



## I EXPEDIÇÃO SBE-DIVINOLÂNDIA

Por **Robson de Almeida Zampaulo - GESMAR**

Dia 28 de outubro, o Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar - GESMAR (SBE G027) e outros sócios da SBE realizaram uma visita técnica à Gruta dos Morcegos, localizada na Fazenda Santa Rita, em Divinolândia-SP, a 275 km de São Paulo. O convite para a atividade foi feito pela Prefeitura Municipal da cidade, através do Conselho de Turismo, e contou com apoio do grupo de Trekking "Divinolândia Que Te Quero Bem".

A visita tinha como finalidade o reconhecimento da região, topografia e a coleta de dados da caverna para registro no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC), da SBE.



Maria Helena Pereira

Equipe na entrada da Gruta dos Morcegos

A cavidade encontra-se a aproximadamente 500 m da sede da Fazenda, nas coordenadas 21°36'25"S 46°43'10"W a 1.270 m de altitude, próxima a um topo de morro inserido na borda de um fragmento de mata que se estende até a Fazenda Fortaleza. Trata-se de uma caverna granitóide, com diferentes níveis de metamorfismo, formada principalmente por blocos em fendas com desenvolvimento linear de 55 m e desnível de 17 m. Sua única entrada tem 4 m de largura por 2 m de altura.

Logo no trecho inicial da gruta, existe uma pequena passagem no solo que dá acesso a uma estreita chaminé com desnível de 5 m. Após essa passagem, a cavidade é formada por fendas de até 6 m de altura por 3 m de largura, com blocos encaixados, configurando passagens estreitas em alguns pontos e zona afótica (área totalmente desprovida de luminosidade solar) de aproximadamente 35 m.

Após a descida da chaminé, foram encontrados restos de pneus queimados no interior da cavidade e, por conseqüência, apresenta depósitos e marcas de fuligem nas paredes, solo e teto de todos os condutos da zona afótica. Segundo informações dos moradores locais, a cavidade abrigava colônias de morcegos hematófagos que atacavam o rebanho de gado, tendo sido identificado alguns focos de raiva. Assim, há

uns dois anos, na tentativa de se eliminá-los, acabaram também destruindo toda a complexidade biológica da caverna.

Na zona atingida pelo impacto, foram observados poucos grupos de invertebrados, na sua maioria, representados por grilos, coleópteros (associados ao guano) e formigas. A composição biológica da caverna aparentemente encontra-se em um lento processo de regeneração. No entanto, para nossa grata surpresa, encontramos uma colônia com oito indivíduos do morcego *Chrotopterus auritus*. Trata-se de uma espécie carnívora, a segunda maior em tamanho do Brasil e que se encontra na lista de espécies ameaçadas de extinção no estado do Paraná.

Impactos como os provocados na gruta dos Morcegos são freqüentes devido a ignorância de pessoas que, na tentativa de "controle" de quirópteros, acabam destruindo toda a fauna de uma caverna. Este tipo de comportamento produz alterações rápidas e intensas, causando distúrbios sérios, inclusive levando à extinção de espécies.

Atualmente existem mais de 4.200 cavernas cadastradas no CNC e estima-se que isso represente uma pequena parcela do patrimônio nacional. As cavernas granitóides não ultrapassam 2% do total de cavidades cadastradas no país. Além disso, possuem ecossistemas distintos e peculiares, podendo abrigar espécies ainda desconhecidas. Portanto, é evidente a necessidade de preservação desses ambientes.

Preocupado com esta situação, o GESMAR tem investido no estudo e proteção das cavernas granitóides, desde a sua fundação até hoje, atuando em diferentes regiões do país, como o Parque Estadual da Serra do Mar (Paranapiacaba e Bertioga-SP), Serra dos Cocais (Valinhos-SP) e Parque Nacional da Tijuca (Rio de Janeiro-RJ).

Agradecemos pelo apoio da Prefeitura de Divinolândia, em especial a Adriana Gusão, ao grupo de Trekking "Divinolândia Que Te Quero Bem" e ao Rodrigo Faiad, 1º Secretário da SBE.

## PALESTRA NA SBE SOBRE ESPÉLEO-MERGULHO

Dia 15 de novembro (quarta-feira), durante o feriado de Proclamação da República, a SBE realizará em sua sede o "XVI SBE de Portas Abertas" com a palestra: "Espéleo-mergulho: Expedição Buraco das Abelhas" ministrada por José Lourenço Barroco - Tuta (SBE 1027) - Instrutor de mergulho em cavernas pela NSS/CDS e Representante da NSS/CDS no CEMEC; e Adrian Martino - Mergulhador Especialista e Diretor de Fotografia Subaquática com mais de 21 anos de experiência, tendo desenvolvido diversos projetos com a equipe de Jean-Michel Cousteau, na Ocean Futures Society, entre outros.

Os palestrantes irão apresentar o caminho percorrido pelo mergulho em cavernas no Brasil, desde os primeiros cursos, passando pela restrição à prática, a luta pelo restabelecimento do esporte e a Expedição Abelhas, que promoveu os estudos para o plano de manejo da caverna, no último mês de agosto, com objetivo de liberá-la para a visitação por parte dos mergulhadores treinados ou em treinamento.



Adrian Martino

Romeu Dib retornando de um dos mergulhos

A participação na palestra é gratuita e aberta a qualquer interessado, basta comparecer no local e horário:

Local: **Sede da SBE**  
Parque Taquaral - Portão 2  
Campinas SP  
Data: 15/11/2006  
Horário: 09h30

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

## V CONGRESSO FEALC I CONGRESSO FEPUR

Já estão abertas as inscrições de resumos para o 5º Congresso da Federação Espeleológica da América Latina e do Caribe (FEALC) e 1º Congresso da Federação Espeleológica de Porto Rico (FEPUR).

O evento que será realizado no período de 29 de julho a 4 de agosto de 2007 na cidade Aguadilla, Porto Rico, reunirá importantes nomes da espeleologia internacional e conta com o apoio da SBE.

Saiba mais sobre o evento em:



## ENCONTRADO AGROTÓXICO EM CAVERNA NA BAHIA

Técnicos do Centro de Estudo e Manejo de Cavernas (CECAV), órgão vinculado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), de Brasília, encontraram no início desta semana cerca de 200 frascos de um litro cheios do fungicida Constant, durante expedição para reconhecimento do complexo de cavernas existentes no município de São Desidério, a 897 km de Salvador, no oeste do estado.

O produto normalmente é usado nas lavouras para combate de pragas e não poderia ser deixado ou descartada naquela área. Existem normas específicas para o descarte destes produtos. Os agrotóxicos, com data de validade vencida, foram localizados na caverna Buraco Frio, a cerca de 5 quilômetros do centro da sede do município e retirados do local por técnicos da Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente e policiais civis.

Fonte: A Tarde - 09/11/2006

## DESNÍVEL Nº 5

A União Paulista de Espeleologia - UPE, grupo filiado à SBE(G075), acaba de lançar o 5º número do seu boletim "Desnível Eletrônico".



Capa do Desnível Eletrônico nº 5

A publicação está recheada de boas matérias e pode ser baixada em PDF na página do grupo:

[www.upecave.com.br](http://www.upecave.com.br)

## PELOS SUBTERRÂNEOS DE NÁPOLES

O "telejornal 3" do canal estatal de televisão italiana divulgou uma história fantástica sobre os planos de encher os mais de cinco mil metros quadrados de uma cavidade em Nápoles, sul da Itália, a uns 38 metros de profundidade, com megatoneladas de concreto a um custo estimado de 8 milhões de Euros, algo em torno de 22 milhões de Reais.

Esta e outras cavidades da cidade são antigas pedreiras subterrâneas para extração de tufo, um tipo de rocha formada por cinzas vulcânicas consolidadas. Toda a área de Nápoles é uma região geotérmica com veios profundos de tufo, chamado de tufo amarelo. Trata-se de um material ideal para construção e grande parcela dos belos castelos, vilas e outras construções antigas foram erguidas com este material.

O tufo é alcançado por um poço de acesso e remoção chamado de "occhio di monte", ou "olho da montanha". Através deste poço, gigantescos blocos de tufo foram extraídos. O vazio resultou em cavidades com forma de garrafa, com ombros inclinados, o que proporcionou um amplo reforço às cavernas. O grande poço de acesso e remoção foi coberto posteriormente com pranchas de madeira e recoberto por uma camada de tufo moído e terra, ficando oculto e esquecido.

Este enorme complexo de cavernas liga Nápoles e seus arredores como colméias que foram interconectadas por túneis, galerias e canais de desvio desde os antigos aquedutos gregos até os aquedutos que servem a cidade atualmente. Resumindo, a cidade inteira tem enormes cavernas como se pode ver na foto.



Fulvio Salvi

Subterrâneos em Nicolardi, Nápoles. Altura entre 30 e 40 m.

Então, por que, depois de séculos, alguém sugere concretar as cavidades da via Nicolardi, nas colinas acima da cidade?

Bem, em outubro passado realizou-se uma série de exercício da defesa civil para o caso de terremotos, isso sucitou na população a lembrança do devastador terremoto de 1980, quando se construíram alguns abrigos provisórios para os atingidos. Um

destes abrigos foi improvisado num container de carga, justamente sobre as antigas pranchas que cobriam o "olho da montanha" em Nicolardi. Com o peso, as pranchas cederam e o container caiu mais de 30 metros dentro da caverna. Felizmente não havia ninguém dentro do container.

Na ocasião Fulvio Salvi, então um jovem espeleólogo que trabalhava na equipe do "Departamento do Subterrâneo" de Nápoles foi o primeiro em séculos a entrar na caverna. Posteriormente outro expert, o engenheiro Clemente Espósito, o ajudou a fotografar, explorar e topografar a enorme cavidade, colocando uma escada na entrada, facilitando o acesso.

Então, voltando a nossos dias, as autoridades da Defesa Civil, retomando o caso ocorrido em 1980, decidem dar uma solução para o "problema em potencial". Nada diferente dos megaprojetos com que estamos acostumados em nosso país, como grandes barragens e pontes que não levam a lugar algum.

Assim fica a pergunta: Como justificar o gasto de milhões de Euros só para "estar mais seguro", quando Nápoles inteira foi construída sobre estas cavernas permanecendo assim, sem maiores problemas, há séculos? É realmente difícil de entender.

Fonte: NapoliUnderground 22/10/2006

## GENE NEANDERTAL NO CÉREBRO HUMANO

Diversos estudos recentes sugerem que, se houve cruzamento entre os seres humanos modernos e os neandertais, os romances entre as duas espécies teriam sido poucos, extremamente breves e sem grandes conseqüências para a linhagem humana. Um novo trabalho, no entanto, propõe que alguns desses encontros podem ter tido impacto considerável na evolução do cérebro do animal humano atual, o Homo sapiens.

Se o resultado se confirmar, o neandertal, hoje extinto, pode ter deixado para a humanidade uma importante herança genética.

O geneticista Bruce Lahn, da Universidade de Chicago, EUA, e colegas informam ter encontrado evidências de que pelo menos um gene pode ter cruzado o abismo evolucionário.

A equipe de Lahn estudou a origem do gene microcefalina que, acredita-se, participa na regulação do tamanho do cérebro. No ano passado, o grupo informou, na revista científica Science, que uma versão



Bruce Lahn em seu laboratório

particular do gene, atualmente presente em 70% da população mundial, surgiu há cerca de 37.000 anos e espalhou-se rapidamente pelo globo. Aparentemente, a evolução favoreceu essa versão, chamada haplogrupo D, cuja função exata ainda é incerta.

Em um novo trabalho, publicado nesta semana em Proceedings of the National Academy of Sciences, a equipe de Lahn analisa o gene microcefalina de 89 pessoas de diferentes partes do mundo.

Eles descobriram que o haplogrupo D é tão diferente de outras versões do gene que deve ter surgido há pelo

menos 1 milhão de anos, segundo levantamentos estatísticos. Mas essa forma só chegou ao cérebro humano há 37.000 anos.

Os pesquisadores concluem que o mais provável seria o cruzamento entre seres humanos pré-históricos e uma outra variedade de homínido, agora extinta, que já possuía o haplogrupo D. O melhor candidato, nesse caso, seria o neandertal.

Fonte: Estadão.com 08/11/2006.

