



ISSN 1809-3213

# SBE Notícias



Boletim Eletrônico da  
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 6 - Nº 205 - 11/10/2011

## NOVAS AMEAÇAS AO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

Por **Marcelo Rasteiro** (SBE 1089)  
Presidente da SBE

Uma série de matérias publicadas pela mídia no início deste mês trazem a tona a discussão sobre a classificação de cavernas e seu licenciamento. Fica claro que o decreto 6.640/2008 e sua aplicação não atendeu aos interesses do desenvolvimento econômico e muito menos aos da conservação.

Se por um lado estas discussões podem permitir o avanço na conquista de um desenvolvimento mais sustentável, por outro, se ficarem restritas a aplicação do decreto e a defesa de interesses particulares, o resultado pode ser desastroso.

Vale lembrar que o **Decreto 6.640/2008**, abriu a possibilidade de destruição de cavernas que fossem classificadas como de baixa, média e até as de alta relevância, resguardando apenas as que forem classificadas como de máxima relevância. Assim, em uma só canetada, mudou-se o regime de proteção das cavernas sem discutir com a comunidade espeleológica o que mais importava: como compatibilizar a conservação do patrimônio espeleológico com o desenvolvimento sócio-econômico.



Espeleo Grupo Japi - Não ao 6640/08

A sociedade civil, ambientalistas e pesquisadores lançaram um **manifesto contra o modelo adotado** que põe em risco nossas cavernas sem avaliar a relevância do empreendimento que propõe sua destruição. Ações no Supremo Tribunal Federal e no Legislativo tentam mudar este quadro, mas enquanto cumprem os tramites que podem demorar anos, os processos de licenciamento já possibilitam a destruição legal das primeiras cavernas.

### PARA PIORAR

Agora a **matéria «Ação mineradora em cavernas terá nova regra»**, publicada pelo jornal **O Estado de São Paulo** (Estadão), traz uma nova preocupação mostrando que nada é tão ruim que não possa piorar.

Segundo a matéria «As restrições à

mineração imposta pela instrução incomodam o empresariado do setor» e a solução apontada pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) é «a retirada da classificação de relevância máxima das cavernas que apresentem vestígios de civilizações antigas». É preocupante a idéia de que estas regras possam ser revistas sempre que incomodarem o empreendedor, afinal, sempre que restringir, vai incomodar.

As regras para classificação de relevância de cavernas estão descritas na **Instrução Normativa (IN) nº2** do Ministério do Meio Ambiente. A própria IN prevê sua revisão num prazo máximo de 2 anos, o que venceu em agosto e a matéria do Estadão diz que a SBE faz parte de uma comissão de revisão destas regras, mas até o momento não temos conhecimento desta comissão ou de qualquer ação neste sentido.

Mais importante do que rever as regras de classificação de cavernas, tentando usar mecanismos para salvar ou destruir parte do patrimônio, é importante uma real avaliação do problema a ser enfrentado buscando soluções de consenso ou minimamente aceitáveis para todos interessados.

*Como está não é bom para ninguém!*

**CONCURSO FOTOGRÁFICO CAVERNAS DO BRASIL**

**INSCRIÇÕES ATÉ DIA 21!**

Qualquer pessoa pode participar com até 6 fotos sobre as cavernas e o carste do Brasil. As fotos premiadas serão utilizadas para um calendário 2012, para a capa de um livro de fotos e para a nova cartelinha de associado da SBE.

**INSCRIÇÕES ATÉ 21 DE OUTUBRO DE 2011. PARTICIPE!**

**PREMIAÇÃO**

1º prêmio: R\$2.000,00 + camiseta SBE + 4 livros + 4 calendários + troféu.  
 2º prêmio: R\$1.000,00 + camiseta SBE + 3 livros + 3 calendários + troféu.  
 3º prêmio: R\$500,00 + camiseta SBE + 2 livros + 2 calendários + troféu.  
 4º ao 15º prêmios: R\$200,00 + camiseta SBE + livro + calendário + certificado de premiação.

**PARTICIPAÇÃO**

Para participar envie uma correspondência para Caixa Postal 7031, Campinas SP, CEP: 13076-970, contendo:  
 - Fotos impressas com tamanho entre 20x30 e 30x45 cm. No verso de cada uma escreva o pseudônimo do fotógrafo, título da foto, data e local (cidade/UF, caverna ou região cárstica) e o nome das pessoas que aparecem na foto;  
 - Fotos em meio digital: CD com as imagens com qualidade mínima de 8MB ou 300dpi (quando escaneadas);  
 - Ficha de inscrição preenchida.

