2015 [Papa pede vida coerente com a defesa do meio ambiente](#)

O papa Francisco pediu aos cristãos nesta quarta-feira (26) que assumam um estilo de vida coerente com a salvaguarda "da criação", numa nova intervenção em defesa do meio ambiente e contra o consumismo.

27 / 08 / 2015 [Morre um dos pandas gêmeos que nasceram em zoológico dos EUA](#)

Panda Mei Xiang surpreendeu ao dar à luz gêmeos no sábado. Mãe passou a priorizar os cuidados do filhote maior e filhote menor morreu.

27 / 08 / 2015 [Nível de água do Cantareira registra 25ª queda seguida em agosto](#)

Mesmo com 5,1 mm de chuva, reservatório baixou para 15,9%. Demais sistemas também registraram quedas.

27 / 08 / 2015 [Agrodefesa registra caso de raiva bovina em Pirenópolis/GO](#)

Animal morreu em decorrência da doença, que é causada por vírus. Órgão notificou fazendeiros da região para que vacinem o rebanho de novo.

27 / 08 / 2015 [Astrônoma chilena de 25 anos descobre novo planeta](#)

Maritza Soto encontrou objeto a 293 anos-luz da Terra e calcula que ele tenha 'no mínimo' três vezes a massa de Júpiter.

27 / 08 / 2015 [Paraná tem mapa das águas subterrâneas](#)

Ferramenta orientará a tomada de decisão na gestão de recursos hídricos do Estado.

27 / 08 / 2015 [Nova espécie de lagarto de 80 milhões de anos é descoberta no Brasil](#)

Fóssil foi encontrado na cidade de Cruzeiro do Oeste, no Paraná. Trabalho foi parceria entre Universidade do Contestado, UFRJ e Universidade de Alberta.

26 / 08 / 2015 [Hollande: os compromissos na luta da mudança climática são insuficientes](#)

O presidente francês, François Hollande, disse nesta terça-feira (25) que há 56 países que já enviaram suas contribuições para reduzir as emissões poluentes visando a cúpula sobre a mudança climática do final do ano, mas ressaltou que os resultados obtidos até agora "não são suficientes".

26 / 08 / 2015 [Gorila dos EUA imita sons e gestos da tosse e de assoar o nariz](#)

Espécie pode aprender comandos vocais e de respiração, diz pesquisa. Segundo estudo, capacidade humana de falar estava em ancestral comum.

26 / 08 / 2015 [Projeto de construção de hidrelétrica causa polêmica no Sul de Minas](#)

Moradores temem que obra prejudique as cachoeiras da região. Usina seria construída em área entre Gonçalves e Paraisópolis.

26 / 08 / 2015 [Quilombolas, indígenas e ribeirinhos trabalham com agroecologia no AP](#)

Projeto mapeou mais de 70 famílias produzindo de maneira sustentável. Pesquisadores participam de oficina para incentivar esse tipo de produção.

26 / 08 / 2015 [Obama defende rentabilidade de energia renovável e destaca liderança dos EUA](#)

O presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, defendeu na segunda-feira que as energias renováveis são um investimento rentável em termos econômicos e, portanto, competitivas no mercado, e destacou a "liderança" que segundo sua opinião seu país está exercendo neste campo.

26 / 08 / 2015 [Sistema Paraopeba atinge menor nível do ano, diz Copasa](#)

Nível chegou a 29,4%; tendência é que a queda continue. Apesar disso, companhia afirma que abastecimento está garantido até 2016.

26 / 08 / 2015 [Agricultura prioriza combate às pragas que mais prejudicam as lavouras](#)

As pragas são a ferrugem da soja, o mofo branco, a helicoverpa armigera (lagarta), a mosca branca, os nematoides, a broca do café, as ervas daninhas resistentes e o bicudo do algodoeiro.

26 / 08 / 2015 [Tempestade tropical Erika avança e pode virar furacão](#)

Furacão pode se formar no próximo fim de semana, perto das Bahamas. Meteorologistas afirmam ainda estarem incertos sobre possível intensidade.

26 / 08 / 2015 [Em debate, poluentes químicos perigosos](#)

Produtos são parte do cotidiano, tornam a vida de milhões de pessoas mais produtiva a confortável, mas exigem cuidados.

26 / 08 / 2015 [Mãe panda prefere filhote gêmeo maior e zoo se preocupa com menor](#)

Mei Xiang não colabora com troca de filhotes a cada quatro horas. Gêmeos nasceram no sábado em zoológico de Washington.

26 / 08 / 2015 [Após 8 meses, racionamento de água volta ser realizado em Casa Branca/SP](#)

Corte servirá para evitar que o nível da represa chegue novamente à 10%. Aumento no consumo da população seria o principal motivo da decisão.

26 / 08 / 2015 [Madeira Limpa: operação prende 21 pessoas](#)

Entre os presos, estão servidores públicos dos três níveis de governo e madeireiros. Todos são suspeitos de coagir assentados para retirar madeira ilegal de terras públicas.

26 / 08 / 2015 [Arpa apoia mais 6 unidades de conservação](#)

São 111 áreas e 59,2 milhões de hectares protegidos, o que representa 98,6% da meta de conservação prevista para 2019.

26 / 08 / 2015 [Pesquisa da UFV comprova uso de planta 'Quina do Mato' como remédio](#)

Ela pode tratar doenças no fígado, no pulmão, na pele e câncer no intestino. Projeto é resultado de levantamento da sabedoria popular de moradores.

26 / 08 / 2015 [Células cancerosas podem ser transformadas em tecido saudável, dizem cientistas](#)

Pesquisadores americanos conseguiram frear reprodução de células doentes em laboratório.

25 / 08 / 2015 [Ambientalista defende firmeza do Brasil na COP21 sobre redução do desmatamento](#)

A COP21 começa no dia 30 de novembro, em Paris, e os países participantes devem apresentar, até 1º de outubro, as propostas de redução de emissões de gases de efeito estufa.

25 / 08 / 2015 [Dieta rica em carboidratos foi chave para inteligência humana, diz estudo](#)

Pesquisa sugere que desenvolvimento de nossa capacidade de obter açúcares de amidos sustentou acelerado crescimento do cérebro - e contradiz defensores da dieta das cavernas.

25 / 08 / 2015 [Satélite criado por alunos da UnB chega à Estação Internacional](#)

Aparelho vai servir para coletar dados sobre meio ambiente do Brasil. Projeto Serpens é patrocinado pela Agência Espacial Brasileira.

25 / 08 / 2015 [Ibama desarticula esquema que fraudava créditos florestais em MT](#)

Segundo a investigação, a fraude começou há quatro anos e permitiu que fossem colocados no mercado mais de 60 mil metros cúbicos de madeira de origem ilegal.

25 / 08 / 2015 [Novo Google Sunroof mostra se vale a pena instalar painéis solares em casa](#)

A nova ferramenta usa informações de satélite do Google Maps para calcular quantas horas de sol o teto da sua casa recebe por ano, quanto você irá economizar na conta de luz, também por ano, se instalar painéis solares no telhado, e em quanto tempo irá recuperar o investimento.

25 / 08 / 2015 [Rússia deverá indenizar Holanda por apreensão de navio do Greenpeace](#)

Navio 'Arctic Sunrise' foi apreendido em 2013 e teve tripulação presa. Entre membros do Greenpeace presos estava a brasileira Ana Paula Maciel.

25 / 08 / 2015 [Nível do Sistema Cantareira cai na segunda-feira pelo 23º dia seguido](#)

Represas agora operam com 16,1% da capacidade. Demais sistemas que atendem a Grande SP também tiveram queda.

25 / 08 / 2015 [Dormir de lado "limpa o cérebro" e pode evitar doenças como Alzheimer](#)

Segundo o estudo, publicado no "Journal of Neuroscience", o cérebro consegue eliminar resíduos com mais eficiência quando se dorme nesta posição do que de costas ou de bruços.

25 / 08 / 2015 [Conflito no Oriente Médio traz "grande redução de poluição"](#)

Os conflitos no Oriente Médio podem ter contribuído para tornar o ar mais limpo, disseram pesquisadores.

25 / 08 / 2015 [PF faz operação contra desmatamento e exploração ilegal de madeira no Pará](#)

De acordo com o Ministério Público, o esquema provocou prejuízo superior a R\$ 31 milhões aos cofres públicos.

25 / 08 / 2015 [Vacina universal contra a gripe está mais perto de ser desenvolvida](#)

Como vírus da gripe muda a cada ano, vacina atual tem que se adaptar. Pesquisadores testaram vacina universal em ratos, furões e macacos.

