



ISSN 1809-3213

# SBE Notícias



Boletim Eletrônico da  
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 4 - Nº 114 - 21/02/2009

## SÓCIOS DA SBE PARTICIPAM DO IX CONGRESSO MEXICANO DE ESPELEOLOGIA

Por **Nivaldo Colzato (SBE 0181)**  
**Gustavo Colzato (SBE 1127)**

No período de 30/01 a 02 deste mês, a UMAE-União Mexicana de Agrupações Espeleológicas realizou o IX Congresso Nacional Mexicano de Espeleologia. O local escolhido para essa edição foi a cidade de Villahermosa, capital do Estado de Tabasco, sul do país.

A organização ficou a cargo da Sociedade Espeleológica de Tabasco, grupo filiado à UMAE, que escolheu como tema "Tabasco, ciência e aventura nos confins da terra".

A espeleologia brasileira esteve representada por Nivaldo Colzato (SBE 0181) e Gustavo Colzato (SBE 1127).

O evento, realizado nas dependências do OlmecaPlaza Hotel, teve 99 inscritos, sendo 83 mexicanos e os demais de Cuba (7), Colômbia (1) Brasil (2), EUA (1), França (1), Honduras (1), Inglaterra (1), Puerto Rico (1) e Romênia (1), num total de 25 instituições representadas.

A cerimônia de abertura (30/01), contou com a presença de várias autoridades locais, que destacaram a importância das cavernas e do evento para a região e o país. Como parte da programação inicial, o mexicano Carlos Lazcano, um dos mais renomados espeleólogos do país, promoveu o lançamento do livro "Privilegios de la luz, Maravillas Subterráneas de México", obra ricamente ilustrada com fotos de cavernas mexicanas. A SBE agradece a Lazcano pelo exemplar doado à nossa biblioteca.



Arquivo ERM

**Simulado de Resgate no centro de Villahermosa**

Os dias 31/01 e 01/02 foram dedicados às seções técnicas e científicas, sendo 32 trabalhos apresentados, nove conferências e diversos filmes.

Na tarde do dia 1º, membros do ERM-Espéleo Resgate México, com apoio da Secretaria de Segurança Pública, Polícia Estadual e paramédicos do Serviço Estadual de Urgências, realizaram um simulado de resgate no centro da cidade, utilizando uma torre de 50 m de altura. Através de uma tirolesa, a maca com o "ferido" foi elevada até o topo da torre, onde outra equipe providenciou sua descida, demonstrando, principalmente ao público leigo, algumas manobras que permitem transportar um ferido dentro de uma caverna.

No mesmo dia, uma mostra de pintura foi instalada no

saguão do hotel. À noite, em clima de festa, a cerimônia de encerramento se iniciou com a entrega de certificados, finalizando com um buffet de comidas típicas mexicanas.

Para a saída de campo do dia 02/02, os congressistas puderam escolher entre 3 cavernas da região, cada uma com um grau diferente de dificuldade para visitação.

### REUNIÃO ANUAL DA FEALC

Paralelamente à programa-

ção normal, o evento abrigou a reunião anual do Comitê Executivo da FEALC-Federação Espeleológica da América Latina e Caribe. Dos sete membros da Diretoria 2007-2011, cinco estavam presentes (Ángel Graña - Cuba, Presidente; Efraín Mercado - Porto Rico, Vicepresidente; Jorge Yanes - Honduras, Juan Montaña - México e Nivaldo Colzato Brasil, Secretários Adjuntos). As facilidades de Internet oferecidas pelo OlmecaPlaza permitiram fazer uma série de contatos com pessoas de diversos países, promovendo uma integração bastante positiva para nossa instituição regional.

Além dos países membros terem participado da elaboração da pauta, essa comunicação via internet permitiu que mais pessoas participassem da reunião, mesmo à distância.

Um dos temas abordados trata do setor de comunicação da FEALC, onde diversas melhorias serão implementadas, principalmente no site [www.fealc.org](http://www.fealc.org), que terá seu conteúdo remodelado e ampliado.



Gustavo Colzato

**Esquerda para direita: Efraín, Graña, Nivaldo, Jorge Yanes e Juan Montaña - Diretoria da FEALC ao final da reunião de 4 dias**  
**Agenda extensa e progresso institucional**

Parabéns à UMAE e à Sociedade Espeleológica de Tabasco pelo sucesso do Congresso. Parabéns à FEALC pela maturidade, firmeza e lealdade à espeleologia demonstradas na conduta da reunião.

Obrigado à UMAE e à FEALC pela acolhida e pela satisfação de participar desse importante evento e das reuniões, num ambiente de amizade e companheirismo.

Eventos e pessoas assim, verdadeiramente comprometidas com o bem estar das cavernas e com a união da comunidade espeleológica, devem servir de estímulo aos novatos, e de exemplo a todos.



Gustavo Colzato

**Exposição de pinturas de cavernas no saguão do hotel**

# PALEOTOCAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE-RS

Por **Heinrich Theodor Franck**  
Geólogo (UFRGS)

Na cidade de Novo Hamburgo (RS) foram encontrados, no segundo semestre de 2008, quatro túneis que apresentavam alturas entre 45 e 85 centímetros e comprimentos entre 2,5 e 11,5 metros. Foi realizado um contato inicial com a SBE, que sugeriu que as feições poderiam ser paleotocas, o que acabou se confirmando.

Seu estudo reuniu um grupo de pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), da Universidade Estadual Paulista (UNESP), da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB) e da Fundação Universidade de Rio Grande (FURG). O grupo procedeu ao levantamento biométrico das tocas e principalmente documentou as feições preservadas nas paredes das tocas, apresentando os resultados no evento científico **PALEO RS 2008**, em novembro passado.

diâmetros de até 2 metros, tendo sido encontradas nos estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Quando as tocas são preenchidas por sedimentos, são denominadas de crotovinas, das quais várias também já foram encontradas.

Das novas paleotocas, uma foi escavada em arenito da Formação Botucatu e está parcialmente preenchida com blocos desabados do topo e argila depositada por águas estagnadas. Duas foram escavadas em um arenito argiloso da Formação Pirambóia e a quarta no manto de alteração. As duas paleotocas melhor pre-



Marcas de garras, abundante nas tocas, são importantes registros fósseis

dos parecem marcas de carapaça, enquanto superfícies lisas maiores foram produzidas pelo arraste das carapaças contra as paredes das tocas. As marcas mais impressionantes são as marcas de garra, que são abundantes nas duas tocas. Constituem impressões profundas (até 2 cm) e longas (até 50 cm), frequentemente como dois ou três sulcos paralelos, impressos tanto nas paredes laterais como no teto das tocas. Em alguns casos a preservação é excepcional.

Ao contrário da Argentina, onde paleotocas maiores e mais curtas foram atribuídas à ação de preguiças gigantes, as características das paleotocas acima descritas sugerem sua origem a partir da ação de dasipodídeos como os *Pampatherium*, os *Eutatus* ou os *Propaopus*, tatus extintos grandes, com mais de 70 cm de comprimento. O estudo mais detalhado das impressões poderá, eventualmente, concluir pela ação de outro tipo de mamífero. Como as paleotocas são feições relativamente raras e normalmente estão disponíveis apenas por períodos curtos, seu registro e descrição são essenciais para a formação de um banco de dados de qualidade a respeito, visando permitir futuras comparações entre um número maior de paleotocas.

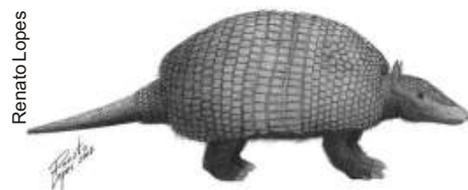


As paleotocas em Novo Hamburgo-RS chegam a medir 11 metros de desenvolvimento

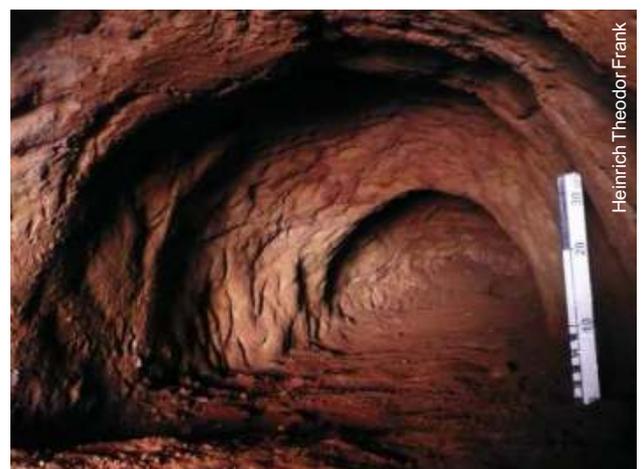
Paleotocas (*palaeoburrows*) são estruturas de moradia permanente (icnofósseis do tipo *Domichnia*) abertos por mamíferos escavadores no Quaternário ou no Terciário e que continuam abertos até o presente. As paleotocas brasileiras apresentam comprimentos de até 70 metros e

servadas possuem formatos similares: túneis de baixa a nula declividade formados por uma seqüência de câmaras.

Em duas das tocas há abundantes marcas nas paredes laterais e no topo. Uma análise inicial conduziu ao reconhecimento de quatro tipos de marcas. Bioturbações são canais sinuosos curtos encontrados em uma das tocas. Impressões pequenas com sulcos delga-



Tatus com mais de 70 cm podem ter escavado as tocas



Vista interna de uma das paleotocas - escala de 30 cm

## RETOMADA A EXPEDIÇÃO À LAGOA MISTERIOSA

Depois da realização da expedição à Lagoa Misteriosa, localizada em Jardim-MS, em agosto de 2008, atendendo a uma exigência do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV), para realizar a topografia da lagoa, mergulhadores reiniciaram seu trabalho no atrativo, que é considerado um dos pontos de mergulho mais tradicionais do país.



A lagoa passa dos 200 metros de profundidade

O mergulhador profissional e supervisor do mapeamento, Tuta Barroco, especialista em mergulho em cavernas desde 1995, juntamente com o mergulhador e instrutor de mergulho Alex Porto, realizou a troca de parte do cabo de navegação e a instalação do "cabo de novatos" e de bóias de sustentação destinadas a mergulhadores autônomos credenciados em águas abertas que não possuem certificação para mergulho em cavernas.

Tuta explicou que os chamados "cabos de novatos" são cabos de 10 mm de espessura que permitem que o mergulhador se puxe por eles; já os cabos de navegação têm 3,5 mm de espessura e não permitem o contato para progressão, servindo apenas como apoio visual ou para uma saída em "toque contato". O mergulhador esclareceu que, "neste caso, o mergulhador de cavernas segue tocando o cabo sem

puxá-lo, caso falhem a lanterna ou a máscara, ou ocorra turvamento da água".

### PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Durante a instalação dos cabos, Tuta e Alex observaram que, nesta época de chuvas, em que normalmente a proliferação de algas atingia entre 25 e 30 metros de profundidade, agora atinge a faixa dos 15 metros. Isso comprova a eficiência do trabalho de recuperação da vegetação do entorno, promovido pelo atual proprietário Eduardo Coelho (empresário do ramo turístico da região de Bonito, dono também dos passeios Recanto Ecológico Rio da Prata e Estância Mimosa Ecoturismo), que vem ampliando a área de proteção da lagoa, impedindo o carregamento de sedimentos das margens e melhorando sobremaneira a qualidade da água.

### O ATRATIVO

A Lagoa Misteriosa é conhecida por sua água de incrível transparência, e a meta é que ela permaneça com seus mais de 50 metros de visibilidade por dez meses ao ano. O mapeamento da lagoa foi feito até uma profundidade de 70 metros, mas o mergulhador de caverna Gilberto Menezes já atingiu a profundidade máxima de 220 metros, sendo que até hoje ninguém chegou ao fundo.

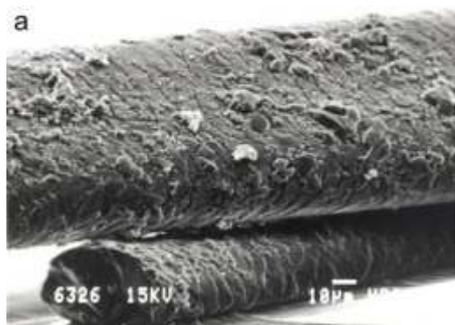
Para Tuta, o maior diferencial da lagoa em relação a outros atrativos é a visibilidade da água. Além disso, o fato de ser uma caverna vertical permite que os mergulhadores avancem em profundidades maiores. Em espaços de mergulho aberto, como em mares, por exemplo, a visibilidade nem sempre é satisfatória.

A previsão de abertura para passeios na Lagoa Misteriosa é para o segundo semestre deste ano.

Fonte: MS Notícias 17/02/2009.

## O MAIS ANTIGO CABELO HUMANO

Prováveis fios de cabelo humano com idade entre 195 e 257 mil anos atrás foram encontrados em coprólitos de hienas (fezes fossilizadas), na caverna de Gladysvale, na África do Sul.



Os fios foram preservados nas fezes de uma hiena

Até então, o mais antigo cabelo humano era o de uma múmia Chinchorro Arica, com nove mil anos, encontrada no norte do Chile.

O estudo publicado no *Journal of Archaeological Science*, sugere que os primeiros seres humanos enfrentaram uma forte concorrência por parte de carnívoros que os atacavam ou simplesmente se alimentavam de seus cadáveres.

Pelo menos do ponto de vista arqueológico, a inusitada dieta do animal teve um lado positivo, o de preservar de forma eficaz os cabelos humanos para o atual estudo.

Fonte: Discovery News 10/02/2009.

## SBE REALIZA PALESTRA E SAFÁRI FOTOGRÁFICO EM SUA SEDE

Dia 28 de Fevereiro (sábado) a SBE realizará em sua sede o "XXXIV SBE de Portas Abertas" com a oficina: **Fotografando a Natureza** ministrada pelo espeleólogo e fotógrafo Renê de Souza (SBE 0562), integrante do Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar - GESMAR (SBE G027).

Durante a oficina serão apresentados as técnicas de fotografia na natureza: como fotografar cachoeiras, animais, plantas e cavernas; a utilização de equipamentos apropriados; análise de fotografias para estudos; e muito mais.



Safári Fotográfico na SBE em 2006

Após a palestra, os participantes farão um "Safári Fotográfico" pelo Parque Taquaral, colocando em prática os conceitos apresentados.

Esta não é a primeira vez que o tema é abordado na SBE, leia como foram as outras atividades no [SBE Notícias nº09](#) e [SBE Notícias nº49](#).

Não é obrigatório, mas quem tiver máquina fotográfica de qualquer marca ou modelo, pode trazê-la. O principal mesmo é a vontade de participar!

Local: **Sede da SBE**  
Parque Taquaral - Portão 2  
Campinas SP  
Data: 28/02/2009  
Horário: 10 horas  
Entrada: gratuita

Saiba mais sobre o projeto em:  
[www.sbe.com.br/aberta.asp](http://www.sbe.com.br/aberta.asp)

# Foto do Leitor



dolomitas.com.br  
equipamento de montanhismo

Informe Publicitário



Heinrich Theodor Frank

## Que tatuzinho...

Data: 10/2008 - Autor: Heinrich Theodor Frank

Paleotoca 4 (RS) - Desenvolvimento: 11 m. - Novo Hamburgo-RS.

Paleotocas são estruturas de moradia permanente abertas por mamíferos escavadores no Quaternário ou no Terciário e que continuam abertas até o presente. Veja matéria na página 2.

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

### Petzl

- Headlamps
- Freios
- Mosquetões
- Capacetes
- Polias
- Ascensores
- Descensores

### Blue Water

- fitas tubulares de 15 e 25mm

### Omega Pacific

- Mosquetões

### BRC

- Black Diamond
- Maha Powerex
- Garmin
- Seattle Sports

10% de desconto para  
sócios ativos da SBE

[www.dolomitas.com.br](http://www.dolomitas.com.br)  
São Paulo, SP

## 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

28/02/2009

Oficina:

Fotografando a Natureza  
Sede da SBE - Campinas-SP  
[www.sbe.com.br/aberta.asp](http://www.sbe.com.br/aberta.asp)

09 a 12/07/2009

30° CBE - Congresso  
Brasileiro de Espeleologia  
Montes Claros-MG  
[www.sbe.com.br/30cbe.asp](http://www.sbe.com.br/30cbe.asp)

19 a 26/07/2009

15ª ICS - Congresso  
Internacional de Espeleologia  
Kerrville, Texas USA  
[www.ics2009.us](http://www.ics2009.us)

## BIBLIOTECA SBE



Novas  
Aquisições

Boletim **Speleologia** Nº59, Societá  
Speleologica Italiana: Dec/2008.

Boletim **Espeleo** Nº20, Grupo Espe-  
leológico de Villacarrillo: 2008.

Boletim **The Journal of the Sydney  
Speleological Society** Nº1, SSS:  
Jan/2009.

Boletim eletrônico **Informativo da  
Sociedade Paraibana de Arqueolo-  
gia** Nº30, SPA: Jan/2009.

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@sbe.com.br](mailto:sbe@sbe.com.br)  
Comissão Editorial: Marcelo A. Rasteiro e Delci K. Ishida  
Todas as edições estão disponíveis em [www.sbe.com.br](http://www.sbe.com.br)

A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte.