

ISSN 1809-3213

# SBE Notícias



Boletim Eletrônico da  
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 8 - Nº 283 - 11/12/2013

## SBE RECEBE DOAÇÃO DO CENTRO DE AMIGOS DA NATUREZA - CAMIN

Por **Natália Martins**  
Estagiária da SBE

O Centro de Amigos da Natureza (CAMIN) doou para a SBE no dia 05 de Dezembro equipamentos e diversos materiais de espeleologia utilizados na exploração de cavernas.

Dentre os materiais destacam-se três carburadores, capacetes, mapas e um clinômetro desenvolvido por técnicos do CAMIN. Tal equipamento resultou em medições muito precisas, o que, segundo informações da entidade, gerou grande espanto para integrantes de outros grupos de espeleologia devido a simplicidade de construção do equipa-



Delma Vidal entrega materiais à SBE

mento (transferidor acrílico e tubo de PVC).

O CAMIN é uma entidade de utilidade pública municipal e já foi associada à SBE na década de 1980 sob o número de sócio G004. A instituição é atualmente presidida pelo Engenheiro Marcelo Pereira e fica no município de São José dos Campos.

Para a SBE é uma satisfação receber estas e outras doações que contribuem para a construção do histórico da espeleologia. O crescimento de nosso acervo se constitui como herança para as próximas gerações. Dessa maneira fazemos com que a história não se perca. Contribua você também!

### ESTAMOS NO FACEBOOK



Curta nossa página no facebook e fique por dentro das novidades!

Nela você poderá visualizar fotos, informações e eventos importantes e receberá em primeira mão o SBE Notícias.

[www.facebook.com/espeleologiabrasil](http://www.facebook.com/espeleologiabrasil)

## BIODIVERSIDADE ASSOCIADA A UMA CAVIDADE EM METAPELITO NO CENTRO OESTE DE MINAS GERAIS

No Brasil a maior parte do conhecimento sobre a biodiversidade subterrânea é proveniente de estudos e pesquisas desenvolvidos em cavernas carbonáticas.

Considerando este fato, o trabalho de Ribeiro, Reis e Zampaulo, intitulado «*Biodiversidade associada a uma Caverna em Metapelito no Centro Oeste de Minas Gerais*» teve como objetivo apresentar a primeira contribuição sobre o conhecimento da fauna subterrânea associada a uma caverna em metapelito localizada no centro oeste do Estado de Minas Gerais.

Desenvolvida em rochas do grupo Bambuí, a Toca do Lobo difere das demais cavernas encontradas na região por ter seu desenvolvimento em litologia com baixo potencial espeleológico, o metapelito. A caverna foi inventariada durante o dia 03 de março de 2013 através do método de busca ativa. Durante o estudo foram

encontradas 61 morfoespécies pertencentes à aproximadamente 35 famílias e 21 ordens. Destas, 59 espécies correspondem a invertebrados e duas a vertebrados. Nenhuma espécie troglomórfica foi encontrada e apenas uma foi identificada como espécie nova até o momento (Mesabolivar sp.n.). Dentre os vertebrados, foram encontrados morcegos (*Desmodus rotundus*) e um indivíduo de Bufonidae (*Rhynella* sp.). Apesar de não haverem estudos no Brasil sobre a fauna subterrânea neste tipo de litologia, a riqueza observada deve ser



Existem poucos estudos relacionados a esta litologia no Brasil

considerada alta quando comparada a outras cavernas com as mesmas dimensões. Apesar de ser um esforço pontual, o estudo contribui com informações sobre a biodiversidade biológica associada a este tipo de caverna presente em uma litologia com baixa propensão a este tipo de ocorrência. Além disso, diferentes hipóteses sobre o isolamento subterrâneo proporcionado pela

rocha matriz neste tipo de caverna podem ser elaboradas.

Fonte: Anais 32 CBE Jul/2013

## LOGÍSTICA LIMITA AUMENTO DE PRODUÇÃO DA VALE EM CARAJÁS

A expansão da produção de minério de ferro da Vale em Carajás, no Pará, depende do aumento de capacidade de logística, afirmaram executivos da mineradora.

Mesmo que a Vale conseguisse resolver rapidamente a questão das suas atividades de mineração em áreas de cavernas com o governo brasileiro, o aumento na produção ficaria limitado à capacidade de escoamento do produto por ferrovia, afirmou o diretor de Estratégia e Ferrosos, José Carlos Martins.