**MAIS INFORMAÇÕES E REGULAMENTO**

**WWW.CAVERNAS.ORG.BR/CONCURSO**

realização: Sociedade Brasileira de Espeleologia  
 patrocínio: Votorantim Cimentos  
 apoio: RBMA  
 organização: COOPERAÇÃO TÉCNICA SBE VC RBMA

## EGRIC PARTICIPA DA 41ª SEGESP

O Espeleo Grupo de Rio Claro - EGRIC (SBE G013) vai participar da 41ª Semana de Estudos Geológicos do Estado de São Paulo - SEGESP - na Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Rio Claro SP, de 24 a 28 de outubro.

Nos dias 26 e 27 pela manhã haverá um minicurso de introdução à espeleologia e no dia 27 pela tarde haverá uma palestra sobre datação de espelotemas.

Informações:

[www.rc.unesp.br/cageo/programacao.html](http://www.rc.unesp.br/cageo/programacao.html)

# PINTURAS PRÉ-HISTÓRICAS EM CAVERNA SÃO DE CRIANÇAS DE 3 A 7 ANOS

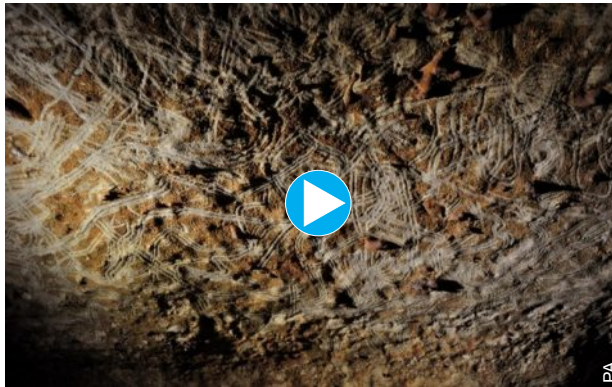
Pinturas pré-históricas encontradas em uma caverna na França foram feitas por crianças pequenas, com idades entre três e sete anos, apontam pesquisas recentes.

São sulcos feitos com os dedos, que resultam em desenhos de mamutes e outros animais. Eles foram descobertos na chamada Caverna dos Cem Mamutes, em Rouffignac, e datam de cerca de 13 mil anos.

Os sulcos parecem ter sido feitos por dedos pequenos, de crianças, que passavam as mãos na superfície macia das paredes da caverna.

Pesquisadores da Universidade de Cambridge agora afirmam terem conseguido identificar a idade e o sexo dos jovens artistas das cavernas.

"Os sulcos feitos por crianças aparecem em todas as partes da caverna", diz a arqueóloga Jess Cooney, da Universidade de Cambridge, que comandou as pesquisas



Desenhos de mamutes foram feitos com os dedos

ao lado de Leslie Van Gelder, da Universidade de Walden (EUA).

"Encontramos marcas de crianças de três a sete anos – e conseguimos identificar (os desenhos de) quatro crianças específicas ao comparar suas marcas."

Segundo ela, a criança mais prolífica no desenho de gravuras tinha ao redor de cinco anos. "E temos quase certeza de que essa criança era uma menina."

## LUGAR ESPECIAL

A cada ano, milhares de pessoas visitam a caverna, na região de Dordogne (oes-

te da França), para admirar os desenhos de mamutes, cavalos e rinocerontes, nas paredes dos 8 km de caverna que foram descobertas no século 16.

Mas só em 1956 é que os especialistas perceberam que alguns dos desenhos eram pré-históricos. Depois, em 2006, notaram que as pinturas haviam sido feitas por crianças, com seus dedos.

Diferentemente de rabiscos também encontrados na caverna, as pinturas não continham pigmentos de tinta.

"Uma caverna é tão rica em sulcos feitos por (dedos de) crianças que parece ter sido um lugar especial para elas. Mas é impossível saber se (a prática) era para brincar ou parte de um ritual", diz Cooney.