25 / 08 / 2015 [Flor-cadáver de jardim botânico nos EUA floresce e atrai 22 mil visitantes](#)

Florescência dura 72 horas e ocorre só uma vez a cada 10 anos. Espécie exala forte odor de carne podre e atrai insetos para reprodução.

25 / 08 / 2015 [Espanha confirma 1º caso de infectado pelo vírus chikungunya](#)

Homem de 60 anos desenvolveu sintomas na França. Centro de controle de doenças considera que contágio foi na Espanha.

25 / 08 / 2015 [Acostumada com inundações, São Paulo não planejou para a seca](#)

Diante desse outro extremo climático, a expansão desorganizada das periferias, a falta de investimentos em preservação e a poluição dos rios cobram seu preço.

25 / 08 / 2015 [Brasil já utiliza técnicas para tornar a água salgada em água potável](#)

Uso consciente, despoluição, reuso e dessalinização são alguns caminhos.

24 / 08 / 2015 [Aeroporto indiano é o 1º do mundo a funcionar totalmente com energia solar](#)

São 48.154 painéis fotovoltaicos sobre uma superfície de 20 hectares de terras que não tinham nenhum uso até que em fevereiro a empresa alemã Bosch começou uma instalação que hoje gera 12 megawatts diários de energia, mais do que suficiente para que o aeroporto do estado sulista de Kerala seja auto-suficiente.

24 / 08 / 2015 [Projeto Tamar completa 35 anos com nova geração de tartarugas marinhas](#)

O Projeto Tamar comemora nos dias 26 e 27, no Oceanário de Aracaju (SE), 35 anos de existência, com a soltura de filhotes de tartaruga na Praia da Atalaia, na capital do estado.

24 / 08 / 2015 [A eficiência dos fogões ecológicos](#)

Tecnologia permite menor consumo de lenha e reduz a emissão de fumaça, além de evitar danos à saúde.

24 / 08 / 2015 [Barack Obama declara estado de emergência em Washington](#)

Os incêndios florestais atingem dez estados norte-americanos, afetando 526 mil hectares.

24 / 08 / 2015 [Cientistas transformam CO2 do ar em fibras de carbono](#)

Experimento cria as caras nanofibras, usadas em componentes eletrônicos, consumindo muito pouca eletricidade.

24 / 08 / 2015 [Milhares de pessoas protestam no Líbano pela crise do lixo](#)

Milhares de pessoas se concentraram neste sábado (22) em Beirute para protestar pela atual crise de coleta de lixo que vivem algumas zonas do Líbano, em uma manifestação na qual pelo menos 35 pessoas ficaram feridas, segundo um comunicado da polícia.

24 / 08 / 2015 [El Niño ameaça segurança alimentar de amplas regiões da África Oriental](#)

Partes de Uganda, Tanzânia, Ruanda, Burundi, Somália e Quênia sofreriam fortes chuvas e inundações, enquanto outras regiões registrariam secas, segundo o comunicado divulgado pelo Escritório de Coordenação de Assuntos Humanitários das Nações Unidas.

24 / 08 / 2015 [Embrapa e Unicamp utilizarão dispositivos móveis para a capacitação](#)

Programa contribuirá com a transferência de tecnologia para agricultores e profissionais de assistência técnica e extensão rural.

24 / 08 / 2015 [Panda surpreende e dá à luz filhotes gêmeos com 4 horas de diferença](#)

Mei Xiang foi inseminada artificialmente com esperma de 2 machos. Filhotes, de gênero não identificado, nasceram na tarde de sábado.

24 / 08 / 2015 [Seis espécies de borboletas inglesas podem entrar em extinção](#)

A queda drástica de insetos como as borboletas e abelhas, fundamentais para a polinização de frutas, verduras e legumes, abre a possibilidade da redução da produção desses vegetais, com graves consequências para o abastecimento de alimentos em todo o mundo.

24 / 08 / 2015 [Brasileiros integram experimento que confirma simetria fundamental na natureza](#)

Resultados do experimento realizado no Grande Colisor de Hádrons foram publicados na Nature Physics.

24 / 08 / 2015 [Virada Sustentável 2015 terá mais de 700 atividades de lazer e cultura em SP](#)

Mais de 700 eventos compõem a quinta edição do evento, cujo objetivo é promover a reflexão sobre mobilidade urbana, consumo consciente e economia verde, entre outros temas. Parques, escolas e espaços culturais serão palco das atividades, todas elas gratuitas.

24 / 08 / 2015 [Lixo Zero completa dois anos com redução de 63% de resíduos nas ruas do Rio de Janeiro](#)

Durante esse período, foram 113.376 multas aplicadas, R\$ 115,00 a R\$ 3.693,00 dependendo da infração. Atualmente, são atendidos 128 bairros, sendo 27 deles com fiscalização permanente.

24 / 08 / 2015 [Fruto amazônico pode diminuir riscos de câncer, diz pesquisa da USP](#)

Guajiru tem propriedades que reduzem inflamação provocada pela doença. Pesquisadores de Ribeirão Preto fizeram testes com polpa e casca em ratos.

17 / 08 / 2015 [Governo do Rio investe em saneamento para viabilizar Jogos Olímpicos](#)

Oito obras de saneamento estão sendo feitas pelo governo do estado do Rio de Janeiro para viabilizar os Jogos Olímpicos Rio 2016. O objetivo é tratar o esgoto lançado diariamente na Baía de Guanabara e favorecer, principalmente, as competições aquáticas.

17 / 08 / 2015 [Canadá é acusado de transformar Filipinas em lixão](#)

A chegada às Filipinas de cerca de 2,5 mil toneladas de resíduos enviados pelo Canadá nos dois últimos anos indignou grupos ambientalistas, que acusam o país de tratar o arquipélago asiático como um depósito de lixo.

17 / 08 / 2015 [MMA apresenta Programa Arpa no Peru](#)

Encontro da RedParques permite a troca de experiências positivas, o que evitará a repetição de equívocos já cometidos por instituições parceiras.

17 / 08 / 2015 [Autoridades chinesas são alvo de críticas por resposta a explosões](#)

As explosões que mataram mais de 50 pessoas na cidade chinesa de Tianjin na quarta-feira levantaram diversos questionamentos de chineses a autoridades. As explosões ocorreram em um depósito de materiais químicos e foram tão intensas que puderam ser vistas do espaço. Mais de 720 pessoas ficaram feridas.

17 / 08 / 2015 Incêndios atingem duas regiões de mata neste domingo no DF

Focos estão perto de área urbana; combate começou às 14h, diz Bombeiros. Até as 18h deste domingo, não havia vítimas ou dano registrado a moradias.

17 / 08 / 2015 Onda de calor faz egípcios sofrerem e causa mais de 90 mortos

Em uma semana, pelo menos 93 egípcios, a maioria idosos, morreram por causa das altas temperaturas e quase 200 tiveram que ser hospitalizados ao sofrer com fadiga e desmaios, após ficarem expostos ao sol, que estes dias castiga mais do que nunca o país.

17 / 08 / 2015 Povoado em Serra Leoa festeja fim de isolamento por ebola

Aldeia Masesbe estava em isolamento havia 21 dias por causa de doença. Vírus do ebola reapareceu recentemente no local de 500 habitantes.

17 / 08 / 2015 Luz síncrotron aprofunda conhecimento sobre solo brasileiro

Processos químicos, físicos e biológicos que ocorrem em diversas regiões do solo são estudados em nível atômico.

17 / 08 / 2015 China quer usar animais para prever terremotos

Cientistas vão observar mudanças no comportamento de animais que poderiam estar relacionadas à iminência de tremores.

17 / 08 / 2015 Mauá/SP terá sensor para monitorar deslizamentos em tempo real

O sistema pode detectar as movimentações do solo em um raio de 2,5 quilômetros a partir dos dispositivos instalados em 150 casas, no bairro do Jardim Zaíra.

17 / 08 / 2015 SP registra quedas nos índices de água dos reservatórios de 6 sistemas

Sistema Cantareira caiu pela 14ª vez consecutiva no sábado (15). Segundo boletim da Sabesp, não choveu; SP vive crise hídrica.

17 / 08 / 2015 Japão adia lançamento da sonda Konotori 5 para Estação Espacial

Decolagem estava prevista para este domingo (16). Mau tempo causou mudança; lançamento deve ser na segunda (17).

17 / 08 / 2015 Cegonhas viram 'pais adotivos' de filhote em zoológico dos EUA

Funcionários de zoológico encontraram ovo abandonado. Casal que já chocava um ovo próprio chocou também 'ovo adotivo'.

17 / 08 / 2015 Descoberta na Áustria geleira para treinar missão a Marte

Uma geleira alpina de 2,7 mil metros de altura não é o entorno desértico que habitualmente é associado a Marte, mas é onde foram encontradas as "condições ideais" para treinar uma missão simulada ao planeta vermelho.

18 / 08 / 2015 Plantações de cacau 'invadem' a floresta tropical amazônica

Alerta é de um estudo publicado pelo World Resources Institute (WRI). Produtores passaram a olhar a América do Sul como grande viveiro.

18 / 08 / 2015 Saguis são vistos como ameaça ao meio ambiente em Santa Catarina

Animal é uma espécie de macaquinho bem comum no Norte e Nordeste do Brasil, e foi levada de forma clandestina para o Sul do país.

18 / 08 / 2015 Projeto pretende avançar o conhecimento sobre explosões solares

Pós-doutorando na University of Glasgow, da Escócia, ex-bolsista da FAPESP é o único representante brasileiro no consórcio de pesquisa integrado por sete instituições europeias.

18 / 08 / 2015 Projeto quer identificar vegetação em florestas do Amapá após exploração

Especialistas do Amapá e Guiana Francesa desenvolverão a pesquisa. Monitoramento ocorrerá em dois anos, para mapear vegetação.

18 / 08 / 2015 Seca prejudica obras de emergência do Sistema Alto Tietê

Especialista diz que rio Guaió não tem vazão para socorrer represas. Agosto é o mês com maior redução no volume do sistema em 2015.

18 / 08 / 2015 Baleias-francas são avistadas no Litoral Norte do RS

Segundo Instituto Oceano Vivo, elas foram vistas no domingo em Cidreira. Fêmea e filhote se aproximaram da costa e pesquisadores gravaram a cena.

18 / 08 / 2015 Estados da Amazônia fortalecem REDD+

Reunião de representantes do MMA e dos governos locais destaca a importância de unificar ações capazes de reduzir emissões por

desmatamento.

18 / 08 / 2015 Projeto TerraMar protegerá a costa brasileira

MMA, ICMBio e governo alemão lançam o projeto em Pernambuco. Investimento chega a R\$ 42 milhões.

18 / 08 / 2015 Fiscalização flagra despejo de óleo queimado em açude de Maceió/AL

Retífica estava contaminando o solo com despejos inapropriados. Doze galpões industriais foram autuados por não ter licença ambiental.

18 / 08 / 2015 Líbano está à beira de catástrofe por crise do lixo

A crise dos resíduos começou após o fechamento do despejo de Naame, em 17 de julho, e o fim do contrato com a sociedade Sukleen, encarregada de recolher o lixo.

18 / 08 / 2015 China fechará 10 mil fábricas para reduzir poluição durante desfile militar

As medidas divulgadas através da agência oficial "Xinhua", e que também incluem o fechamento temporário de centrais térmicas e a paralisação dos trabalhos em 9 mil obras, se somam às restrições ao tráfego anunciadas há alguns dias.

18 / 08 / 2015 El Niño pode elevar nível dos reservatórios em 2016, diz ONS

Segundo o diretor-geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico, Hermes Chipp, a perspectiva dos reservatórios para geração de energia no próximo ano é mais tranquila do que foi na virada do ano passado para 2015.

18 / 08 / 2015 Marinha alerta para ondas de mais de dois metros no litoral do RN

Aviso começa a valer às 16h desta segunda-feira e é válido até as 12h da quinta-feira. Recomendação é que pequenas embarcações evitem navegar.

18 / 08 / 2015 Cinco maneiras pelas quais o El Niño pode alterar o clima do planeta

Fenômeno em 2015 pode ser o mais forte já registrado, afetando todos os continentes.

19 / 08 / 2015 Empresa planeja elevador que abre atalho para o espaço

Empresa canadense Toth Technologies registrou a patente de torre de 20km que permitiria a decolagem de aviões espaciais da estratosfera.

19 / 08 / 2015 Coreanos e alemães testam novo exoesqueleto controlado pelo cérebro

Em teste, voluntários saudáveis conseguiram controlar robô com cérebro. Usuário dá ordens à máquina ao olhar para luzes com frequências distintas.

22 / 08 / 2015 Aeroporto indiano funciona 100% movido a energia solar

Ele deixará de emitir 300 mil toneladas de carbono em 25 anos. Mais de 45 mil painéis são responsáveis por gerar energia.

22 / 08 / 2015 Incêndio florestal na Califórnia atinge estrutura do Parque Kings Canyon

Incêndio forçou 2.500 pessoas a deixar acampamentos da região.

22 / 08 / 2015 Tecnologia facilita o reuso em países que sofrem com a escassez de água

A água de hoje é a mesma de milhões de anos. Ao longo dos séculos, ela foi apenas reciclada e voltou para a natureza.

22 / 08 / 2015 Antes de missão suicida, sonda faz imagens de lua de Saturno

A sonda Cassini, que conseguiu chegar até Saturno, enviou nesta semana suas últimas fotos de uma das luas do planeta gigantesco e gasoso, Dione. A Cassini passou a 500 quilômetros da superfície de Dione na segunda-feira e esse foi o quinto encontro do tipo que a sonda realizou em sua missão de 11 anos ao planeta dos anéis.

22 / 08 / 2015 Busca-se boas idéias para resíduos sólidos

Plataforma Educare promove soluções positivas nas áreas de educação ambiental e comunicação social.

22 / 08 / 2015 Dilma redefine o futuro do Programa Arpa

Decreto estabelece mecanismos de financiamento e a nova estratégia acertada com os doadores internacionais, ampliando os meios de aporte de recursos.

22 / 08 / 2015 Chuva fraca não chega ao Cantareira, que cai pelo 20º dia seguido

Sistema Alto Tietê, que vive situação crítica, tem apenas 15,1%. Todos os sistemas apresentaram queda nesta sexta-feira (20).

22 / 08 / 2015 [Queimadas prejudicam animais e lotam pronto-socorro de ONG](#)

300 animais estão internados em instituição de Jundiá (SP). Incêndios deixam bichos machucados e órfãos.

22 / 08 / 2015 [Drones de missões militares protegem tartarugas e tubarões na Costa Rica](#)

Aviões não tripulados foram usados em missões no Iraque e Afeganistão. Associação ambiental visa detectar pescadores ilegais perto da Ilha do Coco.

22 / 08 / 2015 [Danny vira furacão categoria 2 em seu avanço para o Caribe](#)

Fenômeno poderá perder força antes de alcançar zonas povoadas. Trata-se do primeiro furacão da temporada do Atlântico.

22 / 08 / 2015 [Pequim, sede do Mundial de Atletismo, é pouco saudável para correr](#)

O céu azul que espera Usain Bolt, Mo Farah e Allyson Felix não é mesmo sobre o qual os pequineses habitualmente vivem. Essa melhora foi resultado das restrições à atividade normal da cidade e nas áreas ao seu redor, impostas pelo governo chinês para que os desportistas possam respirar sem riscos.

22 / 08 / 2015 [Cientistas alemães encontram raras pegadas de dinossauro em pedra](#)

Marcas podem ter cerca de 145 milhões de anos. Cientista atribui a saurópodes, dinossauros de 30 toneladas.

22 / 08 / 2015 [Centro de reprodução de pandas na China apresenta 10 filhotes ao público](#)

Bebês-panda têm idades que variam de uma semana a dois meses. Atualmente, há cerca de 300 pandas vivendo em cativeiro na China.

22 / 08 / 2015 [Rio Tâmisa de Londres tem focas e baleias 50 anos após 'morte' por poluição](#)

O rio Tâmisa, que cruza a capital britânica, Londres, já foi chamado de "O Grande Fedor" e declarado "biologicamente morto", mas atualmente, vive uma espécie de renascimento.

GSW JOURNAL

Resolving complex communication beyond geological and geophysical data resolution: an example from an underground gas storage facility in the Austrian Molasse Basin

G. Thurschmid, A. Harrer, W. Gruber, and B. Griess

Petroleum Geoscience published 27 August 2015, 10.1144/petgeo2014-085

<http://pg.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/petgeo2014-085v1?source=gsw>

Tectonic evolution of the Mesozoic South Anyui suture zone, eastern Russia: A critical component of paleogeographic reconstructions of the Arctic region

Jeffrey M. Amato, Jaime Toro, Vyacheslav V. Akinin, Brian A. Hampton, Alexander S. Salnikov, and Marianna I. Tuchkova

Geosphere published 27 August 2015, 10.1130/GES01165.1

<http://geosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01165.1v1?source=gsw>

Crustal-scale tilting of the central Salton block, southern California

Rebecca J. Dorsey and Victoria E. Langenheim

Geosphere published 27 August 2015, 10.1130/GES01167.1

<http://geosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01167.1v1?source=gsw>

Deformation and magma transport in a crystallizing plutonic complex, Coastal Batholith, central Chile

Jeffrey R. Webber, Keith A. Klepeis, Laura E. Webb, Jose Cembrano, Diego Morata, Gabriela Mora-Klepeis, and Gloria Arancibia

Geosphere published 27 August 2015, 10.1130/GES01107.1

<http://geosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01107.1v1?source=gsw>

A new model for Quaternary lava dams in Grand Canyon based on ⁴⁰Ar/³⁹Ar dating, basalt geochemistry, and field mapping

Ryan S. Crow, Karl E. Karlstrom, William McIntosh, Lisa Peters, Laura Crossey, and Athena Eyster

Geosphere published 27 August 2015, 10.1130/GES01128.1

<http://geosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01128.1v1?source=gsw>

Unlocking the correlation in fluvial outcrops by using a DOM-derived virtual datum: Method description and field tests in the Huesca fluvial fan, Ebro Basin (Spain)

Ruben Calvo and Emilio Ramos

Geosphere published 27 August 2015, 10.1130/GES01058.1

<http://geosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/GES01058.1v1?source=gsw>

Imaging the Lateral Roots of the Orange Tree using Three-dimensional GPR
Robert S. Freeland

Journal of Environmental & Engineering Geophysics. 2015; 20(3): p.
235-244

<http://ieeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/20/3/235?source=qsw>

Bathymetry and Sediment Accumulation of Walker Lake, PA Using Two GPR
Antennas in a New Integrated Method

Ahmed Lachhab, Aaron Booterbaugh, and Matthew Beren

Journal of Environmental & Engineering Geophysics. 2015; 20(3): p.
245-255

<http://ieeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/20/3/245?source=qsw>

Author Biographies

Journal of Environmental & Engineering Geophysics. 2015; 20(3): p.
273-275

<http://ieeg.geoscienceworld.org/cgi/content/full/20/3/273?source=qsw>

Standard, Random and Optimum Array Conversions from Two-pole Resistance
Data

Dale F. Rucker and Danney R. Glaser

Journal of Environmental & Engineering Geophysics. 2015; 20(3): p.
207-217

<http://ieeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/20/3/207?source=qsw>

Imaging Fractures beneath a Residential Complex Using Novel 3-D Electrical
Resistivity Arrays

Rene E. Chavez, Andres Tejero, Gerardo Cifuentes, Esteban Hernandez, and
Diego Aguilar

Journal of Environmental & Engineering Geophysics. 2015; 20(3): p.
219-233

<http://ieeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/20/3/219?source=qsw>

Subsidence Assessment Using 3-D Seismic Data at Collingwood Park, Brisbane
Binzhong Zhou, Milovan Urosevic, and Baotang Shen

Journal of Environmental & Engineering Geophysics. 2015; 20(3): p.
257-272

<http://ieeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/20/3/257?source=qsw>

Induced polarization response of porous media with metallic particles --
Part 1: A theory for disseminated semiconductors

Andre Revil, Nicolas Florsch, and Deqiang Mao

Geophysics. 2015; 80(5): p. D525-D538

<http://geophysics.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/80/5/D525?source=qsw>

Experimental study of Young's modulus dispersion and attenuation in fully
saturated sandstones

Lucas Pimienta, Jerome Fortin, and Yves Gueguen

Geophysics. 2015; 80(5): p. L57-L72

<http://geophysics.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/80/5/L57?source=qsw>

Joint PP and PS AVA seismic inversion using exact Zoeppritz equations

Jun Lu, Zhen Yang, Yun Wang, and Ying Shi

Geophysics. 2015; 80(5): p. R239-R250

<http://geophysics.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/80/5/R239?source=qsw>

Unwrapped phase inversion with an exponential damping

Yunseok Choi and Tariq Alkhalifah

Geophysics. 2015; 80(5): p. R251-R264

<http://geophysics.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/80/5/R251?source=qsw>

An abrupt extinction in the Middle Permian (Capitanian) of the Boreal Realm
(Spitsbergen) and its link to anoxia and acidification

David P.G. Bond, Paul B. Wignall, Michael M. Joachimski, Yadong Sun, Ivan
Savov, Stephen E. Grasby, Benoit Beauchamp, and Dierk P.G. Blomeier

Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1411-1421

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1411?source=qsw>

Diagenesis of phosphatic hardgrounds in the Monterey Formation: A
perspective from bulk and clumped isotope geochemistry

Harold J. Bradbury, Veerle Vandeginste, and Cedric M. John

Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1453-1463

<http://gsabulletin.gsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1453?source=qsw>

- Active mountain building along the eastern Colombian Subandes: A folding history from deformed terraces across the Tame anticline, Llanos Basin
Gabriel Veloza, Michael Taylor, Andres Mora, and John Gosse
Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1155-1173
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1155?source=gsw>
- Wind-driven bottom currents and related sedimentary bodies in Lake Saint-Jean (Quebec, Canada)
A. Nutz, M. Schuster, J.-F. Ghienne, C. Roquin, M.B. Hay, F. Retif, R. Certain, N. Robin, O. Raynal, P.A. Cousineau, SIROCCO Team, and F. Bouchette
Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1194-1208
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1194?source=gsw>
- Stratigraphy, structure, and volcano-tectonic evolution of Solfatara maar-diatreme (Campi Flegrei, Italy)
Roberto Isaia, Stefano Vitale, Maria Giulia Di Giuseppe, Enrico Iannuzzi, Francesco D'Assisi Tramparulo, and Antonio Troiano
Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1485-1504
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1485?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. 2015; 127(9-10): p. 1174-1193
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1174?source=gsw>
- Strontium isotope ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) stratigraphy of Ordovician bulk carbonate: Implications for preservation of primary seawater values
Cole T. Edwards, Matthew R. Saltzman, Stephen A. Leslie, Stig M. Bergstrom, Alexa R.C. Sedlacek, Amanda Howard, Jeffrey A. Bauer, Walter C. Sweet, and Seth A. Young
Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1275-1289
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1275?source=gsw>
- Paleoliquefaction in Christchurch, New Zealand
Sarah H. Bastin and Mark C. Quigley
Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1348-1365
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1348?source=gsw>
- Geochronological and Hf isotopic variability of detrital zircons in Paleozoic strata across the accretionary collision zone between the North China craton and Mongolian arcs and tectonic implications
Paul R. Eizenhofer, Guochun Zhao, Min Sun, Jian Zhang, Yigui Han, and Wenzhu Hou
Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1422-1436
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1422?source=gsw>
- Siberian Traps volcanoclastic rocks and the role of magma-water interactions
Benjamin A. Black, Benjamin P. Weiss, Linda T. Elkins-Tanton, Roman V. Veselovskiy, and Anton Latyshev
Geological Society of America Bulletin. 2015; 127(9-10): p. 1437-1452
<http://gsabulletin.qsapubs.org/cgi/content/abstract/127/9-10/1437?source=gsw>
- Spatial and temporal variation in penetrative strain during compression: Insights from analog models
Caroline M. Burberry
Lithosphere published 24 August 2015, 10.1130/L454.1
<http://lithosphere.qsapubs.org/cgi/content/abstract/L454.1v1?source=gsw>
- Milankovitch Period Uncertainties and Their Impact On Cyclostratigraphy
David Waltham
Journal of Sedimentary Research. 2015; 85(8): p. 990-998
<http://jsedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/85/8/990?source=gsw>
- Case for a temporally and spatially expanded Mazatzal orogeny
Ernest M. Duebendorfer, Michael L. Williams, and Kevin R. Chamberlain
Lithosphere published 24 August 2015, 10.1130/L412.1
<http://lithosphere.qsapubs.org/cgi/content/abstract/L412.1v1?source=gsw>
- A Jurassic oceanic core complex in the high-pressure Monviso ophiolite

(western Alps, NW Italy)

Andrea Festa, Gianni Balestro, Yildirim Dilek, and Paola Tartarotti

Lithosphere published 24 August 2015, 10.1130/L458.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L458.1v1?source=gsw>

Impact origin of Archean cratons

Vicki L. Hansen

Lithosphere published 24 August 2015, 10.1130/L371.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L371.1v1?source=gsw>

Impact of Vegetation On Early Pennsylvanian Fluvial Channels: Insight From the Joggins Formation of Atlantic Canada

Alessandro Ielpi, Martin R. Gibling, Arden R. Bashforth, and Chinemerem I.

Dennar

Journal of Sedimentary Research. 2015; 85(8): p. 999-1018

<http://jsedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/85/8/999?source=gsw>

Orocline formation at the core of Pangea: A structural study of the Cantabrian orocline, NW Iberian Massif

J. Shaw, S.T. Johnston, and G. Gutierrez-Alonso

Lithosphere published 24 August 2015, 10.1130/L461.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L461.1v1?source=gsw>

Foreland-directed propagation of high-grade tectonism in the deep roots of a Paleoproterozoic collisional orogen, SW Montana, USA

Cailey B. Condit, Kevin H. Mahan, Alexis K. Ault, and Rebecca M. Flowers

Lithosphere published 24 August 2015, 10.1130/L460.1

<http://lithosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/L460.1v1?source=gsw>

Precambrian reidite discovered in shocked zircon from the Stac Fada impactite, Scotland

S.M. Reddy, T.E. Johnson, S. Fischer, W.D.A. Rickard, and R.J.M. Taylor

Geology published 21 August 2015, 10.1130/G37066.1

<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G37066.1v1?source=gsw>

Low-crystallinity products of trace-metal precipitation in neutralized pit-lake waters without ferric and aluminous adsorbent: Geochemical modelling and mineralogical analysis

Javier Sanchez-Espana, Inaki Yusta, and K. Hudson-Edwards

Mineralogical Magazine. 2015; 79(3): p. 781-798

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/79/3/781?source=gsw>

Oxygen isotope mass-balance constraints on Pliocene sea level and East Antarctic Ice Sheet stability

Matthew J. Winnick and Jeremy K. Caves

Geology published 21 August 2015, 10.1130/G36999.1

<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36999.1v1?source=gsw>

Kerimasite, $\{Ca_3\}[Zr_2](Formula)O_{12}$ garnet from the Vysoka-Zlatno skarn, $\&\#x0160$;tiavnicva stratovolcano, Slovakia

Pavel Uher, Stanislava Milovska, Rastislav Milovsky, Peter Kod $\&\#x011B$;ra,

Peter Ba $\&\#x010D$;ik, Vladimir Bilohu $\&\#x0161$;ik, and E. Grew

Mineralogical Magazine. 2015; 79(3): p. 715-733

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/79/3/715?source=gsw>

First crystal-structure determination of chromites from an acapulcoite and ordinary chondrites

Davide Lenaz, Francesco Princivalle, Birger Schmitz, and E. Grew

Mineralogical Magazine. 2015; 79(3): p. 755-765

<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/79/3/755?source=gsw>

REPLACEMENT PROCESSES INVOLVING HIGH FIELD STRENGTH ELEMENTS IN THE T ZONE, THOR LAKE RARE-METAL DEPOSIT

Yonggang Feng and Iain M. Samson

Can Mineral published 21 August 2015, 10.3749/canmin.1400028

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/canmin.1400028v1?source=gsw>

Are the large filamentous microfossils preserved in Messinian gypsum colorless sulfide-oxidizing bacteria?

Francesco Dela Pierre, Marcello Natalicchio, Simona Ferrando, Roberto

Giustetto, Daniel Birgel, Giorgio Carnevale, Susanne Gier, Francesca Lozar,

Domenica Marabello, and Jorn Peckmann

Geology published 21 August 2015, 10.1130/G37018.1

<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G37018.1v1?source=gsw>

Direct stratigraphic dating of India-Asia collision onset at the Selandian (middle Paleocene, 59 {+/-} 1 Ma)
Xiumian Hu, Eduardo Garzanti, Ted Moore, and Isabella Raffi
Geology published 21 August 2015, 10.1130/G36872.1
<http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G36872.1v1?source=gsw>

Barrydawsonite-(Y), Na_{1.5}CaY_{0.5}Si₃O₉H: a new pyroxenoid of the pectolite-serandite group
R. H. Mitchell, M. D. Welch, A. R. Kampf, A. K. Chakhmouradian, J. Spratt, and S. Krivovichev
Mineralogical Magazine. 2015; 79(3): p. 671-686
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/79/3/671?source=gsw>

NEW COMPOSITIONAL AND STRUCTURAL DATA VALIDATE THE STATUS OF JAMBORITE
Luca Bindi, Andrew G. Christy, Stuart J. Mills, Marco E. Ciriotti, and Erica Bittarello
Can Mineral published 21 August 2015, 10.3749/canmin.1400050
<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/canmin.1400050v2?source=gsw>

European Journal of Mineralogy
August 2015; 27 (5)
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5?etoc>

Articles

Standard-state thermodynamic properties of annite, KFe₃[(OH)₂AlSi₃O₁₀], based on new calorimetric measurements
Edgar Dachs and Artur Benisek
Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 603-616, First published on July 7, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2462

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/603.abstract?etoc>

Low-temperature chlorite geothermometry: a graphical representation based on a T-R²-Si diagram
Franck Bourdelle and Michel Cathelineau
Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 617-626, First published on June 24, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2467

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/617.abstract?etoc>

Tin concentration in hydrothermal sulphides related to ultramafic rocks along the Mid-Atlantic Ridge: a mineralogical study
Catherine Evrard, Yves Fouquet, Yves Moëlo, Emmanuel Rinnert, Joël Etoubleau, and Jessica Aimée Langlade
Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 627-638, First published on June 29, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2472

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/627.abstract?etoc>

Ore mineralogy and formation conditions of the Pirunkoukku gold occurrence (Finland)
Konstantin Novoselov, Elena Belogub, Vasilii Kotlyarov, and Alexandr Mikhailov
Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 639-649, First published on June 24, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2466

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/639.abstract?etoc>

Mineralogical transformations in sandstone: a fingerprint for prehistorical heating of Palaeolithic hearth stones
Tim De Kock, Mathijs Dumon, Marcos Lanzón, Arne Verbrugge, Eric Van Ranst, Philippe Crombé, and Veerle Cnudde
Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 651-657, First published on June 24, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2468

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/651.abstract?etoc>

Chiavennite revisited: a high-temperature in situ single-crystal X-ray diffraction study
Georgia Cametti and Thomas Armbruster

Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 659-667, First published on June 29, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2470

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/659.abstract?etoc>

Crystal chemistry of cation-exchanged forms of epistolite-group minerals. Part II. Vigrishinite and Zn-exchanged murmanite

Inna S. Lykova, Igor V. Pekov, Natalia V. Zubkova, Vasily O. Yapaskurt, Nadezhda A. Chervonnaya, Andrey A. Zolotarev, and Gerald Giester
Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 669-682, First published on June 29, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2469

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/669.abstract?etoc>

Cayalsite-(Y), a new rare-earth calcium aluminium fluorosilicate with OD character

Thomas Malcherek, Jochen Schlüter, Mark Cooper, Neil Ball, and Tomas Husdal

Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 683-694, First published on July 7, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2465

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/683.abstract?etoc>

Suseinargiuite, (Na_{0.5}Bi_{0.5})MoO₄, the Na-Bi analogue of wulfenite, from Su Seinargiu, Sardinia, Italy

Paolo Orlandi, Cristian Biagioni, Yves Moëlo, Jessica Langlade, and Eric Faulques

Eur J Mineral, August 2015, v. 27, p. 695-699, First published on July 7, 2015, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2463

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/content/27/5/695.abstract?etoc>

Mineralogical Magazine

June 2015; 79 (3)

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3?etoc>

Articles

Experimental evidence for partial Fe²⁺ disorder at the Y and Z sites of tourmaline: a combined EMP, SREF, MS, IR and OAS study of schorl
Ferdinando Bosi, Giovanni B. Andreozzi, Ulf Hålenius, and Henrik Skogby
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 515-528,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.01

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/515.abstract?etoc>

CNMNC Newsletter 25

New minerals and nomenclature modifications approved in 2015

U. Hålenius, F. Hatert, M. Pasero, and S. J. Mills

Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 529-535,

doi:10.1180/minmag.2015.079.3.02

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/529.extract?etoc>

Stabilities of byströmite, MgSb₂O₆, ordoñezite, ZnSb₂O₆ and rosiaite, PbSb₂O₆, and their possible roles in limiting antimony mobility in the supergene zone

Adam J. Roper, Peter Leverett, Timothy D. Murphy, and Peter A. Williams

Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 537-544,

doi:10.1180/minmag.2015.079.3.03

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/537.abstract?etoc>

Corundum (sapphire) and zircon relationships, Lava Plains gem fields, NE Australia: Integrated mineralogy, geochemistry, age determination, genesis and geographical typing

F. L. Sutherland, R. R. Coenraads, A. Abduriyim, S. Meffre, P. W. O.

Hoskin, G. Giuliani, R. Beattie, R. Wuhrer, and G. B. Sutherland

Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 545-581,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.04

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/545.abstract?etoc>

Flamite, (Ca,Na,K)₂(Si,P)₄O₁₄, a new mineral from ultrahigh-temperature combustion metamorphic rocks, Hatrurim Basin, Negev Desert, Israel
E. V. Sokol, Y. V. Seryotkin, S. N. Kokh, Ye. Vapnik, E. N. Nigmatulina,
S. V. Goryainov, E. V. Belogub, and V. V. Sharygin
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 583-596,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.05