A segunda maior mineradora do mundo tem projeto para elevar sua capacidade de logística na região, mas no momento a ferrovia de Carajás pode transportar até 128 milhões de toneladas por ano de minério, como lembrou o presidente da companhia, Murilo Ferreira.

A expectativa era que o projeto, batizado de Adicional 40 porque deverá ter capacidade final de 40 milhões de toneladas de minério por ano, produzisse 5,2 milhões de toneladas no final deste ano, caso não houvesse restrição na logística.

O aproveitamento das minas da Serra Sul, também em Carajás, só será possível com um gigantesco projeto de logística de 11,58 bilhões de dólares que foi aprovado pelo Conselho da companhia.

A Vale espera concluir todo o projeto de logística em 2018, com a duplicação de aproximadamente 570 quilômetros da estrada de ferro, a construção de um ramal ferroviário com 101 quilômetros, a aquisição de vagões e locomotivas e expansões no terminal marítimo de Ponta da Madeira.

Além de Serra Sul e do projeto em "ramp up" para o adicional de 40 milhões de toneladas de minério, a Vale também traz em seu plano de investimentos o projeto Serra Leste, na mesma região, com capacidade estimada de 6 milhões de toneladas.

Um dos principais pontos questionados pelos órgãos ambientais competentes é a mineração em áreas com ocorrência de cavernas. A Vale depende de licenciamento ambiental para algumas atividades.

Fonte: **Estadão** 05/12/2013

## HOMEM DE 61 ANOS SALTA EM CAVERNA

Dave Bunnell, um aventureiro norte-americano de 61 anos, já viajou por 18 países diferentes para pular, em queda livre, nas cavernas do mundo. As imagens, agora reveladas, mostram o local preferido de Bunnell, um impressionante poço no México, tão profundo que até nuvens se formam no seu interior.



Clique na imagem para ver o vídeo

Conhecida como 'El Sotano de las Golondrinas', em San Luis Potosí, no México, esta caverna já foi utilizada diversas vezes para saltos, devido a sua grande profundidade.

Fonte: **Boas Notícias** 29/11/2013

## MPF AJUIZA AÇÃO PARA RECUPERAR E CONSERVAR A APA GRUTA DOS BREJÕES

O Ministério Público Federal no município de Irecê (BA) propôs ação com pedido liminar contra o Estado da Bahia, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), a União, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o município de Morro do Chapéu, com o objetivo de garantir uma maior preservação à área de proteção ambiental (APA) Gruta dos Brejões/Vereda do Romão Gramacho, localizada na região, a 384 km da capital.

A APA Gruta dos Brejões, sob gestão do Estado, corresponde, além da gruta dos Brejões, a uma área de 11.900 hectares, situada nos municípios baianos de Morro do Chapéu, São Gabriel e João Dourado, apresentando 15 cavernas ao todo. Possui, em seu interior, 32 painéis de pinturas rupestres, o que representa grande fonte de estudo e pesquisa sobre a pré-história. Pesquisas de paleontologia já resgataram, na gruta, fósseis de animais extintos há aproximadamente 11 mil anos, estando muitos deles hoje no Museu de Ciências Naturais da PUC de Minas Gerais. A Gruta dos Brejões apresenta, ainda, relevância

religiosa e turística, recebendo intenso fluxo de visitantes, principalmente de romeiros.

A ação proposta pelo MPF destaca informações do relatório de vistoria do Iphan, que aponta variadas ameaças à conservação da gruta tanto pelo desgaste natural – menos prejudicial às pinturas rupestres – quanto pela visitação turística descontrolada. Esta, no entanto, é apontada pelo instituto como o fator que mais contribui para a degradação, em função de "pichações, lixo, poluição, furtos para exploração comercial das rochas e danos ao material paleontológico".

Segundo o procurador da República que atua no caso, a ação civil pública busca, o tombamento dos sítios de pinturas rupestres presentes na unidade de conservação, a melhoria das condições de acesso e visitação turística à APA e a reparação dos danos já causados ao patrimônio.

O decreto que instituiu a APA de Brejões é de 1985, mas o plano de manejo ainda não foi elaborado. Há também a necessidade de um plano de manejo turístico, para definição de regras que ajustem a visitação, em busca da conservação da área.

Fonte: **Notícias.pgr.mpf** 05/12/2013

## PARNA PERUAÇU PODERÁ RECEBER TURISTAS

O Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, criado em 1999, ainda não é aberto para o turismo, mas as obras de infraestrutura já iniciaram. A previsão de término é para julho de 2014. No total, seis roteiros de visitação e oito grutas serão abertas ao público.



