

1-1-2008

## SBE Notícias: Boletím Eletrônico da Sociedade Brasileira de Espeleologia

SBE Notícias

Follow this and additional works at: [https://digitalcommons.usf.edu/sbe\\_noticias](https://digitalcommons.usf.edu/sbe_noticias)

---

### Recommended Citation

SBE Notícias, "SBE Notícias: Boletím Eletrônico da Sociedade Brasileira de Espeleologia" (2008). *SBE Notícias*. 230.

[https://digitalcommons.usf.edu/sbe\\_noticias/230](https://digitalcommons.usf.edu/sbe_noticias/230)

This Article is brought to you for free and open access by the Newsletters and Periodicals at Digital Commons @ University of South Florida. It has been accepted for inclusion in SBE Notícias by an authorized administrator of Digital Commons @ University of South Florida. For more information, please contact [digitalcommons@usf.edu](mailto:digitalcommons@usf.edu).



ISSN 1809-3213

# SBE Notícias

Boletim Eletrônico da  
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 3 - Nº 104 - 11/11/2008

## GOVERNO IGNORA A SOCIEDADE E LIBERA A DESTRUIÇÃO DE CAVERNAS

Por **Marcelo Augusto Rasteiro (SBE 1089)**

Ignorando todas as manifestações da sociedade civil, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva e o ministro Carlos Minc assinaram um decreto autorizando a destruição de cavernas.

O [decreto 6.640 de 07 de novembro de 2008](#), permite a destruição da grande maioria das cavernas brasileiras seguindo o processo de licenciamento ambiental, independente da importância sócio-econômica do empreendimento que vai causar a destruição.

### DANDO AS COSTAS

A sociedade civil tomou conhecimento do texto do decreto há menos de um mês, diga-se de passagem, não pelas mãos do governo que mantinha o assunto em sigilo absoluto.

Indignados com a proposta, mais de 2.500 pessoas colocaram seu nome em um abaixo assinado e a SBE lançou um [manifesto que conta com o apoio de mais de 160 entidades](#).

O manifesto foi levado ao conhecimento do ministro Minc na última reunião do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e enviado à Casa Civil, ao Ministério do Meio Ambiente e ao Ministério de Minas e Energia, solicitando que abrissem um canal de comunicação com a sociedade, o que foi solenemente ignorado.

Depois que a questão tomou a mídia, os ministros têm alegado que "houve discussões suficientes", mas a manifestação de toda a comunidade espeleológica e de boa parte do movimento ambientalista deixa mais do que claro que essa discussão não existiu, se o governo ouviu algum setor, certamente não foi a sociedade civil organizada.

### FRACOS ARGUMENTOS

Além de ignorar a sociedade, o governo não apresenta nenhum argumento, minimamente aceitável, que justifique a mudança na legislação.

Embora se tenha conhecimento de um ou outro empreendimento interessado na destruição de cavernas, não se tem conhecimento de estudo indicando que as

cavernas estejam atrapalhando o desenvolvimento do país. Ainda que se comprove que a conservação de cavernas esteja atrapalhando os interesses de algum setor econômico, mudar a legislação neste momento é como aplicar um remédio sem saber qual é o mal ou se ele realmente existe.

Alguns ministros também têm usado o lamentável argumento de que "onde nada pode, tudo pode", mostrando total falta de conhecimento sobre a questão e um enorme desrespeito a todos os servidores públicos que, muitas vezes sem recursos e sob pressão, dedicam seus esforços ao longo de anos para cumprir a lei e garantir a conservação do patrimônio espeleológico.

Na ótica destes governantes, parece melhor permitir quase tudo como forma de conseguir algum recurso financeiro, extrapolando a lógica, já questionável, do poluidor-pagador e colocando em liquidação um bem difuso que não lhe pertence.

### A CANETADA

Outro aspecto que chama a atenção é a velocidade com que o poder executivo, sem representar os anseios da sociedade, decreta a destruição de nossas cavernas em uma única canetada.

Não só a sociedade foi ignorada, mas também o poder legislativo, já que existe [mais de um Projeto de Lei sobre o mesmo tema tramitando nas casas](#), um deles com quase 20 anos sem a devida atenção. Porque agora devemos aceitar calados uma norma feita de maneira obscura e às pressas e em benefício de poucos?

Não sei se o presidente Lula e seus ministros estão mal orientados ou mal intencionados, mas quando se recusam a dialogar com a sociedade cometem o pior dos males. O isolamento e a soberba empobrecem qualquer governo.

Ainda assim mantenho a esperança. Sei que a sociedade é quem dá sustentação a qualquer governo, não o contrário, sei também que há gente bem intencionada em todo lugar e que a verdade vai aparecer. Só me preocupa o que vamos destruir até lá, porque cavernas ainda não dá pra se "replantar".

## MINI-CURSO SOBRE MORCEGOS

Dia 16 de

Novembro (domingo) a SBE realizará em sua sede o "XXXII SBE de Portas Abertas" com o mini-curso: **Ecologia e conservação de morcegos** ministrado por [Roberto Leonan Morim Novaes](#), coordenador do setor de Pesquisa e Ação Ambiental do Projeto Pró-Morcegos e pesquisador da UFRJ; Membro da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Quirópteros (SBEQ).



Roberto L.M. Novaes

*Glossophaga soricina*

Este curso tem como objetivo expandir o conhecimento de pesquisadores, estudantes e pessoas interessadas na ordem Chiróptera.

Por ter enfoque principal em ecologia, o curso é de grande valia para estudantes e pesquisadores com interesse na interação animal/ambiente e na conservação das espécies, além de somar conhecimento para pesquisadores e estudantes de diversas áreas e que conscientiza a população sobre a importância dos morcegos para o ecossistema de caverna.

Local: [Sede da SBE](#)

Parque Taquaral - Portão 2

Campinas SP

Data: 16/11/2008

Horário: 10 horas

Entrada: gratuita

Saiba mais sobre o projeto em:

[www.sbe.com.br/aberta.asp](http://www.sbe.com.br/aberta.asp)

# ESTALAGMITE AJUDA A ENTENDER HISTÓRIA DA CHINA

Uma estalagmite crescendo do chão de uma caverna na China está fornecendo pistas sobre o final de diversas dinastias na história chinesa.



Divulgação/PNAS

Estalagmite ajuda a entender as mudanças climáticas na China

A formação mineral cresceu gota à gota dentro da caverna por mais de 1.800 anos e guarda, em sua estrutura e composição química, informações preciosas sobre a história dos ciclos de chuvas (monções) que irrigaram os campos da região alimentando milhões de pessoas.

O artigo "*A Test of Climate, Sun, and Culture Relationships from an 1810-Year Chinese Cave Record*", publicado dia 7 deste mês na revista Science, mostra que os períodos de seca coincidiram com o desaparecimento das dinastias Tang, Yuan e Ming.

Além disso, a equipe liderada por Pingzhong Zhang, da Universidade de Lanzhou, na China, autores do artigo, notou uma mudança nos ciclos por volta de 1960, o que pode indicar que os gases estufa emitidos pelos humanos tornaram-se uma influência dominante para as

monções.

## ACAVERNA

A caverna de Wanxiang fica na província de Gansu, onde 80% das chuvas ocorre entre maio e setembro.

Concentrações químicas na estalagmite indicam uma série de flutuações

durando de um a vários séculos, e acompanham os dados europeus da idade do gelo e do período medieval quente.

Houve flutuações de uma década entre 190 e 530 d.C., o final da dinastia Han e a maior parte da Era da Desunião, disseram os pesquisadores. De 530 a 850 as monções declinaram, cobrindo o final da Era da Desunião, a dinastia Sui e a dinastia Tang.

As monções permaneceram fracas, com outra queda grande entre 910 e 930, então subindo e permanecendo fortes até 1020.

Os pesquisadores descobriram que depois de 1020 as monções variaram mas foram geralmente fortes, até uma queda intensa entre 1340 e 1360. Elas permaneceram fracas, com bastante flutuação, até um forte aumento entre 1850 e 1880.

De acordo com os pesquisadores, o período de seca contribuiu para a queda da dinastia Tang e dos maias, na América. Ele também pode ter contribuído para a falta de unidade durante o período das cinco dinastias e dos dez reinados, disseram.

Fonte: Estadão Online 06/11/2008.

## MINERAL CAPAZ DE ABSORVER CO2

Uma rocha encontrada principalmente em Omã pode ser usada para reter dióxido de carbono, o que consequentemente reduziria as emissões de gases do efeito estufa, segundo cientistas.