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/583.abstract?etoc>

The crystal structure of baličžuničite, Bi₂O(SO₄)₂, a new natural bismuth oxide sulfate
Daniela Pinto, Anna Garavelli, and Tonci Balič-žunić
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 597-611,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.06

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/597.abstract?etoc>

Shilovite, natural copper(II) tetrammine nitrate, a new mineral species
Nikita V. Chukanov, Sergey N. Britvin, Gerhard Möhn, Igor V. Pekov,
Natalia V. Zubkova, Fabrizio Nestola, Anatoly V. Kasatkin, and Maurizio Dini
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 613-623,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.07

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/613.abstract?etoc>

Gatedalite, Zr()SiO₁₂, a new mineral species of the braunite group from Långban, Sweden
Ulf Hålenius and Ferdinando Bosi
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 625-634,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.08

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/625.abstract?etoc>

Manganese incorporation in synthetic hercynite
G. D. Bromiley, G. D. Gatta, and T. Stokes
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 635-647,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.09

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/635.abstract?etoc>

New crystal-chemical data for marécottite
J. Plášil and R. Škoda
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 649-660,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.10

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/649.abstract?etoc>

Ferribushmakinite, Pb₂Fe³⁺(PO₄)(VO₄)(OH), the Fe³⁺ analogue of bushmakinite from the Silver Coin mine, Valmy, Nevada
A. R. Kampf, P. M. Adams, B. P. Nash, and J. Marty
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 661-669,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.11

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/661.abstract?etoc>

Barrydawsonite-(Y), Na_{1.5}CaY_{0.5}Si₃O₉H: a new pyroxenoid of the pectolite-serandite group
R. H. Mitchell, M. D. Welch, A. R. Kampf, A. K. Chakhmouradian, and J. Spratt
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 671-686,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.12

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/671.abstract?etoc>

Eckerite, Ag₂CuAsS₃, a new Cu-bearing sulfosalt from Lengenbach quarry, Binn valley, Switzerland: description and crystal structure
L. Bindi, F. Nestola, S. Graeser, P. Tropper, and T. Raber
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 687-694,

doi:10.1180/minmag.2015.079.3.13

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/687.abstract?etoc>

Bobcockite, NaAl(UO₂)₂(SO₄)₄·18H₂O and wetherillite, Na₂Mg(UO₂)₂(SO₄)₄·18H₂O, two new uranyl sulfate minerals from the Blue Lizard mine, San Juan County, Utah, USA
Anthony R. Kampf, Jakub Plášil, Anatoly V. Kasatkin, and Joe Marty
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 695-714,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.14

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/695.abstract?etoc>

Kerimasite, {Ca₃}[Zr₂]()O₁₂ garnet from the Vysoká-Zlatno skarn, Štiavnica stratovolcano, Slovakia
Pavel Uher, Stanislava Milovská, Rastislav Milovský, Peter Kodéra, Peter Bačík, and Vladimír Bilohuščin
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 715-733,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.15

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/715.abstract?etoc>

Ferriakasaite-(La) and ferriandrosite-(La): new epidote-super group minerals from Ise, Mie Prefecture, Japan
Mariko Nagashima, Daisuke Nishio-Hamane, Norimitsu Tomita, Tetsuo Minakawa, and Sachio Inaba
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 735-753,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.16

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/735.abstract?etoc>

First crystal-structure determination of chromites from an acapulcoite and ordinary chondrites
Davide Lenaz, Francesco Princivalle, and Birger Schmitz
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 755-765,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.17

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/755.abstract?etoc>

Waimirite-(Y), orthorhombic YF₃, a new mineral from the Pitinga mine, Presidente Figueiredo, Amazonas, Brazil and from Jabal Tawlah, Saudi Arabia: description and crystal structure
Daniel Atencio, Artur C. Bastos Neto, Vitor P. Pereira, José T. M. M. Ferron, M. Hoshino, T. Moriyama, Y. Watanabe, R. Miyawaki, José M. V. Coutinho, Marcelo B. Andrade, Kenneth Domanik, Nikita V. Chukanov, K. Momma, H. Hirano, and M. Tsunematsu
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 767-780,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.18

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/767.abstract?etoc>

Low-crystallinity products of trace-metal precipitation in neutralized pit-lake waters without ferric and aluminous adsorbent: Geochemical modelling and mineralogical analysis
Javier Sánchez-España and Iñaki Yusta
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 781-798,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.19

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/781.abstract?etoc>

Rare sulfides enriched in K, Tl and Pb from the Noril'sk and Salmagorsky complexes, Russia: new data and implications
Andrei Y. Barkov, Robert F. Martin, and Louis J. Cabri
Mineral Mag, June 2015, v. 79, p. 799-808,
doi:10.1180/minmag.2015.079.3.20

<http://minmag.geoscienceworld.org/content/79/3/799.abstract?etoc>

EARTH GAUGE

Grow Better Green

Link: www.earthgauge.net/2015/grow-better-green

Tweet this tip: Americans use 9 billion gals. of #water outdoors daily; 50% is wasted. Tips to save H₂O from @EPAWaterSense:

www.earthgauge.net/?p=39065

Infographic: Save Water in the Yard This Summer, courtesy of U.S. EPA

Overall, Americans use 9 billion gallons of water outdoors each day, mainly for landscape irrigation. Experts estimate that 50% of the water we use outside is wasted due to evaporation, wind and runoff caused by overwatering.

Follow these tips to grow a healthy lawn that can stand up to drought:

Leave it long. Raise your mower blade and leave the lawn a little long to help grow a more drought-resistant lawn with deeper roots, reduced evaporation and fewer weeds.

Water in the waking hours. It's generally best to water your lawn in the early morning, because water is quickly evaporated in the heat of the day.

Take a sprinkler break. Grass shouldn't be bright green year-round—it's natural for the tips to look a little brown in the summer's hottest months, so you can cut back on watering.

Remember: Always Follow the rules. If you are under water restrictions follow the rules of your community.

(Sources: EPA WaterSense Program. epa.gov/watersense/outdoor/watering_tips.html; epa.gov/watersense/outdoor/images/summer-infographic.jpg)

CLIMATE FACTS

Ocean Acidification

Link: www.earthgauge.net/2015/ocean-acidification

Tweet this fact: #Oceans absorb about 25% of the #carbon emitted into the atmosphere and our oceans are becoming more acidic as a result. www.earthgauge.net/?p=39070

Did You Know?

The current rate of change in ocean pH is roughly 50 times faster than known historical rates of change.

Scientists estimate that the current rate of change in ocean pH has not likely occurred on the planet for the past 100 million years.

More than one billion people worldwide get their primary protein food source from the ocean.

The amount of carbon dioxide (CO₂) emitted into the atmosphere has risen about 40% above pre-industrial levels. The oceans absorb about 25% of CO₂ released into the atmosphere – CO₂ reacts with seawater to form carbonic acid, which lowers ocean pH levels, making the water more acidic.

The acidity of ocean surface waters has increased by about 30% over the last 250 years and could become nearly 150% more acidic by the end of the century if CO₂ emission levels continue to increase at the current pace. Different regions of the ocean are more susceptible to an increase in acidification due to other factors such as coastal upwelling, river and glacial discharge, sea ice loss and urbanization.

Increasing ocean acidity decreases the ability of shells and other calcium carbonate structures, such as coral skeletons, to form. Examples of sea life that are being directly affected are oysters, clams, sea urchins, shallow water corals, deep sea corals and certain species of plankton. On a broader scale, the inability of these creatures to fully develop will also negatively impact other members of the food web that feed on them, including salmon, whales and humans.

This photo from the 2014 National Climate Assessment shows what happens to a pteropod's shell in seawater that is too acidic. On the left is a shell collected from a live pteropod from a region in the Southern Ocean where acidity is not too high. On the right is a shell from a pteropod collected in a region where the water is more acidic. Pteropods are small, free-swimming snails that are eaten by a range of marine species, from krill to whales. They are an important food source for North Pacific juvenile salmon.

This graphic from the NOAA PMEL Carbon Program shows how the seawater around Hawaii has become more acidic (decrease in pH) as levels of CO₂ in the atmosphere and ocean have increased.

(Sources: EPA. Climate Change Indicators: Ocean Acidity. epa.gov/climatechange/science/indicators/oceans/acidity.html. NOAA. Ocean Acidification: The Other Carbon Dioxide Problem. pmel.noaa.gov/co2/story/Ocean+Acidification. NOAA. Ocean Acidification. education.noaa.gov/Ocean_and_Coasts/Ocean_Acidification.html. White House. The Challenge of Ocean Acidification. whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/the_challenge_of_ocean_acidification_june-2014.pdf. EPA. Climate Students: Increased Ocean Acidity. epa.gov/climatestudents/impacts/signs/acidity.html. NCA2014. Ocean Acidification. nca2014.globalchange.gov/report/our-changing-climate/ocean-acidification. NOAA OAP. What is Ocean Acidification? oceanacidification.noaa.gov/Home/WhatsOceanAcidification.aspx)

CLIMATE IN THE NEWS

"July was Earth's hottest month ever recorded" – D. Rice, USA Today, August 20, 2015 – <http://usat.ly/1KxP3tw>

According to NOAA, July 2015 was the hottest month globally since record-keeping began in 1880. The global average temperature for July 2015 was 61.86 degrees, beating previous records set in July 1998 and July 2010.

CALIBRANDO LA TIERRA

Cultive en Verde Mejor

Dirección: www.earthgauge.net/2015/cultive-en-verde-mejor

Comparte este hecho en Twitter: Los expertos estiman que un 50% del #agua que utilizamos afuera se pierde. Ahorre de agua en el jardín: www.earthgauge.net/?p=39074

En general, los estadounidenses utilizan 9 mil millones de galones de agua en exteriores cada día, principalmente para el riego de jardines. Los expertos estiman que un 50 por ciento del agua que utilizamos afuera se pierde debido a la evaporación, el viento y la escorrentía causada por exceso de agua.

Siga estos consejos para crecer un césped saludable que puede hacer frente a la sequía:

Déjelo largo. Levanta la cuchilla del cortacésped y deja la grama un poco larga para ayudar a crecer un césped más resistente a la sequía, con raíces más profundas, evaporación reducida, y menos hierbas malas.

El agua en horas diurnas. Por lo general es mejor regar su césped temprano en la mañana, porque el agua se evapora rápidamente en el calor del día.

Tome un descanso de rociadores. La hierba no debe ser de color verde brillante durante todo el año — es natural que las puntas se vean un poco marrón en los meses más calurosos del verano, así que se puede recortar el riego.

Acuérdese: Siempre siga las reglas. Si usted está bajo restricciones de agua, siga las reglas establecidas por su comunidad.

(Sources: EPA WaterSense Program. epa.gov/watersense/outdoor/watering_tips.html; epa.gov/watersense/outdoor/images/summer-infographic.jpg)

El Cambio Climático en Llamas

Dirección: www.earthgauge.net/2015/el-cambio-climatico-en-llamas

Comparte este hecho en Twitter: La incidencia de incendios forestales y la duración de la temporada de incendios forestales en EEUU han aumentado. www.earthgauge.net/?p=39076

¿Sabías?

El humo de incendios de maleza o fuegos forestales causa cientos de miles de muertes anuales debido a infecciones respiratorias y cardiovasculares asociado

Las emisiones de dióxido de carbono de los incendios forestales en el oeste de los EE.UU. se han más que duplicado desde la década de 1980.

Nueve de los diez años con la mayor superficie quemada por incendios forestales en los EE.UU. han ocurrido desde el año 2000. Este período coincide con muchos de los años más calientes registrados en todo el país.

Los incendios forestales pueden ocurrir naturalmente y a veces son inducidos a través de quemadas controladas para mejorar la salud de los ecosistemas locales. Cuando los incendios ocurren en áreas con altas temperaturas, la sequía y / u otros disturbios, se pueden convertir en incendios forestales que dañan propiedad, interrumpen servicios de los ecosistemas, destruyen las reservas de madera, resultan en la pérdida de vidas humanas, y perjudican la calidad del aire y agua.

La incidencia de grandes incendios forestales y la duración de la temporada de incendios forestales en los Estados Unidos han aumentado en las últimas décadas. Durante los últimos 30 años, los EE.UU. occidentales y Alaska han visto un aumento en condiciones calientes y secas. Durante ese mismo período de tiempo, también ha habido un aumento en el área que se quema cada año. Según la Centro de Datos y Fuegos Inter-agencias Nacional, nueve de los 10 años con la mayor cantidad de hectáreas quemadas han ocurrido desde el año 2000, coincidiendo con muchos de los años más calientes registrados para los Estados Unidos.

Modelos climáticos predicen que un aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero resultará en condiciones aún más secas y cálidas e incendios forestales más grandes y de mayor duración. Este gráfico del nuevo informe del EPA de los EE.UU. , Cambio Climático en los Estados Unidos: Los beneficios de la acción global, muestra estimados de hectáreas quemadas con (mitigación) y sin (referencia) reducciones globales de emisiones de gases de efecto invernadero con el tiempo. Según la EPA, si las emisiones de gases de efecto invernadero se reducen a lo largo del siglo 21, la cantidad de tierra boscosa en los EE.UU. que se puede prevenir de la quema para el 2100 será de dos a tres veces el tamaño de California, ahorrando \$8,6 a \$11 mil millones en los costos de respuesta a incendios forestales y \$3,4 mil millones en los costos de administración de combustible en las tierras de conservación. Sin reducciones en el transcurso del siglo 21, se proyecta que aproximadamente 5,3 millones más hectáreas de tierras forestales en los EE.UU. (el tamaño de Massachusetts) se quemarán cada año al final del siglo en comparación con hoy.

Aprenda más:

Este video de NASA muestra la proyección del potencial de desecación de América del Norte a través de 2100. Estas proyecciones sugieren que el aumento en desecación también aumentará el riesgo de incendio en las Grandes Llanuras y el norte del Medio Oeste hacia finales del siglo 21.

Vea este video para aprender cómo los científicos de la NASA usan satélites para predecir la intensidad y longevidad de las futuras temporadas de incendios forestales.

GSA Bulletin

September 2015; 127 (9-10)

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10?etoc>

TECTONICS: NEOTECTONICS

Active mountain building along the eastern Colombian Subandes: A folding history from deformed terraces across the Tame anticline, Llanos Basin
Gabriel Veloza, Michael Taylor, Andrés Mora, and John Gosse
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1155-1173, First published on February 19, 2015, doi:10.1130/B31168.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1155.abstract?etoc>

STRATIGRAPHY

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, September 2015, v. 127, p. 1174-1193, First published on March 10, 2015, doi:10.1130/B31228.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1174.abstract?etoc>

Stratigraphic correlations using trace elements in apatite from Late Ordovician (Sandbian-Katian) K-bentonites of eastern North America
Bryan K. Sell, Scott D. Samson, Charles E. Mitchell, Patrick I. McLaughlin, Alan E. Koenig, and Stephen A. Leslie
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1259-1274, First published on April 3, 2015, doi:10.1130/B31194.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1259.abstract?etoc>

Strontium isotope ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) stratigraphy of Ordovician bulk carbonate: Implications for preservation of primary seawater values
Cole T. Edwards, Matthew R. Saltzman, Stephen A. Leslie, Stig M. Bergström, Alexa R.C. Sedlacek, Amanda Howard, Jeffrey A. Bauer, Walter C. Sweet, and Seth A. Young
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1275-1289, First published on April 3, 2015, doi:10.1130/B31149.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1275.abstract?etoc>

SEDIMENTARY GEOLOGY

Wind-driven bottom currents and related sedimentary bodies in Lake Saint-Jean (Québec, Canada)
A. Nutz, M. Schuster, J.-F. Ghienne, C. Roquin, M.B. Hay, F. Rétif, R. Certain, N. Robin, O. Raynal, P.A. Cousineau, SIROCCO Team, and F. Bouchette
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1194-1208, First published on April 3, 2015, doi:10.1130/B31145.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1194.abstract?etoc>

PETROLOGY: IGNEOUS

Petrogenesis of Malaysian granitoids in the Southeast Asian tin belt: Part 1. Geochemical and Sr-Nd isotopic characteristics
Samuel Wai-Pan Ng, Sun-Lin Chung, Laurence J. Robb, Michael P. Searle, Azman A. Ghani, Martin J. Whitehouse, Grahame J.H. Oliver, Masatoshi Sone, Nicholas J. Gardiner, and Muhammad H. Roselee
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1209-1237, First published on April 3, 2015, doi:10.1130/B31213.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1209.abstract?etoc>

GEOCHRONOLOGY

Petrogenesis of Malaysian granitoids in the Southeast Asian tin belt:
Part 2. U-Pb zircon geochronology and tectonic model
Samuel Wai-Pan Ng, Martin J. Whitehouse, Michael P. Searle, Laurence J.
Robb, Azman A. Ghani, Sun-Lin Chung, Grahame J.H. Oliver, Masatoshi Sone,
Nicholas J. Gardiner, and Muhammad H. Roselee
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p.
1238-1258, First published on April 3, 2015, doi:10.1130/B31214.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1238.abstract?etoc>

Paleozoic evolution of western Marie Byrd Land, Antarctica
Chris Yakymchuk, Caitlin R. Brown, Michael Brown, Christine S. Siddoway,
C. Mark Fanning, and Fawna J. Korhonen
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p.
1464-1484, First published on April 30, 2015, doi:10.1130/B31136.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1464.abstract?etoc>

PETROLOGY

Anatexis of ultrahigh-pressure eclogite during exhumation in the North
Qaidam ultrahigh-pressure terrane: Constraints from petrology, zircon
U-Pb dating, and geochemistry
Yu Shengyao, Zhang Jianxin, Sun Deyou, Li Yunshuai, and Gong Jianghua
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p.
1290-1312, First published on April 3, 2015, doi:10.1130/B31162.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1290.abstract?etoc>

GEODYNAMICS

Late Paleozoic Woniusi basaltic province from Sibumasu terrane:
Implications for the breakup of eastern Gondwana's northern margin
Shi-Yong Liao, Dong-Bing Wang, Yuan Tang, Fu-Guang Yin, Shu-Nan Cao,
Li-Quan Wang, Bao-Di Wang, and Zhi-Ming Sun
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p.
1313-1330, First published on April 3, 2015, doi:10.1130/B31210.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1313.abstract?etoc>

PALEOCEANOGRAPHY

Progressive environmental deterioration in northwestern Pangea leading to
the latest Permian extinction
Stephen E. Grasby, Benoit Beauchamp, David P.G. Bond, Paul Wignall,
Cristina Talavera, Jennifer M. Galloway, Karsten Piepjohn, Lutz
Reinhardt, and Dierk Blomeier
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p.
1331-1347, First published on April 14, 2015, doi:10.1130/B31197.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1331.abstract?etoc>

PALEOSEISMICITY

Paleoliquefaction in Christchurch, New Zealand
Sarah H. Bastin, Mark C. Quigley, and Kari Bassett
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p.
1348-1365, First published on April 14, 2015, doi:10.1130/B31174.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1348.abstract?etoc>

TECTONICS

Evidence for protracted High Arctic large igneous province magmatism in

the central Sverdrup Basin from stratigraphy, geochronology, and paleodepths of saucer-shaped sills
Carol A. Evenchick, William J. Davis, Jean H. Bédard, Nathan Hayward, and Richard M. Friedman
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1366-1390, First published on April 14, 2015, doi:10.1130/B31190.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1366.abstract?etoc>

Geochronological and Hf isotopic variability of detrital zircons in Paleozoic strata across the accretionary collision zone between the North China craton and Mongolian arcs and tectonic implications
Paul R. Eizenhöfer, Guochun Zhao, Min Sun, Jian Zhang, Yigui Han, and Wenzhu Hou
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1422-1436, First published on April 15, 2015, doi:10.1130/B31175.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1422.abstract?etoc>

PRECAMBRIAN GEOLOGY

An imbricate midcrustal suture zone: The Mojave-Yavapai Province boundary in Grand Canyon, Arizona
Mark E. Holland, K.E. Karlstrom, M.F. Doe, G.E. Gehrels, M. Pecha, O.P. Shufeldt, G. Begg, W.L. Griffin, and Elena Belousova
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1391-1410, First published on April 15, 2015, doi:10.1130/B31232.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1391.abstract?etoc>

PALEONTOLOGY

An abrupt extinction in the Middle Permian (Capitanian) of the Boreal Realm (Spitsbergen) and its link to anoxia and acidification
David P.G. Bond, Paul B. Wignall, Michael M. Joachimski, Yadong Sun, Ivan Savov, Stephen E. Grasby, Benoit Beauchamp, and Dierk P.G. Blomeier
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1411-1421, First published on April 14, 2015, doi:10.1130/B31216.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1411.abstract?etoc>

VOLCANOLOGY

Siberian Traps volcanoclastic rocks and the role of magma-water interactions
Benjamin A. Black, Benjamin P. Weiss, Linda T. Elkins-Tanton, Roman V. Veselovskiy, and Anton Latyshev
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1437-1452, First published on April 30, 2015, doi:10.1130/B31108.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1437.abstract?etoc>

Stratigraphy, structure, and volcano-tectonic evolution of Solfatara maar-diatreme (Campi Flegrei, Italy)
Roberto Isaia, Stefano Vitale, Maria Giulia Di Giuseppe, Enrico Iannuzzi, Francesco D'Assisi Tramparulo, and Antonio Troiano
Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1485-1504, First published on May 7, 2015, doi:10.1130/B31183.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1485.abstract?etoc>

GEOCHEMISTRY

Diagenesis of phosphatic hardgrounds in the Monterey Formation: A perspective from bulk and clumped isotope geochemistry
Harold J. Bradbury, Veerle Vandeginste, and Cédric M. John

Geological Society of America Bulletin, September 2015, v. 127, p. 1453-1463, First published on April 30, 2015, doi:10.1130/B31160.1

<http://bulletin.geoscienceworld.org/content/127/9-10/1453.abstract?etoc>

Rocky Mountain Geology
March 2015; 50 (1)

<http://rmg.geoscienceworld.org/content/50/1?etoc>

Articles

Heavy minerals in the late Eocene sandstone of Medicine Pole Hills, southwestern North Dakota
John R. Webster, Allen J. Kihm, and Aaron A. Klingbeil
Rocky Mountain Geology, March 2015, v. 50, p. 1-29,
doi:10.2113/gsrocky.50.1.1

<http://rmg.geoscienceworld.org/content/50/1/1.abstract?etoc>

Late Laramide tectonic fragmentation of the eastern greater Green River Basin, Wyoming
Jason A. Lillegraven
Rocky Mountain Geology, March 2015, v. 50, p. 30-118,
doi:10.2113/gsrocky.50.1.30 OPEN ACCESS ARTICLE

<http://rmg.geoscienceworld.org/content/50/1/30.abstract?etoc>

IAPC

Lithology and Mineral Resources

Vol. 50, No. 5, 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.

Sedimentation in the Submarine Shirshov Ridge Area (Bering Sea) during the Last 180–185 ka (Penultimate Glaciation–Holocene)

T. N. Alekseeva, I. O. Murdmaa, E. V. Ivanova, E. A. Ovsepyan, T. G. Kuz'mina, and E. A. Seitkalieva **p. 341** [abstract](#)

Origin of the Unique Geochemical Anomaly in the Continent/Ocean Transition Zone between Spitsbergen and Knipovich Ridge

R. B. Krapivner and V. Yu. Abramov **p. 361** [abstract](#)

Black Shales and Other Sediments with High Organic Matter Contents in Phanerozoic Climatic Cycles: Communication 1. Black Shales at the Gondwanan Stage of Biosphere Evolution

A. I. Konyukhov **p. 372** [abstract](#)

Models of Hydrocarbon Systems in the Russian Platform–Ural Junction Zone

V. Yu. Kerimov, A. A. Gorbunov, E. A. Lavrenova, and A. V. Osipov **p. 394** [abstract](#)

Sandstones from the Molasse Formation in the Southern Part of the Uralian Foredeep

G. A. Mizens and A. V. Maslov **p. 407** [abstract](#)

Geochemistry International

Vol. 53, No. 9, 2015

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

Modern Problems of Geochemical and U–Pb Geochronological Studies of Zircon in Oceanic Rocks

Yu. A. Kostitsyn, E. A. Belousova, S. A. Silant'ev, N. S. Bortnikov, and M. O. Anosova **p. 759** [abstract](#)

Newsletter Geobrasil

Chlorine Partitioning between Melt and Aqueous Chloride Fluid during Granite Magma. Degassing I. Decompression-Induced Melt Degassing

O. A. Lukanin p. **786** [abstract](#)

Kinetics of Gypsum Dissolution in Water

A. L. Lebedev p. **811** [abstract](#)

Thermodynamic Modeling of Water–Rock Systems to Evaluate Their Generative Potential for Hydrocarbons

B. N. Ryzhenko, E. S. Sidkina, and E. V. Cherkasova p. **825** [abstract](#)

SHORT COMMUNICATIONS

Experimental Study of Model Granite Melting in the Presence of Alkali Carbonate Solutions at 400 MPa

V. V. Shaposhnikov and L. Ya. Aranovich p. **838** [abstract](#)

Enthalpy of Formation of PtBi and PtBi₂ from Elements

T. A. Stolyarova, M. V. Voronin, E. G. Osadchii, and E. A. Brichkina p. **845** [abstract](#)