Operários trabalham por melhores condições para receber turistas

Estão sendo realizadas obras de infraestrutura para Abastecimento de Água e Tratamento de Efluentes, melhoria das estradas e outras. Todas seguem as orientações do Plano de Manejo do PNCP, elaborado em 2005, que é um documento técnico para abranger a área da Unidade de Conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica social das comunidades.

Fonte: **WWF** 02/12/2013

## CIENTISTAS DECODIFICAM O MAIS ANTIGO DNA DE ANCESTRAL HUMANO

Uma equipe internacional de onze pesquisadores sequenciou o DNA humano mais antigo. O material foi coletado do fêmur de um indivíduo da espécie Homo Heidelbergensis, que viveu nas cavernas de Serra de Atapuerca, no norte da Espanha, há 400.000 anos. A descoberta sugere um parentesco inesperado entre esse homínido espanhol e uma espécie misteriosa, o denisovano, contemporâneo dos neandertais e um dos primeiros homens modernos, que habitou o leste asiático há 40.000 anos. O estudo foi publicado na revista Nature.

Um DNA mais antigo, com até 700.000 anos de idade, já havia sido recuperado de um osso de cavalo preservado no solo congelado do Canadá. Para ancestrais do homem moderno, o recorde pertencia ao DNA extraído de ossos de neandertais encontrados na caverna Scladina, na Bélgica, com 100.000 anos de idade.

Os cientistas alemães se uniram à equipe do paleontólogo Juan-Luis Arsuaga, da Universidade Complutense de Madri, na Espanha, que descobriu nas cavernas de Atapuerca, em 1992, o que parece ser uma espécie de tumba, chamada de Sima de los

Huesos: um poço de 30 metros de profundidade, contendo esqueletos de 28 indivíduos da espécie Homo Heidelbergensis, que viveu na África e Europa até 200.000 anos atrás, e deu origem ao homem moderno.



Hominídeos viveram na Espanha há 400 000 anos

Segundo os pesquisadores, o DNA estava degradado em pedaços muito pequenos e contaminado com DNA humano moderno. Entretanto, a equipe recuperou 98% da sequência que forma o genoma das mitocôndrias das células ósseas preservadas. Os pesquisadores esperam agora conseguir recuperar também o DNA do núcleo das células de osso, um processo mais difícil do que o do DNA mitocondrial. "Só o DNA nuclear pode nos contar a história da miscigenação entre as espécies", diz Meyer.

Fonte: [Veja.abril](#) 05/12/2013

## NEANDERTAIS FORAM OS PIONEIROS DA ORGANIZAÇÃO DOMÉSTICA

Os homens de Neandertal não eram os primitivos brutos que viviam nas cavernas como muitas vezes são retratados, mas sim originais "donos de casa". Esta foi a conclusão de um estudo de vestígios arqueológicos das regiões onde eles viveram há mais de 100 mil anos divulgado pelo The Telegraph.

Segundo a pesquisa, os grupos organizavam os lugares onde viviam. Eles separavam dentro de suas cavernas locais apropriados para destrinchar animais, fazer ferramentas e até reuniões.

A nova evidência que comprova esta teoria foi encontrada em uma caverna em Balzi Rossi, na Itália, onde os Neandertais viveram por milhares de anos.

Os arqueólogos descobriram que os Neandertais dividiam a caverna em três níveis: o topo da parte de trás era onde eles tinham o "açougue". Há evidências de ocre (ferro explorado na época) neste nível, que era geralmente usado para curtimento,

colagem ou para efeitos antissépticos.

O nível do meio tinha uma lareira e um clarão no seu entorno onde, provavelmente, as famílias se reuniam. As ferramentas de pedra foram encontradas na frente da caverna onde elas possivelmente eram produzidas enquanto havia luz solar - deixando menos detritos na área de tráfego da caverna. "Há claramente menos artefatos em pedra na parte de trás do abrigo, perto da lareira", disse Riel-Salvatore, que teve o trabalho publicado no "Canadian Journal of Archaeology".

"Trata-se de um trabalho em andamento, mas a melhor notícia é que temos mais um exemplo de que os Neandertais usaram algum tipo de lógica para organizar os espaços. E se nós quisermos identificar o comportamento humano moderno com base em padrões espaciais de organização, então é preciso olhar para esses primitivos", explicou Riel-Salvatore ao The Telegraph.