## LANÇAMENTO DE LIVRO: ARTESANATO QUILOMBOLA

A história do artesanato produzido por artesãos e artesãs do Quilombo de Ivaiporunduva, uma das 58 comunidades remanescentes de quilombos do Vale do Ribeira é o tema deste livro, que será lançado no próximo dia 18 de novembro, sábado, no Museu Afro Brasil, em São Paulo-SP.

A obra de 56 páginas é uma publicação da Associação Quilombola e do Instituto Sócio Ambiental (ISA).

Detalhes e aquisições:

[www.socioambiental.org](http://www.socioambiental.org)



## HOMENAGEM AO CEL RODOLPHO PETTENÁ

O Instituto Histórico, Geográfico e Genealógico de Campinas, vai homenagear o Cel. Rodolpho Pettená (SBE 1522) com uma placa no museu que também leva seu nome e fica no núcleo Caverna do Diabo, Parque Estadual de Jacupiranga (PEJ), Eldorado-SP, sul do estado.

A solenidade de colocação da placa será dia 26 de novembro de 2006.

## MINISTÉRIO PÚBLICO COBRA LEI RIGOROSA SOBRE A VENDA DE FÓSSEIS

O Ministério Público Federal reuniu três ministérios e a comunidade científica para desenhar uma legislação mais severa para quem vende fósseis brasileiros. A atividade é proibida pela Constituição, mas a ausência de um texto específico e rígido alimenta a ação na prática.

O objetivo é construir um substitutivo ao Projeto de Lei 245, de 1996, do ex-senador Lúcio Alcântara. "O projeto tem falhas e não resolve o problema. Não há crime específico para a venda e não determina a competência pelo material", explica a procuradora da República Ana Cristina Bandeira Lins. "Embora esteja abrangido na legislação, é preciso especificar os tipos criminais."

Os fósseis são plantas e animais que se tornaram minerais na maioria das vezes, e são patrimônio da União. A legislação que existe hoje permite interpretações dúbias. "É antiga e fraca", diz o geólogo Enzo Luis Nico Júnior, do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) de São Paulo.

A decisão saiu na semana passada, em uma reunião em São Paulo que juntou representantes do DNPM, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

(Iphan), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e da Sociedade Brasileira de Paleontologia (SBP).

Eles formarão um grupo de trabalho para construir este texto, com o acompanhamento do Ministério Público. Um rascunho do substitutivo deve ficar pronto apenas em 2007.

"Havia a proposta de um decreto, que é mais rápido, mas ele não criminaliza", diz o presidente da SBP, João Carlos Coimbra. "Já esperamos tanto tempo por uma lei mais forte que para nós o principal interesse não é que saia rápido, mas que seja boa."

### DIVISÃO DE ESFORÇOS

Ana Cristina também espera que o Iphan, que já cuida dos bens arqueológicos, se envolva mais no trato do material paleontológico. "O Iphan hoje não tem um paleontólogo em seu quadro de funcionários", conta a procuradora. A contratação será debatida nesta semana, em uma reunião do conselho consultivo do órgão.

Tratando-se de minerais, a responsabilidade sobre o patrimônio fossilífero sempre foi exclusividade do DNPM, apesar de ser enquadrado também na categoria de

bem natural e patrimônio histórico.

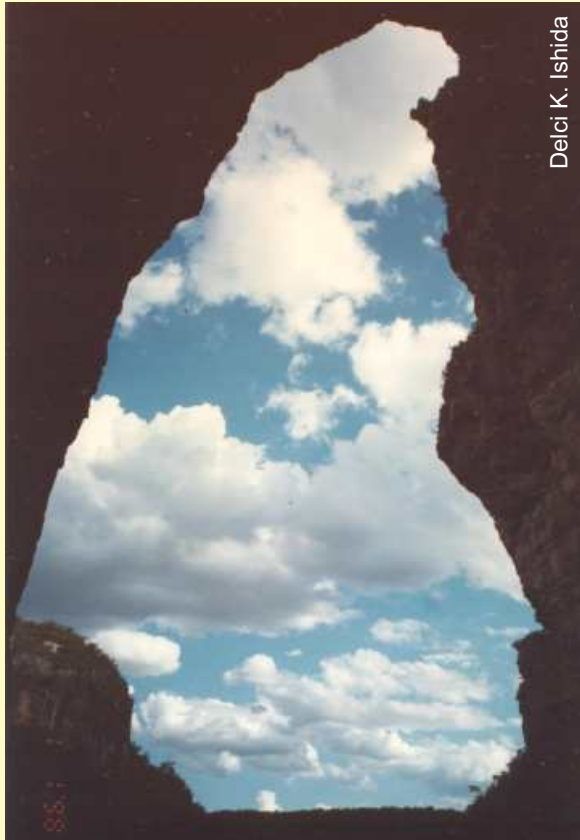
Uma aproximação entre os dois órgãos mudaria a forma como o material será tratado, ideologicamente e também no cotidiano. O DNPM ainda responderá pelo patrimônio, mas o Iphan poderia, por exemplo, tombar regiões com uma incidência muito elevada de fósseis e de alta importância científica, como a Bacia do Araripe, no Nordeste, além de participar da concessão de lavras para exploração do solo por mineradoras.

Também atuaria com a Receita Federal para impedir a exportação irregular de fósseis. O contrabando desse material, ao longo de muitas décadas, permitiu que peças importantes para a ciência brasileira fossem espalhadas entre museus e colecionadores particulares dos Estados Unidos, Europa e Japão.

Um grupo de procuradores da República estuda formas de reaver algumas das peças. Caso o país onde está o material não concorde com a devolução, podemos tentar constrangê-lo internacionalmente, num foro público como a ONU, ou impedir que seus cientistas pesquisem no País.

Fonte: O Estado de S. Paulo 07/11/2006.

# Foto do Leitor



Delci K. Ishida

## Bocão

Data: 01/1998 -

Autor: Delci K. Ishida (SBE 0842)

**Lapa dos Brejões I** (BA-1) -  
Projeção Horizontal: 6.410 m -  
**APA Gruta dos Brejões-Vereda Romão Gramacho**,  
Morro do Chapéu, Irecê-BA.  
O pórtico de entrada da caverna mede 106 metros de altura, sendo um dos mais imponentes e belos do país. Esta característica, aliada a amplitude de suas galerias, dimensões dos espeleotemas e volume de dolinas, motivou a criação da APA (Área de Proteção Ambiental) em 1985.

Veja mais em:

[SIGEP](#)

[SpeleoBrazil2001](#)

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

## AGENDA

14 a 17/11/2006  
Oficinas: Espéleo-vertical  
Dourados e Bonito MS  
[www.sbe.com.br/3eee.asp](http://www.sbe.com.br/3eee.asp)

15/11/2006  
Palestra: Espéleo-mergulho:  
Expedição Buraco das Abelhas  
SBE - Campinas SP  
[www.sbe.com.br/aberta.asp](http://www.sbe.com.br/aberta.asp)

07 a 10/06/2007  
**29º Congresso Brasileiro  
de Espeleologia**  
Ouro Preto MG  
[www.sbe.com.br/29cbe.asp](http://www.sbe.com.br/29cbe.asp)

29/07 a 04/08/2007  
5º Congresso FEALC e  
1º Congresso FEPUR  
Aguadilla, Porto Rico  
[www.speleocongresso2007.org](http://www.speleocongresso2007.org)

## 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

## BIBLIOTECA SBE



### Novas Aquisições

Boletim **Stalactite** N°1, Societé Suisse  
de Spéléologie: Jun/2004.

Boletim **Stalactite** N°2, Societé Suisse  
de Spéléologie: Dez/2004.

Boletim eletrônico **Conexão Subterrânea**  
N°41, Redespeleo Brasil:-  
Nov/2006.

CD-Rom **Ecoturismo na Mata Atlântica:  
um guia interativo sobre o Vale do  
Ribeira.** : SMA/Fundação Florestal:  
1998.

Boletim eletrônico **Desnível** N°5,  
União Paulista de Espeleologia: Jan-  
Jul/2006.

**The Journal of The Sydney Speleologi-  
cal Society** N°10, SSS: Out/2006.

**Relatório de Atividades da ANA: exer-  
cício 2005**, Agência Nacional de  
Águas:2006.

FIGUEIREDO, André. **Meio Ambiente  
no Século 21**. Campinas SP: Armazém  
do Ipê, 2005.

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  
Tel/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.