Quando o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) entra em contato com a rocha peridotita, o gás se transforma em minerais sólidos, como a calcita.

O geólogo Peter Kelemen e o geoquímico Juerg Matter disseram que esse processo natural pode ser amplificado em 1 milhão de vezes para que minérios subterrâneos possam acumular permanentemente pelo menos 2 bilhões das 30 bilhões de toneladas de dióxido de carbono emitidas anualmente pela humanidade.

O estudo "*In situ carbonation of peridotite for CO<sub>2</sub> storage*" foi publicado dia 3 deste mês na revista PNAS - *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. Seus autores são ligados ao Observatório Geológico Lamont-Doherty, da Universidade Columbia, em Nova York.

A peridotita é a rocha mais comum do manto terrestre, a camada diretamente abaixo da crosta. Ela também aparece na superfície, particularmente em Omã (Península da Arábia), país convenientemente próximo de uma região que emite quantidades substanciais de dióxido de carbono na produção de combustíveis fósseis.

"Estar perto de toda aquela infraestrutura do gás e petróleo não é uma coisa ruim", disse Matter em entrevista.

Os cientistas também calcularam o custo de extração da rocha e de seu transporte até usinas poluidoras. Concluíram que, ao menos por enquanto, o processo seria caro demais.

Na experiência-piloto, para a qual há uma patente preliminar, os pesquisadores injetaram água quente contendo CO<sub>2</sub> pressurizado dentro da peridotita.

Segundo eles, de 4 a 5 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> poderiam ser armazenadas por ano na peridotita de Omã e arredores, caso seja usada paralelamente uma técnica desenvolvida por Klaus Lackner, da Universidade Columbia, que usa "árvores" sintéticas para extrair o carbono do ar.

Ambas as tecnologias ainda precisam ser mais desenvolvidas antes de chegarem a um estágio comercial.

A peridotita também ocorre nas ilhas de Papua-Nova Guiné e Nova Caledônia (Oceania), na costa do mar Adriático e, em quantidades menores, na Califórnia.

Grandes países emissores de CO<sub>2</sub>, como EUA, China e Índia, onde não existem superfícies abundantes dessa rocha, teriam de encontrar outras formas de capturar ou reduzir as emissões.

Fonte: Estadão Online 07/11/2008.

## R\$2 MILHÕES PARA CAVERNAS DE MG

O secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de MG, José Carlos Carvalho, anunciou dia 28 de outubro, durante a solenidade de posse do Conselho Consultivo do Monumento Natural Estadual Peter Lund, a liberação de R\$ 2 milhões para investimento na Unidade de Conservação (UC).

De acordo com o secretário, o recurso deverá ser utilizado na melhoria da infraestrutura da Unidade, podendo ser investido em reformas e ampliações de espaços já existentes ou construção de novas obras, como receptivo turístico e sede administrativa.

O anúncio foi comemorado pelos recém-empossados conselheiros e pelo presidente do Conselho e gerente da UC, Mário Lúcio de Oliveira. O gerente ressaltou a importância do Monumento, que no ano passado recebeu mais de 40 mil turistas e nos últimos cinco anos mais de 200 mil, se tornando uma das UCs mais visitadas de Minas Gerais. O Monumento Natural abriga diversas grutas, dentre elas, destaca-se a de Maquiné.

Carvalho ressaltou a importância da parceria entre governo e sociedade civil na gestão do patrimônio natural mineiro.

Fonte: SEMAD/MG 29/10/2008.



## FUNGO PODE SER A CAUSA DE MORTES ENTRE MORCEGOS

Algo está matando os pequenos morcegos marrons do nordeste dos EUA, e pesquisadores podem ter descoberto o culpado: um fungo.

David S. Blehert, do Centro Nacional de Saúde da Vida Selvagem do Instituto Geológico dos EUA, e colegas identificaram um fungo ligado à síndrome do nariz branco, uma condição que afetou morcegos nos últimos invernos ao norte de Nova York, Massachusetts e Vermont (leia matéria no [SBE Notícias nº82 p.2](#)).

O fungo, recentemente descrito, é incomum pelo fato de crescer na fria pele do morcego. Ele penetra na pele através de folículos de pêlos e glândulas sudoríparas, e pode fazer com que os morcegos morram de fome enquanto hibernam, dizem os pesquisadores.