Fonte: [Noticias Yahoo](#) 04/12/2013

## CURSO ABORDARÁ IMPORTÂNCIA DOS MORCEGOS

Entre os dias 09 e 13 de Dezembro o município de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, irá sediar o Curso de Capacitação para Ações de Vigilância e Identificação de Morcegos em Área Urbana, oferecido pelo Ministério da Saúde e organizado pelo Instituto Sauber, uma ONG gaúcha que desenvolve projetos em várias áreas sobre quirópteros.



O curso capacitará mais de 50 técnicos da área de saúde

Os participantes terão aulas teóricas e práticas sobre bioecologia, conservação, saúde e manejo adequado dos morcegos.

"Morcegos são considerados animais feios, nojentos, um saco de doenças. Mas eles são fundamentais para que as cidades sejam sustentáveis e saudáveis", defende a bióloga Susi Pacheco, doutora em zoologia e especialista em morcegos.

Fonte: [G1](#) 04/12/2013

## CAVERNAS DE GELO INTOCADAS

O fotógrafo britânico Alex Bradbury registrou imagens impressionantes de cavernas de gelo cristalino na Islândia.



A região é famosa por suas fontes termais, gêiseres e vulcões ativos

As fotos foram feitas no Parque Nacional de Vatnajökull, no sudeste do país.

As cavernas de gelo estão abaixo da geleira de Vatnajökull, a maior da Islândia. Algumas das cavernas exploradas pelo fotógrafo são imaculadas, não tiveram a presença de pessoas durante mil anos.

Fonte: [G1](#) 29/11/2013

# Foto do Leitor



## Haja pernas...

Representante da Ordem Scutigermorpha fotografada na Toca da Raposa (SE\_2) pelo autor em uma de suas expedições pelas cavernas de Sergipe.

**Data:** 2013 **Autor:** Mário A.T. Dantas

**Toca da Raposa (SE\_2)** - Simão Dias (SE)

Sem dados espeleométricos cadastrados no CNC.

Mande sua foto com nome data e local para [sbenoticias@cavernas.org.br](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br)

## CONVITE PARA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

A aluna do Instituto de Geociências da USP, Bruna Medeiros Cordeiro e seu orientador, William Sallun Filho, convidam todos os interessados para assistir a defesa da dissertação de mestrado intitulada:

«**Planalto carbonático do André Lopes (SP): Geomorfologia cárstica e geoespeleologia da Gruta da Tapagem (Caverna do Diabo)**»

Data: 17/12/2013

Horário: 14h00

Local: Salão Nobre

Instituto de Geociências - USP

O trabalho objetivou a caracterização da morfologia do carste da faixa carbonática André Lopes, buscando determinar a sua geometria atual e fatores condicionantes das formas de relevo, assim como, compreender a morfologia e geoespeleologia da Gruta da Tapagem.

## VENHA PARA O MUNDO DAS CAVERNAS

### Filie-se à SBE

Sociedade Brasileira de Espeleologia



Clique aqui para saber como se tornar sócio da SBE

Tel. (19) 3296-5421

Filiada à

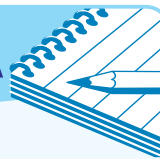


União Internacional de Espeleologia



FEALC-Federação Espeleológica da América Latina e Caribe

## AGENDA



20 e 25/04/2015

Simpósio 75

Aniversário da SEC

(Sociedade Espeleológica de Cuba)

A primeira circular com as normas para submissão de trabalhos já está disponível em:

[www.cavernas.org.br/diversos/Congreso\\_Camaguey\\_SEC.pdf](http://www.cavernas.org.br/diversos/Congreso_Camaguey_SEC.pdf)

Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade com o meio ambiente



Curta nossa página no facebook!

## BIBLIOTECA SBE



Novas Aquisições

Boletim Eletrônico **Toca News**, Nº 28, Boletim Informativo das Pesquisas do Projeto Paleotocas. Dez/2013.

Boletim Eletrônico **DOLINinforme**, Nº 44, Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas. Set/2013.

Boletim Eletrônico **DOLINinforme**, Nº 45, Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas. Out/2013.

Boletim Eletrônico **DOLINinforme**, Nº 46, Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas. Nov/2013.

As edições impressas estão disponíveis para consulta na Biblioteca da SBE. Os arquivos eletrônicos podem ser

Visite Campinas e conheça a Biblioteca Guy-Christian Collet Sede da SBE.

Apoio:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

## EXPEDIENTE

**SBE Notícias** é uma publicação eletrônica da **SBE-Sociedade Brasileira de Espeleologia** Telefone (19) 3296-5421 - Contato: [sbenoticias@cavernas.org.br](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br) Comissão Editorial: Natália Martins e Delci Ishida Todas as edições estão disponíveis em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br) A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte.