

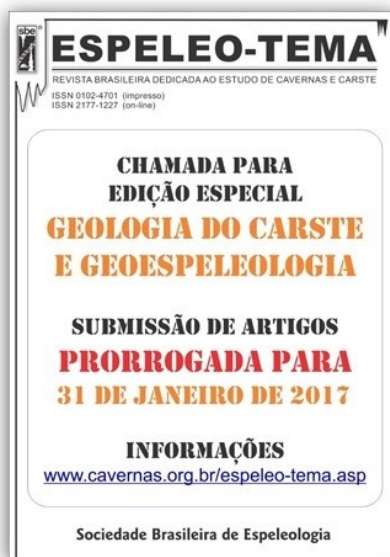


ESPELEOTEMA PRORROGA PRAZO DE ENTREGA DE TRABALHOS

A revista Espeleo-Tema, periódico publicado pela SBE com acesso livre, está com chamada aberta para entrega dos trabalhos para sua próxima edição que será dedicada ao tema GEOLOGIA DO CARSTE E GEOSPELEOLOGIA.

As crescentes demandas por recursos naturais, o uso das ferramentas de geotecnologia, o uso responsável dos recursos da geodiversidade, constitui foco importante de atuação dos geólogos geocientistas. Conhecer a evolução do relevo, reunir e compreender as informações paleoambientais, empregando uma visão abrangente e evidenciando a diversidade da Geomorfologia e da Espeleologia, são passos necessários para entender as potencialidades e riscos da ocupação do território e contribuir com o avanço da ciência e da sociedade.

Esta edição especial tem como editor convidado o Dr. Ricardo G. Fraga de Araujo



[Clique para saber mais](#)

Pereira (SBE 1128), da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e o objetivo é reunir os trabalhos de pesquisas relacionadas com os processos evolutivos e as dinâmicas geomorfológicas, mapeamentos e gêneses superficiais e das cavidades naturais subterrâneas, novas técnicas e metodologias nas pesquisas geomorfológicas, formas de uso e ocupação dos solos, valorização e preservação do patrimônio geomorfológico e espeleológico. Ainda que seja uma edição especial, **artigos de outros temas podem ser aceitos**, mas daremos preferência para os relacionados acima.

Geocientista, submeta seu trabalho até 31 de Janeiro de 2017! Consulte as edições publicadas e as regras para submissão de trabalhos em:

www.cavernas.org.br/espeleo-tema.asp

Lembre-se!!! EXPEDIÇÃO IBITIPROCA 2017

A Sociedade Carioca de Pesquisas Espeleológicas-SPEC (SBE G063) junto com a Comissão de Expedições da SBE, convida os associados à participação no **Projeto IbitiProCa** que será realizado no Parque Estadual do Ibitipoca -PEI, em Lima Duarte - MG, no período entre 10 a 15 de janeiro de 2017, com a participação dos diversos grupos espeleológicos, além de sócios individuais da SBE. Os participantes atuarão em atividades de exploração, topografia e mapeamento das cavernas, com a consequente entrega dos mapas e registros resultantes à SBE e a administração do PEI.



Increva-se no projeto IbitiProCa

Para saber mais do projeto e fazer sua inscrição basta acessar o site:

www.cavernas.org.br/campo.asp

ESTUDO ANALISA ÁREA DE INFLUÊNCIA HÍDRICA DE CAVERNAS ASSOCIADAS A FERRO

No artigo [Metodologias de trabalho para determinação de área de influência hídrica em litologias associadas a ferro](#) os pesquisadores Georgete Dutra (SBE 1117), Carlos Frederico Lott (SBE 1800) e Iuri Brandi analisam a área de influência hídrica em uma caverna pois, segundo a legislação brasileira através do §3º do artigo 4º da CONAMA 347/2004, a área de influência de uma cavidade natural subterrânea está limitada a entorno de 250m da mesma.



Área de influência pode depender da inclinação do relevo

Os estudos mostram que este raio de influência na parte hídrica foi proposto de forma simplista. Sugere-se o uso de ferr

Dos autores mentas GIS através de mapas topográficos, conferências de campo, e caracterização geológica para delimitar esta área.

Os estudos comparativos entre os tamanhos da cavidade e da área de contribuição hídrica potencial indicam não haver correlação. Uma possível explicação seria que as cavidades foram formadas com relevo distinto do atual.

Fonte: [Anais do 33º CBE](#) Julho de 2015

DESCOBERTAS NOVAS CAVIDADES DURANTE FISCALIZAÇÃO EM SERGIPE

A Fiscalização Preventiva Integrada do São Francisco (FPI) /Tríplice Divisa, realizada de forma simultânea nos Estados de Bahia, Sergipe e Alagoas, entre os dias 21 de novembro e 03 de dezembro, foi uma grande força-tarefa com o intuito de preservar o Rio São Francisco e a missão de cuidar da saúde e da segurança do trabalho dos ribeirinhos.

Ao longo de duas semanas de FPI o Centro da Terra - grupo espeleológico de Sergipe (SBE G105) coordenando a equipe de espeleologia, conjuntamente com outras instituições à frente das equipes de Saneamento, Fauna, Aquática, Abate, Patrimônio Cultural e Comunidades Tradicionais, Gestão Ambiental I e II, Agrotóxicos e Mineração/Cerâmica, visitaram 10 cidades do Baixo São Francisco no Estado de Sergipe.

Diversos tipos de degradação ambiental foram fiscalizados, entre eles, casos de desmatamento, produção clandestina de carvão, condições de funcionamento de matadouros e fabriquetas de queijos, apreensão de madeiras, além de empreendimentos irregulares, vendas de agrotóxicos, dentre outras irregularidades encontradas.

Também foram feitas descobertas de grande importância para o Estado de Sergipe como o registro de 23 novas cavernas, encontradas pela equipe de Patrimônio Espeleológico, sob coordenação do Centro da Terra, sendo 13 localizadas em Canindé do São Francisco (que já possuía registro de mais 13 cavidades), quatro em Poço Redondo, quatro em Nossa Senhora de Lourdes e duas em Porto da Folha.

Apesar dos achados serem em sua maioria abrigos e tocas, são importantes por servirem de refúgio para a fauna da Caatinga, e também em algumas ou no seu entorno foram encontrados vestígios arqueológicos como material lítico, cerâmico e registros rupestres indicando atividade humana num passado remoto.



Acervo Centro da Terra

Um árduo trabalho de prospecção



Acervo Centro da Terra

A FPI foi realizada em 13 dias

Dos achados o mais interessante é uma cavidade que foi encontrada atrás de uma cachoeira, batizada de Gruta da Cachoeira da Furna. Ela se formou a partir da deposição de carbonatos dissolvidos nas águas de um riacho, em uma região onde predominam principalmente rochas areníticas. Contrastando com a litologia local, a caverna apresenta-se ornamentada de estalactites e também possui claraboias por onde a luz invade revelando a beleza do salão principal.



Acervo Centro da Terra

Várias Cavernas encontradas

A formação dessa caverna é semelhante à de algumas pequenas cavidades que se formaram também em uma cachoeira nas proximidades da Serra da Miaba, entre os municípios de São Domingos e Lagarto, a Cachoeira do Saboeiro. A diferença é que a nova caverna encontrada em Poço Redondo é maior se comparada com as do Saboeiro e ainda resguarda uma fauna de morcegos e pequenos peixes.

Integraram a equipe de Patrimônio Espeleológico o Centro da terra, o Ministério Público Federal, o ICMBio, a Polícia Militar/SE, o Corpo de Bombeiros, Universidade Federal de Sergipe/Museu de Arqueologia de Xingó e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

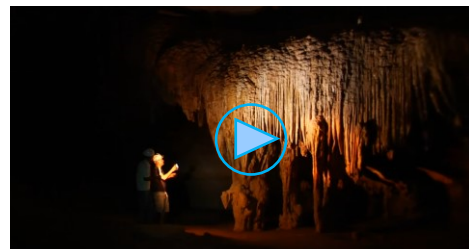
Fonte: Assessoria do FPI/MPF-SE, 12/2016

PROJETO DE LEI PODE DESMANTELAR O LICENCIAMENTO

A SBE e mais de 250 organizações, redes e movimentos, além de professores e pesquisadores de renome internacional, divulgaram, ontem (13/12), uma nota que repudia o substitutivo do deputado ruralista Mauro Pereira (PMDB-RS) ao Projeto de Lei (PL) 3.729/2004. O PL desmantela o atual sistema de licenciamento ambiental e está na pauta de votação da Comissão de Finanças e Tributação da Câmara, na manhã desta quarta (14/12). O projeto já foi apelidado nas redes sociais como “fábrica de Marianas” por seu potencial de estimular novos desastres ambientais como o que destruiu o Rio Doce (MG/ES), em novembro de 2015. A nota considera que o substitutivo pretende impor “os mais graves retrocessos à legislação atualmente em vigor, além do notável baixo nível de técnica legislativa, o que prejudica a interpretação dos dispositivos, podendo gerar insegurança jurídica e ampliação de ações judiciais”. Veja [nota completa clicando no link](#).

CAVERNAS DE PAINS SÃO DESTAQUE EM PROGRAMA TELEVISIVO

O patrimônio natural, espeleológico e cultural de Pains foi tema do programa televisivo Viação Cipó, do canal SBT/Alterosa.



SBT/Alterosa

Clique na imagem para ver o vídeo

O programa abordou a história do município, suas cavernas, fazendas antigas, a culinária, o grupo de capoeira Legado do Alaor, o Parque Municipal Dona Ziza e a banda de música Santa Cecília. O programa está dividido em [4 blocos e disponíveis no Youtube](#).

Fonte: [Museu Arqueológico do Carste do Alto São Francisco](#) 12/12/2016

NOVO CHEFE DESLIGA PROMOTORES DE MG DE APURAÇÃO SOBRE TRAGÉDIA DE MARIANA

Um dos primeiros atos do novo procurador-geral de Justiça de Minas Gerais, Antônio Sergio Tonet, foi remover os três promotores mais atuantes da [força-tarefa criada pelo Ministério Público do Estado para investigar o rompimento da barragem do Fundão, da mineradora Samarco](#). O novo chefe do Ministério Público mineiro determinou que os promotores Mauro Ellovich, Carlos Eduardo F. Pinto e Marcos Paulo de Souza Miranda deixem os postos que ocupam na área ambiental e retornem para suas comarcas de origem: Igarapé, Ribeirão das Neves e Santa Luzia, respectivamente.

Um promotor, que pediu para não ser identificado, diz que a mudança se deve ao fato de os três não concordarem com a volta das atividades da Samarco até que todas as licenças ambientais estejam esclarecidas.

"É uma das piores coisas que aconteceram para gente", afirma Mônica dos Santos, uma das integrantes da Comissão de Moradores Atingidos de Bento Rodrigues. Para ela, os moradores confiavam no trabalho dos promotores. "Será que os novos vão se preocupar com a gente ou somente com os interesses da mineradora?"

Quem assumirá a coordenação do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio e Histórico Cultural, de habitação e Urbanismo será Rômulo Ferraz, que acumulará com a função de Procurador-Geral de Justiça Adjunto Institucional.

Ferraz foi secretário de Defesa Social no governo de Antonio Anastasia (PSDB) e continuou no governo mineiro, mesmo com a troca de comando, quando Fernando Pimentel (PT) assumiu em 2015.

O novo comandante do Ministério Público mineiro, Antônio Sérgio Tonet, ficou



Após mais de um ano, questões ambientais ainda permanecem uma incógnita

Avener Prado/Folha

mento da tragédia de Mariana" e que os antigos coordenadores da investigação "irão fornecer todas as informações de caráter técnico ou institucional de se mostrarem necessárias".

A nota diz ainda que, entre os novos promotores na área ambiental, estão Rômulo de Carvalho Ferraz, Andressa de Oliveira Lanchotti e Giselle Ribeiro de Oliveira, "todos membros do Ministério Público com larga experiência e respeitabilidade, os quais darão continuidade aos trabalhos desenvolvidos pelos seus antecessores, sendo certo que os princípios constitucionais da impessoalidade e da eficiência continuarão orientando as ações da instituição".

Procurada, a Samarco informou, via assessoria de imprensa, que não vai se manifestar.

Em nota, a assessoria de imprensa do Governo de Minas afirmou que, pela Lei Complementar nº 102 de 2008, cabe ao governador do Estado escolher e nomear o Procurador-Geral dentre aqueles indicados em lista tríplice, elaborada e composta por integrantes da carreira. "A legislação que rege o tema não faz qualquer menção à ordem de votação como um critério de indicação. A alteração ou manutenção de responsáveis por promotorias é atribuição exclusiva do Procurador-Geral", encerra a nota.

As operações da Samarco estão paralisadas desde o dia 5 de novembro do ano passado, quando a barragem do Fundão rompeu e matou 19 pessoas e atingiu a bacia do Rio Doce, provocando colapso no abastecimento de água de diversas cidades, levando a lama de rejeitos de minério até a o Oceano Atlântico.

Fonte: [Folha de São Paulo](#) 06/12/2016

Humor



O desenhista Paulo Baraky Werner apresenta tirinhas de humor em seu site com temas ligados à espeleologia e às pesquisas de Peter W. Lund em Lagoa Santa—MG. Acesse: www.terradelund.com.br

CIENTISTAS DESCOBREM 30 NOVAS ESPÉCIES DE ANIMAIS EM CAVERNAS NA CROÁCIA

Cientistas croatas anunciaram a descoberta de 30 novas espécies de animais em cavernas subterrâneas após dois anos de buscas no Parque Nacional Krka, na região da Dalmácia.

O objetivo inicial dos cientistas do Instituto de Natureza da Croácia era desenvolver novos métodos de observação das criaturas que habitam o local. No entanto, eles acabaram encontrando uma biodiversidade subterrânea única no mundo.

"Encontramos novas espécies de coleópteros e dipluras", disse à BBC o paleontólogo Kazimir Miculinic, membro da Sociedade de Bioespeleologia da Croácia. A bio-



Mais de 30 espécies foram encontradas

Video BBC Mundo

espeleologia é o estudo biológico do ambiente subterrâneo. Os coleópteros constituem a ordem com o maior número de espécies entre os insetos. Os mais conhecidos são os besouros e as joaninhas. Já as dipluras fazem parte de uma ordem de artrópodes.

"Estes são nossos animais raros, nossas baleias jubarte, ainda que, temos que admitir, são pequenos e vivem debaixo da terra", completou o especialista.

Entre os animais encontrados nas "cavernas secretas" estão ainda uma salamandra que não possui olhos, mas usa o olfato e o toque para se locomover, e uma

lesma translúcida. As cavernas ficam nos Alpes Dináricos, uma cordilheira que cobre metade do território croata e que é considerada uma região importante para a biodiversidade da fauna subterrânea a nível mundial.



Uma salamandra cega foi descoberta

Video BBC Mundo

Até agora, a equipe de especialistas catalogou 175 espécies que vivem nesse habitat, mas acredita-se que é possível encontrar ainda outros novos animais no futuro.

Fonte: [Terra Notícias](#), 06/12/2016



Video BBC Mundo

We found new species of coleoptera,

[Clique para ver o vídeo](#)

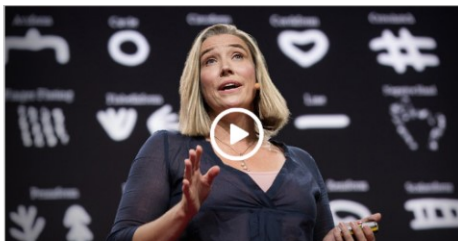
DESENHOS PRÉ-HISTÓRICOS 'IGNORADOS' PODEM REVELAR O 'MAIS ANTIGO' CÓDIGO DE ESCRITA

São 32 traços que se repetem em diferentes cavernas de toda a Europa. Registros simples: apenas linhas em zigue-zague, pontos, triângulos inacabados, cruces retorcidas ou algo que lembra figuras geométricas. Nenhum deles é criação de alguém apressado ou de um mau desenhista: os cientistas acreditam que esse conjunto forma o código de escrita mais antigo de que se tem registro.

Entender os traços está tirando o sono de [Genevieve von Petzinger](#), paleoantropóloga da Universidade de Victoria, no Canadá, [responsável por um estudo inédito sobre arte rupestre do período Paleolítico](#). O período, também conhecido como Idade da Pedra Lascada, vai de 2 milhões a.C. (época aproximada em que o homem fabricou o primeiro utensílio) até 10.000 a.C..

"Me interessam os grandes padrões, as possíveis interconexões entre desenhos e regiões", disse a cientista à BBC.

O alcance geográfico do projeto é certamente ambicioso: envolve mais de 350 sítios arqueológicos. Além disso, envolve olhar o que antes muitos outros cientistas passaram por cima. A paleoantropóloga canadense não está interessada nas figuras mais atraentes e sim nos registros que foram classificados como "geométricos" por falta de um termo mais apropriado. "São os desenhos negligenciados, ignorados", ri.



[Clique para ver o vídeo no TED](#)

TED Talks

Esses "desenhos ignorados", que estão ali desde a Idade da Pedra, são parte de um dos legados artísticos mais antigos do mundo, da fase final do último período

glacial na Europa. Silenciosos e inexplorados, esses traços podem falar de "uma mudança fundamental nas habilidades dos nossos ancestrais", diz a cientista. Isso porque a capacidade de articular um código é a mesma exigida para desenvolver uma escrita, como fez o homem moderno.

Em muitos casos, a existência desses símbolos não é nenhuma novidade. "Mas os inventários nem sequer dizem que tipo de sinais eles são, os consideram secundários e não fazem comparações." Foi assim que, há três anos, a cientista embarcou numa viagem subterrânea, acompanhada do marido fotógrafo.

Trata-se de um total de 52 cavernas, em muitos casos de acesso. É o caso das cavernas de El Portillo, Santián ou Las Chimeneas, na Espanha, e Niaux e Marsoulas, na França, além de outras na Itália e em Portugal. A maior parte delas não tem a popularidade das grutas mais "midiáticas" como Chauvet, no sul da França.

O casal catalogou meticulosamente os sinais até chegar a uma espécie de repertório, que se repete nas pedras de diferentes grutas: um total de 32 símbolos.

Fonte: [BBC Brasil](#) 28/11/2016



Desenhos simples até então eram desprezados

D. Von Petzinger

ICMBIO DESAPROPRIA IMÓVEIS NO PARNA DE FURNA FEIA RN

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) formalizou no dia 13 de Dezembro, no município de Baraúna, do Rio Grande do Norte, a desapropriação de quatro imóveis no Parque Nacional da Furna Feia, utilizando recursos de compensação pelos impactos negativos irreversíveis causados às cavernas com alto grau de relevância.

Esta é a primeira vez que isso ocorre no âmbito do Instituto. Os recursos, oriundos da Ferrous Resources S. A., estão previstos no Termo de Compromisso Ambiental, de 2014, que tem como objetivo promover a regularização fundiária de 3,1 mil hectares da unidade de conservação.

Furna Feia é o primeiro parque nacional no Estado do Rio Grande do Norte. Tem cerca de 8,4 mil hectares, distribuídos pelos municípios de Baraúna e Mossoró. Criado em 5 de junho de 2012, busca preservar o complexo espeleológico (cavernas) da região e a biodiversidade associada ao bio-



Mais de 200 cavernas já foram encontradas no parque nacional

ma Caatinga, além de fomentar pesquisas científicas e o desenvolvimento educacional; de recreação e do turismo.

Há dois anos, o ICMBio assinou termo de compromisso com a mineradora Ferrous, que causou dano às cavernas de alta relevância na região de Congonhas no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais. Pelo acordo, a compensação ficou de ser executada em Furna Feia, o que será formalizado agora.

Fonte: [ICMBio](#) 12/12/2016

CAVERNA TODA ILUMINADA É ATRAÇÃO NO JAPÃO

Uma das cavernas Iwaya, no Japão, foi iluminada pela primeira vez, transformando a escuridão em uma deslumbrante atmosfera de um castelo de dragão de um conto popular japonês.



Caverna iluminada atraiu vários turistas

A iluminação na caverna faz parte do Shonan no Hoseki, um festival de luzes anual realizado na ilha que inclui o Samuel Cocking Garden. Inúmeras lâmpadas colocadas no teto e aparelhos que emitem luz no chão dão à caverna um brilho dourado. As duas cavernas vêm sendo objetos de adoração há anos nesta ilha ao sul de Tóquio.

Fonte: [Portal MIE](#) 08/12/2016

Foto do Leitor



Gruta "de Mármore"

Local: Divisa entre Chile e Argentina

Autor: Delci Kimie Ishida (SBE 0842)

Data: Novembro de 2016

A gruta se situa no lago que, na parte chilena, se chama *General Carrera* e, na parte argentina, chama-se *Buenos Aires*.

Mande sua foto com nome, data e local para sbenoticias@cavernas.org.br

Expediente



Revista da
**Sociedade Brasileira
de Espeleologia**

Editorial
Lucas Malafaia

Todas as edições estão disponíveis em
www.cavernas.org.br/sbenoticias.asp

A reprodução é permitida, desde que citada a fonte

Participe! Mande suas matérias para
sbenoticias@cavernas.org.br

O boletim é divulgado nos dias **1** e **15** de cada mês, mas qualquer contribuição deve chegar com pelo menos 5 dias de antecedência para entrar na próxima edição.

Torne seu texto atraente ao leitor, seja sintético, foque o mais importante de história e evite citar listas de nomes. Inicie com um parágrafo explicativo, sempre que possível respondendo perguntas simples, como: "O quê" e/ou "Quem?", "Quando?", "Onde?", "Como?", e "Por quê?"

Você também pode contribuir na seção "Foto do Leitor", basta enviar suas fotos com nome do fotógrafo, caverna, data, município e estado onde a imagem foi captada.

A SBE é filiada



Apoio
Visite Campinas SP e conheça a Biblioteca Guy-Christian Collet, sede da SBE.



Seja um associado da SBE

Venha para o mundo das cavernas!

www.cavernas.org.br/sociedade_filiacao.asp

Curta nossa página
no Facebook



Aquisições Biblioteca

FERNÁNDEZ T. P., RUIZ A. P. (Orgs.) **Os invertebrados dos habitats subterrâneos de Jaén**, Grupo de Espeleología de Villacarrillo (Espanha), Jaén, 2013.

Boletim eletrônico **Revista Turismo e Paisagens Cársticas Vol. 9, N° 1**, Sociedade Brasileira de Espeleologia, Novembro de 2016.

*As edições impressas estão disponíveis na Biblioteca da SBE.
As eletrônicas podem ser solicitadas via e-mail*

Agenda SBE

10 a 15 de Janeiro de 2017

Expedição IbitiProCa

Parque Estadual de Ibitipoca - Lima Duarte - MG



Informações em:

www.cavernas.org.br/campo.asp

13 a 18 de Junho de 2017

**34° Congresso Brasileiro de Espeleologia
Ouro Preto MG**



www.cavernas.org.br/34cbe.asp