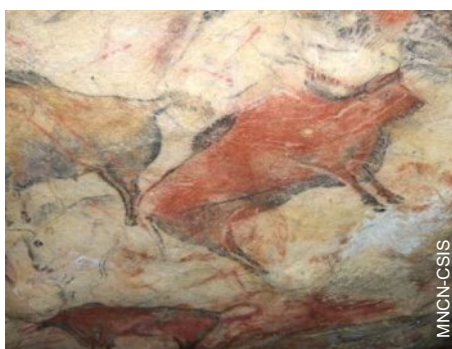
Pinturas feitas com sulcos de dedos também já foram encontradas em cavernas na Espanha, na Nova Guiné e na Austrália.

"Não sabemos porque as pessoas as faziam", agrega Cooney, admitindo que os desenhos podem ser parte de "rituais de iniciação" ou "simplesmente algo pra ocupar o tempo durante um dia chuvoso".

Fonte: BBC Brasil 30/09/2011

## CAVERNA DE ALTAMIRA DEVE FICAR FECHADA

Pesquisadores afirmam que caso a visitação à caverna de Altamira, no Norte da Espanha volte a ser permitida, as pinturas pré-históricas, declaradas Patrimônio da Humanidade pela Unesco, vão desaparecer. As pinturas da era Paleolítica se mantiveram intactas até serem atacadas por uma colônia microbiana oriundas de fios de cabelo, pedaços de pele de turistas. Na verdade, há risco de elas sumirem mesmo que a visitação continue proibida.



A visitação pública foi suspensa em 2002

A receita da degradação é simples. As pinturas rupestres permanecem praticamente intactas por mais de 14 mil anos, pois as cavernas profundas formam um ambiente isolado. Até que elas foram descobertas, receberam hordas de visitantes - 175 mil só no ano de 1973 - e rapidamente as pinturas começam a desaparecer. Em 2002, Altamira foi fechada para o público e há forte pressão para a sua reabertura.

"Desde que a caverna sofreu um surto microbiano, é muito difícil de controlá-lo. Tratamentos comuns não são eficazes e até mesmo aumenta o crescimento microbiano", disse Cesareo Saiz Jimenez do Conselho Espanhol de Pesquisa (IRNAS-CSIC) e um dos autores do [artigo publicado nesta semana no periódico científico Science](#) que mapeou o impacto da visitação na caverna.

Saiz Jimenez explica que geralmente cavernas são ambientes pobres em nutrientes, com muito pouca conexão com a atmosfera exterior. "A água que pinga na caverna contém menos de 0,5 mg de carbono orgânico total por litro. Esta concentração limita a vida microbiana. Visitas maciças fornecem uma quantidade enorme de matéria orgânica (como fibras de roupas, flocos de pele, cabelos, resíduos de alimentos, etc) que produz um desequilíbrio na comunidade microbiana original adaptada para este ecossistema", disse.

O estudo fez um mapa da degradação de Altamira e comparou com outros lugares na Europa. O problema principal é que o ambiente deixou de ser isolado. "Estamos estudando várias cavernas na Europa e contaminações microbianas são comuns. Bactérias e fungos crescem em todos os lugares. A extensão da contaminação depende da gestão, sendo a visitação maciça o fator se torna mais agressivo", disse.

Fonte: IG 06/10/2011

## NEANDERTAIS TEM SIDO SUBESTIMADOS

Novas investigações em uma caverna na Ilha de Jersey, Reino Unido, deram uma reviravolta na opinião de especialistas sobre os Neandertais. Arqueólogos acreditam agora que nossos ancestrais tem sido amplamente subestimados. Eles sobreviveram na Europa mesmo após uma série de eras glaciais e foram extintos apenas cerca de 30 mil anos atrás.

O lugar conhecido como La Cotte de St Brelade revela um uso quase contínuo da caverna ao longo de mais de 250 mil anos, sugerindo uma história de sucesso considerável na adaptação à mudança do clima e da paisagem antes do *Homo sapiens*.

Lá foi encontrada a maior e mais importante coleção de artefatos dos Neandertais do noroeste da Europa. As enormes quantidades de ferramentas (mais de 250 mil) cuidadosamente fabricadas mostram quão tecnologicamente qualificados os primeiros grupos de Neandertais eram.

O sistema de caverna de La Cotte ainda contém sedimentos intactos da Idade do Gelo. "As cavernas são o mais excepcional registro de longo prazo do comportamento do Neandertal no noroeste da Europa", avalia Matt Poppe, do Instituto de Arqueologia da University College London.

Fonte: BBC 30/08/2011

## SERGIPE FAZ CAMPANHA PELOS MORCEGOS

Dando continuidade ao trabalho de conscientização da população sobre a importância dos morcegos, membros do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental do Litoral Sul de Sergipe (Apa Sul), área gerida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh), ministraram dia 27 de setembro, a palestra "Morcegos seres extraordinários, importantes na manutenção e formação de florestas". O evento foi realizado em Itaporanga D' Ajuda, para alunos da rede municipal de ensino.

Ministrada pelo biólogo e coordenador técnico da Apa Sul, Paulo César Umbelino, a palestra teve como foco levar a conscientização dos alunos e professores sobre a importância desses animais para o meio ambiente, tendo em vista que uns consideram os morcegos como animais de credence e superstição e outros como seres "nojentos", principalmente quando são associados como pragas.

Foi para reverter essa situação, que o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA\UNEP) elegeu os anos de 2011-2012 como o Ano Internacional do Morcego, numa iniciativa que visa à valorização dessa espécie.

"Eles (os morcegos) são criaturas ímpares, que são fundamentais para a

manutenção dos ecossistemas em que estão presentes, uma vez que no Brasil 25% de toda fauna de mamíferos são de morcegos", afirmou Genival secretário da Semarh.

### PALESTRA

De forma interativa, Paulo Cesar explicou para os alunos o significado da palavra Chiroptera (Chir- mão; pteron = asa). Esclareceu que nas civilizações antigas essas espécies eram caracterizadas como animais de sorte e fortuna, também apresentou as características dos morcegos.

Animados com a palestra, os estudantes responderam de forma positiva as perguntas feitas pelo biólogo durante a finalização do evento, em que alguns alunos ganharam como prêmio uma camisa do ano dos Morcegos. "O que mais me chamou a atenção foi que existem vários tipos de morcegos. Isso era algo que eu não sabia, sem contar que a explicação foi maravilhosa", disse David Costa Santos, de 14 anos.

"Hoje eu aprendi que os morcegos não são esses bichos papões que pensávamos e sim seres importantes tanto para o homem quanto para o meio ambiente", destacou Franciele dos Santos, de apenas 12 anos.

Já o diretor da Escola, Dário Alves Santos, observa que palestras como essas são de suma importância para os alunos.

Fonte: Plenário 28/09/2011

## HORACIO E A LENDA DA ESPADA MÁGICA

O Programa de Conservação de Morcegos da Bolívia (PCMB) disponibilizou no youtube o conto infantil «Horacio y la leyenda de la Espada Mágica».



Trata-se de uma importante iniciativa de educação ambiental para as crianças e porque não adultos. Nele, o morceguinho Horacio (personagem principal) encontra Laurita, uma morceguinha em risco de extinção. Ela explica em linguagem acessível a importância da conservação de morcegos e das cavernas.

Fonte: Youtube 10/08/2011

## POPULAÇÃO DE MORCEGOS NOS EUA ESTÁ AMEAÇADA DEVIDO À FORTE SECA

A seca histórica que atinge o estado do Texas, nos Estados Unidos, está mudando o comportamento dos morcegos (*Tadarida brasiliensis*), cuja população corre o risco de diminuir devido ao efeito do clima.



Eric Gay/AP

Busca por alimentos tem acontecido antes do anoitecer

A queda na produtividade das plantações, que sofrem devido à falta de chuvas, causa a redução na quantidade de insetos, principal alimento dos mamíferos voadores. Por conta disto, milhões de morcegos saem das cavernas antes do anoitecer para

buscar alimentos, o que deixa os espécimes mais suscetíveis a predadores naturais como gaviões e falcões.

Especialistas afirmam que perceberam uma quantidade menor de morcegos emergindo de cavernas como a Bracken Cave, próxima à cidade de San Antonio, e que abriga aproximadamente 20 milhões de exemplares da espécie, considerada a maior concentração mundial desses animais. Os ambientalistas sugerem que existe uma alta na mortalidade de morcegos recém-nascidos.

Segundo Fran Hutchins, coordenador Bracken Cave, em 2010, quando as colheitas eram abundantes e o período de verão estava úmido, os insetos que se alimentavam dessas plantações surgiam, o que beneficiava os morcegos. Ainda de acordo com o especialista, com a antecipação da caça, os morcegos se tornam alvos de gaviões e falcões.

"Podemos prever que aqueles exemplares mais velhos, enfermos e mais jovens vão sofrer mais por conta disto, reduzindo a população no próximo ano", disse James Eggers, diretor da Conservação Internacional de Morcegos.

### PREJUÍZO ECONÔMICO

Os prejuízos causados pela seca recorde que atinge o sul dos Estados Unidos já somam US\$ 5,2 bilhões apenas no Texas, segundo pesquisadores da Texas A&M University System.

Em maio, a universidade tinha calculado as perdas em US\$ 1 bilhão. Desde então, o valor quintuplicou por causa da quebra da produção agrícola e pecuária. Dos US\$ 5,2 bilhões de prejuízos causados pela seca, US\$ 2 bilhões ocorreram no setor pecuário.

Água e pastagens tornaram-se mais escassas e os produtores tiveram de reduzir seus rebanhos. Já os produtores de algodão registraram perdas de US\$ 1,8 bilhão e os de feno, de US\$ 750 milhões..

Fonte: IG 05/10/2011

# Foto do Leitor



Veleda Astarte Paiva Müller

## Pós Congresso...

**Data:** 07/2011 - **Autor:** Veleda Astarte Paiva Müller - estudante de geologia da UFPR  
**Gruta Olhos D'Água (PR-50)**  
Projeção Horizontal: 500 m. - Castro PR.  
A foto foi tirada durante o 31º Congresso Brasileiro de Espeleologia.

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

## CENTRO DA TERRA REALIZA OFICINA SOBRE PROSPECÇÃO DE CAVERNAS

O CENTRO DA TERRA - Grupo Espeleológico de Sergipe (SBE G105) - oferece a seus associados a Oficina Prospecção de Cavernas dia 16 de outubro.



A atividade visa transmitir de maneira prática aos participantes as técnicas, métodos e etapas da prospecção de cavernas realizadas nas explorações espeleológicas com ênfase para o cadastramento.

Durante a oficina os participantes realizarão simulação em caverna com coleta de dados, preenchimento de planilhas de campo, exploração, etc.

A oficina vem complementar as palestras que têm sido realizadas e atender a procura por interessados, sendo restrita aos associados do Centro da Terra.

Mais informações pelo e-mail:  
[centrodatterra@bol.com.br](mailto:centrodatterra@bol.com.br)

## 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



19/10/2011

X JABU - Palestra: Manejo e  
Gestão de Sistemas Cársticos  
UNESP - Jaboticabal SP  
[www.cavernas.org.br/vai.asp](http://www.cavernas.org.br/vai.asp)

05/11/2011

Seminário sobre Gestão de  
Áreas Cársticas  
IG/USP - São Paulo SP  
[www.cavernas.org.br/vai.asp](http://www.cavernas.org.br/vai.asp)

21 a 28/07/2013

16º ICS - Congresso  
Internacional de Espeleologia  
Brno - República Checa  
[www.speleo2013.com](http://www.speleo2013.com)

## BIBLIOTECA SBE



Novas  
Aquisições

Boletim **Mitteilungen** N°3,  
Verbandes der deutschen Höhlen  
und Karstforscher: 2011.

Boletim **Espeleo-SUR** N°3, Grupo  
de Espeleólogos Granadinos:  
1983.

Boletim eletrônico **Conexão Sub-  
terrânea** N°91, Redespeleo Brasil:  
Set/2011.

Boletim eletrônico **EspeleoAr** N°5,  
Unión Argentina de Espeleología:  
Set/2011.

As edições impressas estão disponíveis  
para consulta na Biblioteca da SBE.  
Os arquivos eletrônicos podem ser  
solicitados via e-mail.

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

Apoio:



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CAMPINAS**  
PRIMEIRO OS QUE MAIS PRECISAM

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



## EXPEDIENTE

**SBE Notícias** é uma publicação  
eletrônica da **SBE-Sociedade Brasileira de Espeleologia**  
Telefone/fax. (19) 3296-5421 - Contato: [sbe@cavernas.org.br](mailto:sbe@cavernas.org.br)  
Comissão Editorial: Marcelo A. Rasteiro e Delci K.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.