“Temos boas provas circunstanciais de que isso poderia ser o elemento patogênico” causando as mortes entre grandes porcentagens de populações de pequenos

morcegos marrons e outras espécies nas cavernas da região, disse Blehert. As mortes em massa são uma das piores calamidades a atingir populações de morcegos nos Estados Unidos.



Síndrome do nariz branco mata morcegos nos EUA

Chegou-se a considerar que o fungo era um sintoma secundário do que estivesse matando os animais – um vírus ou uma toxina como um contaminante ambiental. Mas o fato de um organismo idêntico ser encontrado em morcegos de diversas cavernas “praticamente elimina a possibilidade de que existam tantos tipos de fungos por aí e que esses estão oportunamente infectando os animais,” disse Alan C.

Hicks, funcionário do Departamento Estadual de Conservação Ambiental de Nova York e co-autor de [um artigo sobre o fungo publicado online pela Science](#).

Blehert disse que a infecção pode causar a morte pela forma com que os morcegos hibernam – eles alternam estágios de torpor que duram duas semanas com breves períodos despertos. A infecção pelo fungo pode acordar os morcegos com maior frequência, e como cada período desperto gasta grandes depósitos de gordura, os morcegos podem extinguir suas reservas de energia muito antes do que o normal.

Mais pesquisas são necessárias para determinar como combater as mortes, mas segundo Blehert, uma coisa é certa: apenas borrifar fungicida numa caverna poderia fazer mais mal do que bem.

“Eliminar todos os fungos de uma caverna provavelmente não seria uma boa idéia,” disse ele.

Fonte: G1 05/11/2008.

## MORCEGO PODE SER HOSPEDEIRO DO VÍRUS EBOLA

Cientistas canadenses fizeram uma descoberta que pode levar a uma melhor compreensão dos elementos que geram a transmissão do vírus Ebola de um animal para um humano e que pode evitar epidemias, anunciou a Agência de Saúde Pública do Canadá (ASPC).



Enfermeira da ONG Médicos sem Fronteiras cuida de paciente infectado com o vírus Ebola em Kampungu, R.D. do Congo.

“Essa descoberta permitirá aos cientistas prevenir a propagação inicial do vírus dos animais para os humanos, assim como evitar uma epidemia de febre hemorrágica de Ebola nos humanos”, indicou a agência em um comunicado.

O vírus Ebola causa nos humanos uma febre viral hemorrágica muito contagiosa e altamente mortal.

Quase 90% dos pacientes infectados pela enfermidade morrem, e não existe ainda um tratamento ou vacina. Acredita-se que o vírus do Ebola seja transmitido aos

humanos pelo contato com os animais infectados, e depois propagado entre as pessoas por contato direto com o sangue ou fluidos corporais das pessoas infectadas.

Trabalhando com pesquisadores da Universidade de Manitoba e dos laboratórios do National Institutes of Health de Montana (noroeste dos Estados Unidos), os cientistas canadenses descobriram que o vírus do Ebola pode viver em um animal hospedeiro, como um morcego. O vírus provoca então uma pequena infecção, até o momento em que se reúnem as condições necessárias para a reprodução e propagação do vírus para outro animal hospedeiro, como um macaco ou até um humano.

Estimulando quimicamente células de rato e de morcego, os pesquisadores conseguiram ativar o vírus colocando em evidência o mecanismo que torna a infecção mais virulenta, explicou o doutor Jim Strong da ASPC, um dos autores do estudo.

Esse conhecimento mais aprofundado “dos elementos que ativam o vírus poderá, por um lado, contribuir para evitar epidemias e, por outro, ajudar a suprimir o vírus nos humanos”, indicou à AFP.

[O estudo foi publicado na edição do dia 3 deste mês da revista PNAS - Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA.](#)

Fonte: AFP 05/11/2008.

## FOGO CONSOME A CHAPADA DIAMANTINA

Cerca de 350 brigadistas trabalham para tentar controlar os focos de incêndio que atingem a região da Chapada Diamantina, Bahia. De acordo com o relatório do Corpo dos Bombeiros, onze municípios sofrem com as chamas. A situação é mais grave em Andaraí, Ibicoara, Itaeté e Mucugê.



A Chapada Diamantina, castigada pelas chamas, abriga importantes cavernas.

Dois aviões, com capacidade de transportar 3,8 mil litros de água cada, dois helicópteros, além de quatro caminhões especiais do Corpo de Bombeiros ajudam as equipes no combate às chamas.

De acordo com os bombeiros, os focos de incêndio são comuns nesta época do ano por causa do calor na região da Chapada.

Fonte: G1 09/11/2008.

# INTERDIÇÃO DO POÇO ENCANTADO COMPLETA UM ANO

Um ano após de ter sido interditada pelo Ibama, a gruta do Poço Encantado, uma das principais atrações turísticas da Chapada Diamantina, ainda não tem data para ser reaberta. Tudo depende de entendimentos entre diversos órgãos do governo federal, entre eles a Procuradoria da República em Jequié, onde o problema está sendo tratado judicialmente.

A gruta foi interditada em 6 de novembro de 2007, (leia a matéria publicada no **SBE Notícias nº68**) porque o guardião Miguel Jesus da Mota construiu uma escada de alvenaria no interior da caverna, alegando que turistas estavam sofrendo acidentes em razão da falta de segurança nos trechos mais íngremes. Além da interdição, o Ibama aplicou uma multa de R\$ 50 mil contra Miguel.

O procurador federal em Jequié, Sidney Frederico Carvalho, adiantou para **A TARDE** que vai discutir com o Ibama uma solução negociada para o problema, de maneira a restabelecer a originalidade da caverna e não continuar prejudicando o turismo no Poço Encantado, que fica no município de Itaetê. Por ano, estima-se que cerca de dez mil turistas visitem o local.

## CRITÉRIOS

O governo do Estado, por meio da Bahiatursa, também está se mobilizando para tentar reabrir a caverna. Técnica do órgão, Liliam Andrade explicou que só

depende do Ibama a iniciativa de assinatura de um termo de ajustamento de conduta que foi preparado pelo Centro Nacional de Estudo, Pesquisa e Manejo de Cavernas (Cecav).

"A coordenação do Cecav esteve na Bahia e preparou o ajustamento de conduta para estabelecer critérios de utilização, não só do Poço Encantado, mas de oito cavernas de uso turístico, enquanto não é feito o plano de manejo para a visitação pública em todas elas", explicou. O ajustamento de conduta deve ser assinado pelo Cecav, Ibama, Procuradoria da República e pelos guardiões das cavernas.

O procurador argumenta que ação judicial contra Miguel Mota não é a solução. Segundo ele, uma ação penal, pelo crime ambiental, teria uma pena alternativa, pois é considerada de pequeno potencial ofensivo. Já uma ação civil, para a execução da multa de R\$ 50 mil, seria inócua. "De onde Miguel, um simples guardião, tiraria R\$ 50 mil para pagar a multa?", Questiona.

## PRESERVAÇÃO

O Ibama já não tem mais responsabilidade direta sobre a preservação das cavernas. Com o desmembramento que criou o Instituto Chico Mendes, o Cecav passou a integrar o novo órgão e deve elaborar os



Eduardo Azeiteiro/Folha Imagem

Estima-se que cerca de dez mil pessoas deixaram de visitar a gruta desde sua interdição em novembro de 2007

planos. No caso da Chapada Diamantina, o centro deve fazer o plano das cavernas do Poço Encantado e do Poço Azul, enquanto a Secretaria Estadual de Meio Ambiente é responsável por outras seis grutas na Área de Proteção Ambiental que engloba o pantanal Maribus e Iraquara.

O analista ambiental César Gonçalves, do Parque Nacional da Chapada Diamantina, que também passou a ser gerido pelo Instituto Chico Mendes, disse que não há previsão de quando o plano de manejo do Poço Encantado fique pronto, pois depende do ajustamento de conduta elaborado pelo Cecav.

Enquanto isso, Miguel Jesus da Mota torce para que tudo esteja resolvido até o fim deste mês, pois do contrário será mais um verão sem o Poço Encantado.

Fonte: **A Tarde Online 02/11/2008.**

## NORTE-AMERICANO VENDE CAVERNAS NO SITE EBAY

O norte-americano Steve Rush tem uma oferta para você: um conjunto de três cavernas e uma loja de souvenir, pelo lance inicial de US\$ 899.900. Tudo à venda no site de leilões eBay.

Com 49 anos, Rush é dono do complexo de cavernas nas montanhas Ozark, no Arkansas, desde 1988. O lugar é um ponto turístico desde 1992, mas perdeu visitantes desde que um parque da região fechou.



Steve Rush

Loja de souvenir vai junto no pacote para quem fizer o maior lance

O complexo é composto por três cavernas: Mystic, Crystal Dome e Not Much Sink - esta terceira ainda é perigosa demais para receber visitantes.

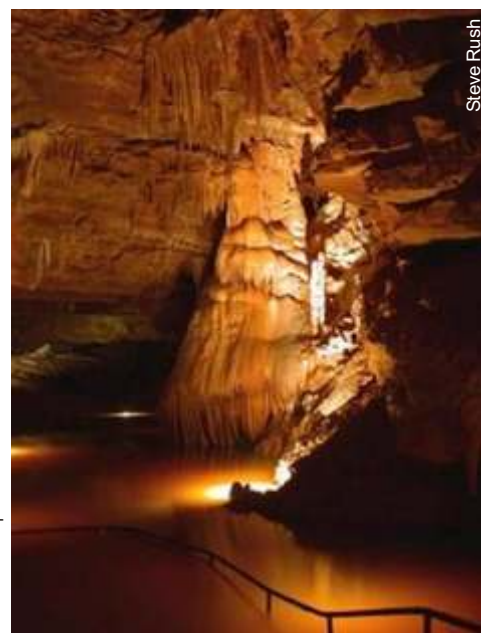
Segundo Steve Rush, cerca de 15 mil visitantes passam por lá todos os anos. Ele diz que pretende vender o complexo para se envolver em atividades religiosas, mas também reclama, com bom humor, da posição de guia turístico.

"Sempre foi um sacrifício para mim, porque você precisa entreter as pessoas... e eu estou realmente cansado de tentar entreter as pessoas", diz ele.

Rush conta que tenta vender as cavernas há dois anos, mas só decidiu levar a oferta à internet quando percebeu que não havia interessados no mundo offline.

Os interessados podem [ver o anúncio com fotos no site do e-bay](#) e dar seu lance.

Nos Estados Unidos, as cavernas são propriedade particular do dono da área, mas no Brasil são consideradas Bens da União de acordo com a Constituição Federal, res-



Steve Rush

Uma das três cavernas colocadas à venda

saltando sua importância para toda sociedade.

Fonte: **G1 04/11/2008.**



# Foto do Leitor



Fernanda Cristina Lourenço Berço

## Cada um no seu quadrado!

**Data:** 04/2008  
**Autor:** Fernanda Cristina Lourenço Berço (SBE 1645)  
GESMAR (G027)

**Gruta do Tatu (SP-233)**  
Proj. Horizontal: 32 m.  
Desnível 4 m.  
Parque Estadual de Intervalos (PEI)  
Iporanga-SP.

Segundo os critérios de relevância da fotografia, a formação é maravilhosa! Saiba mais sobre o Parque Estadual de Intervalos consultando os documentos do plano de manejo do parque:  
[www.fflorestal.sp.gov.br/planodemanejo](http://www.fflorestal.sp.gov.br/planodemanejo)

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

 **dolomitas.com.br**  
equipamento de montanhismo

**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

Informe Publicitário

## 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 Espeológica da América Latina e Caribe

## AGENDA

16/11/2008

Mini-curso: Ecologia e conservação de morcegos  
Sede da SBE - Campinas-SP  
[www.sbe.com.br/aberta.asp](http://www.sbe.com.br/aberta.asp)

12 a 22/12/2008

V Jornada de Cursos Brasil-Espanha  
Salvador-BA  
[www.sbe.com.br/5eee.asp](http://www.sbe.com.br/5eee.asp)

09 a 12/07/2009

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

## BIBLIOTECA SBE



Novas Aquisições

Boletim **Mitteilungen** N°3, Verbandes der deutschen Höhlen und Karstforscher: Jul-Set/2008.

Boletim **The Journal of the Sydney Speleological Society** N°10, SSS: Out/2008.

Boletim eletrônico **Argentina Subterránea** N°20, Federación Argentina de Espeleología: Out/2008.

Revista **Deco Stop** N°21, RC Editora: Ago-Out/2008.

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.