



ISSN 1809-3213

SBE Notícias



Boletim Eletrônico da
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 2 - Nº 46 - 02/04/2007

CIRCULAR SBE 001/2007

**Ref.: Assembléia Geral Ordinária - 10/06/2007;
Inscrições de chapas para a Diretoria SBE 2007-2009;
Inscrições de candidatos ao Conselho Deliberativo da SBE 2007-2009;
Inscrições de projetos para organização do XXX Congresso Brasileiro de Espeleologia.**

Campinas-SP, 02 de Abril de 2007.

Prezados sócios ativos da SBE (individuais ou grupos),

CONVOCAÇÃO PARA ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA

Atendendo ao artigo 22º, § 1º e 8º dos Estatutos da SBE, convocamos todos os sócios para participarem de nossa Assembléia Geral Ordinária a se realizar dia 10 de junho de 2007, a partir das 8 horas, no Centro de Artes e Convenções da Universidade Federal de Ouro Preto, Parque Metalúrgico, Ouro Preto-MG, como parte das atividades do XXIX Congresso Brasileiro de Espeleologia (vejam mais informações sobre o 29º CBE na página www.sbe.com.br/29cbe.asp).

Durante a Assembléia ocorrerá a prestação de contas da atual Diretoria, incluindo o desempenho das

Seções, Comissões e Departamentos no período 2005-2007. Haverá também eleição da nova Diretoria e Conselho Deliberativo da SBE, apresentação e votação de moções e de propostas para organização do XXX Congresso Brasileiro de Espeleologia, entre outras atividades.

Para que tudo transcorra da melhor forma possível durante a Assembléia, é imprescindível que tenhamos a relação atualizada dos membros de cada grupo filiado, além da indicação dos respectivos Delegados. Isto pode ser feito via e-mail ou enviando uma correspondência para o fax ou endereço no rodapé desta página.

CONVOCAÇÃO PARA CANDIDATOS À DIRETORIA E CONSELHO DELIBERATIVO DA SBE 2007-2009

A inscrição de chapas para a Diretoria da SBE 2007-2009 e candidatos ao Conselho Deliberativo podem ser feitas via Internet, via correio (carta registrada) ou pessoalmente na Sede da SBE.

As chapas devem ter uma denominação, os nomes dos candidatos e os cargos pretendidos. Os candidatos ao Conselho Deliberativo o fazem individualmente e pelo nome.

Maiores informações consultar os Estatutos e o Regimento Interno da SBE nas páginas (http://www.sbe.com.br/sociedade_estatutos.asp) e (http://www.sbe.com.br/sociedade_regimento.asp).

O prazo para inscrições via Internet e pessoalmente se encerra em 02/05/2007. O prazo para inscrição via correio se encerra em 07/05/2007, considerando-se o dia 02/05/2007 como data limite para postagem.

CONVOCAÇÃO PARA CANDIDATOS À ORGANIZAÇÃO DO XXX CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA

Os sócios ativos (individuais ou grupos) interessados em organizar o XXX Congresso Brasileiro de Espeleologia devem enviar um projeto seguindo as regras publicadas no InformAtivo SBE nº 87 (Outubro-Dezembro/2003 p. 06-09) até 02/05/2007 (ou consulte

http://www.sbe.com.br/sociedade_regimento.asp). Os projetos serão divulgados à sociedade e estarão disponíveis para consulta durante o XXIX CBE. A votação será na Assembléia Geral Ordinária de 10/06/2007. O prazo para envio de propostas se encerra em 12/04/2007.

Atenciosamente,


Nivaldo Colzato

Presidente da SBE - Diretoria 2005-2007



29º CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA

Ouro Preto-MG - 07 a 10/06/2007

Prazo para envio de trabalhos é prorrogado para 30 de abril

Ao longo da última semana de março, a Comissão Organizadora do 29º CBE e a Secretaria da SBE receberam inúmeros pedidos para que o prazo de envio de trabalhos fosse prorrogado. Assim sendo, a data limite passa a ser **30 de abril**. Para os autores fica mantido, também, a inscrição com desconto.

A INSCRIÇÃO DÁ DIREITO A:

• Crachá • Anais do Congresso • Revista Espeleologia Nº 12 da SEE • InformAtivo Nº 93 da SBE • Pasta Oficial do Congresso • Programação completa • Cédula para votação no Concurso Fotográfico (com instruções) • Camisa e Ade-sivo oficiais e Cartaz A4 do Congresso • Folder Turístico de

Ouro Preto • Bloco e Caneta para anotações • Recibo de Inscrição no Congresso e nos Cursos • Coquetel de Abertura • Jantar Solene (*Festa de Aniversário da SEE 70 Anos - Traje Esporte Fino*) • Churrasco de Encerramento • Super descontos nos estantes de vendas do evento.

Além disso, todos os inscritos terão direito aos grandes sorteios durante a programação do 29º CBE. Brindes já confirmados: • Inscrição no próximo Congresso Internacional de Espeleologia (EUA, 2009) • Equipamentos espeleológicos • Vaga gratuita (para os inscritos até dia 30 de abril) na Expedição pós-congresso ao Parque Nacional Cavernas do Peruaçu e nas Expedições pré-congresso (dias 3, 4 e 5/06).

MINI-CURSOS E EXCURSÕES CONFIRMADOS

MINI-CURSOS

Dias: **06 e 07/06/2007**

AUTO-SOCORRO E ESPÉLEO-RESGATE:

Instrutor: Prof. Ricardo Perez - Coordenador da Seção de Técnicas Verticais e Espeleo Resgate da SBE; Chefe de Equipe Internacional de Espeleo Resgate pela Escola Espanhola de Espeleologia.

- Carga Horária: 16 horas

- Preço: R\$ 80,00

- Vagas: Mínimo de 5 alunos. Máximo: 16

Dia **06/06/2007**

TÉCNICA E METODOLOGIA ESPELEOMÉTRICA

Instrutores: Membros da Sociedade Excursionista e Espeleológica - SEE/ Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP.

- Carga Horária: 8 horas

- Preço: R\$ 40,00

- Vagas: Mínimo de 5 alunos. Máximo: 21

Dia **07/06/2007**

INTRODUÇÃO À GEOLOGIA DO CARSTE

Instrutor: a confirmar.

- Carga Horária: 8 horas

- Preço: R\$ 40,00

- Vagas: Mínimo de 10 alunos. Máximo: 30

BIOESPELEOLOGIA

Instrutor: Dr. Rodrigo Lopes

Universidade Federal de Lavras-MG (UFV)

- Carga Horária: 8 horas

- Preço: R\$ 40,00

- Vagas: Mínimo de 10 alunos. Máximo: 30

GEOTECNOLOGIAS APLICADAS À ESPELEOLOGIA

Instrutor: Paulo Rodrigues Simões - Univ. Estadual de Campinas-SP (UNICAMP) / SEE

- Carga Horária: 8 horas

- Preço: R\$ 80,00

- Mínimo de 10 alunos. Máximo: 30

EXPEDIÇÕES PRÉ e PÓS CONGRESSO

(Todas confirmadas)

Dias **03 a 05/06/2007**

Gruta Morena (Cordisburgo-MG), Circuito Soecom (cerca de 5 cavidades (Matozinhos-MG) e Circuito Turístico "Grutas Maquine, Rei do Mato e Lapinha" (Cordisburgo - Sete Lagoas - Lagoa Santa- MG)

- Itens Incluídos: Transporte, Alimentação (1 refeição/dia), Hospedagem c/ café da manhã.

- Preço: R\$ 120,00

- Vagas: Mínimo de 20 inscritos. Máximo: 30

Dia **06/06/2007**

Gruta Kiwa - Parque Estadual do Itacolomi (Ouro Preto-MG)

- Preço: Gratuito

- Vagas: Máximo de 30 inscritos

- Itens Incluídos: Transporte

Dia **07/06/2007**

Gruta Igrejinha (Ouro Preto-MG)

- Preço: R\$20,00

- Vagas: Mínimo de 18 inscritos.

- Itens Incluídos: Transporte

EXPEDIÇÃO PÓS CONGRESSO (confirmada)

Dias **11 a 16/06/2007**

PARQUE NACIONAL CAVERNAS DO PERUAÇU - JANUÁRIA-MG

- Itens Incluídos: Transporte, Alimentação (1 refeição/dia), Hospedagem com café da manhã.

- Preço: A definir

- Vagas: Máximo de 10 inscritos

Colabore com o engrandecimento da espeleologia brasileira. INSCREVA SEU TRABALHO PARTICIPE!

MAIS INFORMAÇÕES:

www.sbe.com.br/29cbe.asp

Realização:



Sociedade Brasileira de Espeleologia
www.sbe.com.br

Organização:



Sociedade Excursionista e Espeleológica
www.see.ufop.br

EXPEDIÇÃO SAGARANA

Refazendo os 25 mil km da Coluna Prestes

Por Bárbara Fonseca (SBE 1603)

No último dia 24, realizando mais um SBE de Portas Abertas, na sede da SBE, em Campinas-SP, José Cláudio Faraco, do Espelelo Grupo Monte Sião (EGMS), proferiu a palestra “Expedição Sagarana: uma viagem pela Coluna Prestes” com um riquíssimo acervo de fotos e experiência inigualável. Cláudio foi um dos três únicos expedicionários que percorreram integralmente o caminho da Coluna Prestes. Estiveram presentes também na expedição José Alexandre Bernardi (em memória) e Ronaldo Jaconi.

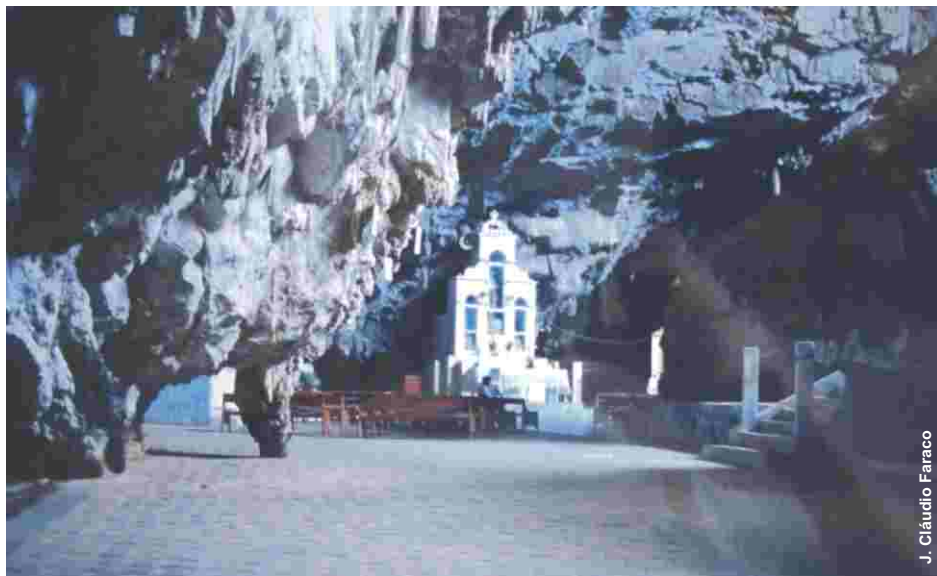
Remontando um pouco da nossa história política, “a Coluna Prestes formouse em abril de 1925, liderada pelo capitão Luis Carlos Prestes e pelo general Miguel Costa. O objetivo era derrubar o governo do presidente Artur Bernardes, visto o estado de sítio, a censura e o autoritarismo que marcavam a situação política do país. O trajeto pelo interior do Brasil delineou-se com as estratégias de fuga e combate elaboradas por Prestes.

A repressão levou a mudanças de rumo da revolução, reorientando-a para o interior do país, a fim de difundir o movimento. Contudo, depararam-se com uma população pobre, sem condições de apoiar a causa dos revoltosos. Com o desgaste físico e a falta de armas, Prestes e os demais líderes da Coluna decidem emigrar para a Bolívia, em fevereiro de 1927.” (AMARAL, 2007)

A expedição do EGMS, realizada em 1988, teve duração de seis meses. Partiram de Monte Sião (MG), passando pelo



Cláudio Faraco, o palestrante: experiência fascinante pelo sertão brasileiro.



Altar no salão de entrada da Lapa da Mangabeira (BA-03), Ituaçu-BA. Uma das muitas cavernas visitadas durante a viagem de seis meses.

Vale do Ribeira, rumo à Região das Missões (RS), iniciando a grande aventura que se estendeu pelo sertão do Brasil. O planejamento desta envolveu patrocinadores e cooperação das prefeituras municipais por onde passavam.

Não foi possível doação de carro por empresas automotivas - devido à equivocada imagem comunista que os empresários associavam à expedição, mas os aventureiros espeleólogos cumpriram a missão com a benevolência e cumplicidade da “Albertina”, uma Veraneio que bebia mais que seus dirigentes, segundo o palestrante. Neste universo multicultural, a expedição foi batizada reverenciando o “mestre” Guimarães Rosa, que experienciou a passagem da Coluna em São Romão, à margem do rio São Francisco, conforme relatado em seu livro *Sagarana*.

Jorge Amado também inspirou os amantes da natureza nesta aventura, pois o nome do veículo foi em homenagem à Sra. Albertina, que o autor descreve como mulher forte e guerreira que apoiou até a sua morte a Coluna Prestes.

Por onde os expedicionários passavam deparavam-se com ex-combatentes da rebelião de 1925 e resgataram do imaginário popular frases como: “*havia tanto cavaleiro que o riacho ficou sujo duas semanas*” (Josias de Melo, 80 anos, um dos guias da Coluna); “*há tantas locas (cavernas) aqui que merecia até entrevista*”, disse um morador da região de Arinos e Buritis, no

noroeste de Minas.

O escritor Lourenço Moreira Lima, que escreveu “*A Coluna Prestes: marchas e combates da coluna invicta*” também “teve olhos mesmo em tempos de rebelião” para a descrição da região de São Domingos (GO), quando cita a “Pedra do Moleque” (morro ponte agudo que se destaca na paisagem) e “as cavernas grandes e bonitas” daquele município, comenta Cláudio.

A Expedição Sagarana, por percorrer os passos de nossa história num cenário rico de identidades culturais e belas paisagens, registrou importantes indicadores sociais e ambientais através de fotografias e relatórios, bem como levantou o potencial espeleológico da região de Goiás, noroeste de Minas e Bahia, pouco trabalhado naquela época. Além disto, recentemente motivou a historiadora da UNICAMP-Universidade Estadual de Campinas-SP, Renata Xavier, que procurou pelos expedicionários a fim de dar continuidade à sua pesquisa intitulada “*Expedição Sagarana: História e memória nas trilhas da Coluna Prestes*”.

Que muitas outras expedições se espelhem na coragem e autenticidade de nossos colegas do EGMS.

Feliz Páscoa!

Fonte: AMARAL, 2007. “*Expedição Sagarana: história e memória nas trilhas da Coluna Prestes*”. Monografia de curso, UNICAMP.

MERGULHO EM CAVERNAS

Por Sérgio Viegas (SBE 0721)

Coordenador da SES-Seção de Espeleologia
Subaquática da SBE

No último dia 17/03, a convite do Prof. Elias Carneiro Daitx, presidente do Espeleo Grupo de Rio Claro-EGRIC (SBE G013), estive no Campus da UNESP, em Rio Claro, para apresentar uma palestra sobre a situação atual do mergulho em cavernas no Brasil. Estiveram na platéia 46 pessoas, a maior parte composta por alunos da UNESP e por integrantes do EGRIC.

A palestra abordou as diferenças entre a legislação de proteção ao patrimônio espeleológico vigentes no Brasil e nos Estados Unidos. Basicamente nos Estados Unidos, o dono da terra é também dono da caverna, o que abre a possibilidade de exploração do recurso natural; no Brasil, ser o dono da terra não significa ser o dono da caverna, só do entorno, o que implica na necessidade de se obter uma licença para a exploração econômica.

A caverna é propriedade da União pela Constituição Federal, inciso X, art. 20. Assim, é de responsabilidade do poder público a proteção, manejo e uso das cavernas. Além disso foram con-

templadas as diferenças entre os riscos das atividades da espeleologia convencional e os da subaquática, bem como as diferenças entre a formação do mergulhador e a formação do mergulhador em cavernas.

Dando ênfase no mergulhador de cavernas, discutimos sobre a importância de iniciarmos o treinamento visando a formação de pessoas preparadas para mergulhos em sífões, como ferramenta para expandir a exploração das cavernas brasileiras. A técnica de mergulhos em sífões, ao contrário da técnica mais popular atualmente, entre mergulhadores de caverna brasileiros, não é atraente para o mergulhador, mas é uma técnica fundamental para estender a exploração de nossas

cavernas além dos limites impostos pelas áreas alagadas. A técnica de exploração de sífões envolve equipamentos e configurações muito diferentes do equipamento tipicamente utilizado por mergulhadores de cavernas brasileiros.

As técnicas atuais são definidas pelas características das cavernas atualmente exploradas, em especial, as cavernas situadas nas regiões da Serra da Bodoquena e da Chapada Diamantina. Acredita-se que o número de cavernas com sífões seja cinco vezes maior que o número de cavernas onde a técnica atual pode ser usada. Dentre as técnicas adotadas pela National Speleological Society Cave Diving Section (<http://www.nsscds.com>) encontram-se: o Espéleo-Sub, que procura salões secos após condutos e galerias alagados (sífões); Aquanauta / Espéleo-Hidronauta, para exploração de ressurgências profundas. Nas cavernas inundadas brasileiras, a técnica mais utilizada é a Espéleo-Hidronauta, cujos mergulhos profundos e de grande duração requerem o

uso de misturas gasosas e técnicas de descompressão.

Seria mais simples estimularmos os grupos de espeleologia a se interessarem pelo mergulho em cavernas, visando

futuramente buscar uma especialização no mergulho em sífões, do que atrairmos os mergulhadores de caverna para essa técnica específica. Os integrantes dos grupos poderiam se iniciar no mergulho buscando uma formação sólida no mergulho recreativo e, depois, no mergulho em cavernas para se familiarizarem com os equipamentos, com o ambiente e com os riscos.

Os caminhos para formação, tanto do mergulhador recreativo quanto do mergulhador de cavernas, também foram discutidos, bem como a Instrução Normativa 100, publicada em 05 de junho de 2006, que regulamenta a atividade de mergulho em cavernas no Brasil.



Mergulhador ilumina estalactite na Gruta do Mimoso, Bonito-MS.

DESCOBERTO NO MÉXICO O MAIS EXTENSO RIO SUBTERRÂNEO DO MUNDO

Cancun, México, 02 de março de 2007.

Dois mergulhadores estrangeiros descobriram no México o rio subterrâneo mais extenso do mundo, de quase 154 km de comprimento e uma profundidade máxima de 72 metros, na Península de Yucatán.

Sam Meacham, diretor do Centro Investigador do Sistema Aquífero de Quintana Roo, estado mexicano, dice que a descoberta se deu no final de janeiro deste ano por Robbie Schmittner, de origem alemã, e Steve Boagarts, da Inglaterra, que conseguiram conectar o que, num primeiro momento, pensaram se tratar de dois rios diferentes.

Especialista em espéleo-mergulho e originário do Texas, EUA, Sam Meacham explicou que, depois de três anos de explorações, os dois investigadores conseguiram conectar os rios Sac Actún (Caverna Branca, na linguagem Maia) e Nohoch Nah Chich (Grande Casa das Aves), que somaram 153,6 km. O novo sistema recebeu o nome de Sac Actún,, "porque o maior come o menor", disse Meacham.

A entrada do sistema está próxima à zona arqueológica de Tulum, e sua desembocadura situa-se na zona costeira da Riviera Maya. A descoberta coloca este sistema subterrâneo no 9º lugar entre as cavernas mais extensas do mundo, secas ou inundadas.

O estado de Quintana Roo conta, agora, com os três rios subterrâneos mais extensos do mundo. Além do sistema Sac Actún, estão o Ex Bel Há, com 146,761 km e profundidade máxima de 33,5 metros, e o Dos Ojos (Dois Olhos), de 57 km e 25 metros de profundidade.

Curiosidade: o sistema Sac Actún possui 111 cenotes, que são aberturas onde o rio emerge à terra, facilitando a exploração subaquática por setores.

Mais informações:

<http://www.jornada.unam.mx/2007/03/03/index.php?section=ciencias&article=a03n1cie>

Fonte: Periódico El Explorador Nº 35, de 26 de março de 2007. Sociedade Espeleológica de Cuba.

A Caverna de Platão

Por meio de uma comparação, até que ponto nossa natureza humana vive banhada em luz ou mergulhada em sombras?

Vê! Seres humanos vivendo em um abrigo subterrâneo, uma caverna, cuja boca se abre para a luz, que a atinge em toda a extensão. Aí sempre viveram, desde crianças, tendo as pernas e o pescoço acorrentados, de modo que não podem mover-se, e apenas vêem o que está à sua frente, uma vez que as correntes os impedem de virar a cabeça.

Acima e por trás deles, um fogo arde a certa distância e, entre o fogo e os prisioneiros, a uma altura mais elevada, passa um caminho. Se olhares be, verás uma parede baixa que se ergue ao longo desse caminho, como se fosse um anteparo que os animadores de marionetes usam para esconder-se enquanto exibem os bonecos.

[...] Pois esses seres são como nós. Vêm apenas suas próprias sombras, ou as sombras uns dos outros, que o fogo projeta na parede que lhes fica à frente."

Platão, República, Livro 7

A analogia de Platão é um ataque aos nossos hábitos de pensamento. Estamos acostumados, diz ele, a aceitar os objetos concretos que nos cercam como "reais". Mas eles não são. Ou melhor, eles são só cópias imperfeitas e menos "reais" de "formas" imutáveis e eternas. Essas formas, como Platão as define, são as realidades permanentes, ideais e originais a partir das quais (de alguma forma) são construídas cópias concretas imperfeitas e corruptíveis. Por exemplo, cada cadeira em nosso familiar mundo de objetos é meramente uma imitação, ou "sombra", da Cadeira Ideal. Cada escrivaninha é uma cópia da Escrivaninha

Ideal, que nunca muda, que existe pela eternidade, e na qual você nunca pode derramar café.

Essas cadeiras e escrivaninhas ideais, segundo Platão, não são fantasias; elas são de fato mais "reais" que suas imitações materiais, porque são mais perfeitas e universais. Entretanto, como nossos sentidos corrompidos têm sido sempre enganados, nós somos cegos para o mundo dos ideais. Nossas mentes estão escravizadas a imitações que nós, desta maneira, confundimos com a realidade. Somos prisioneiros em uma caverna filosófica.

"no mundo do conhecimento, a idéia do bem aparece por último e é percebida apenas com esforço; mas, quando percebida, torna-se claro que ela é a causa universal de tudo que é bom e belo, o criador da luz e o senhor do sol neste mundo visível."

a caverna



PROCAD III

CONVOCATÓRIA PARA EXPEDIÇÃO

PROJETO CAVERNA DO DIABO EXPEDIÇÃO SEMANA SANTA

Dias 5 a 8 de abril de 2007

Objetivos: Prospecção na região do Ribeirão do Rolado e Córrego do Frias e aprimoramento da topografia da Caverna do Diabo com checagem dos dados coletados em expedições anteriores.

Público: sócios ativos e membros das entidades filiadas a SBE.

VAGAS LIMITADAS. **Contato:**

procad_sbe@yahogroups.com.br

SEMINÁRIO

DESAFIOS NA CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES AMBIENTAIS PAULISTANOS: 5 ANOS DE DISCUSSÃO

10 e 11 de abril de 2007

INSCRIÇÕES GRATUITAS:

Envie nome, instituição, cargo (ou profissão), telefone e e-mail para

indiambientaissvma@prefeitura.sp.gov.br

A participação será confirmada por e-mail

LOCAL:

Faculdade de Saúde Pública da USP
Auditório João Yunes

Av Dr. Arnaldo, 715 - Cerqueira César
(Metrô Clínicas) - São Paulo-SP

Departamento de Saúde Ambiental-SIADES



Foto do Leitor



Sérgio Amaral Resende

"CORTINAS"

Data: 19/02/2007 - Autor: Sérgio Amaral Resende (SBE 1551)
Detalhe do teto - Salão da Catedral - Parte turística da Caverna do Diabo (SP-02)
Parque Estadual do Jacupiranga - Eldorado-SP

Mande sua foto com nome, data e local para: sbe@sbe.com.br

AGENDA

21/04/2007

Palestra: **Fotografia na Natureza.**

Palestrante: **René de Souza**,
fotógrafo e membro do Conselho
Deliberativo da SBE

Local: **Sede SBE - Campinas-SP**
www.sbe.com.br/aberta.asp

07 a 10/06/2007

**29º Congresso Brasileiro de
Espeleologia (CBE) - Ouro Preto-MG**
www.sbe.com.br/29cbe.asp

29/07 a 04/08/2007

**5º Congresso FEALC e 1º Congresso
FEPUR - Aguadilla, Porto Rico**
www.speleocongreso2007.org

13 a 19/08/2007

**Conferência Internacional de Hidro-geologia
do Carste e Ecossistemas. - Kentucky, EUA**
<http://hoffman.wku.edu/karst2007/k2007.html>

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



29º CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA

Ouro Preto-MG - 07 a 10/06/2007

Novo prazo para envio de
trabalhos: **30/04/2007**

Detalhes na página 2

MAIS INFORMAÇÕES:

www.sbe.com.br/29cbe.asp

BIBLIOTECA SBE



Novas Aquisições

- The Journal of the Sydney Speleological Society
Nº 2 - Fev/2007

- NSS News - National Speleological Society nº 2
Fev/2007

- Revista de la Facultad de Ingeniería- Universi-
dad Central de Venezuela, 2006 - Nº 1 e 2

- Atlas de uso e ocupação do solo da região
metropolitana de Curitiba – Problemas ambien-
tais relacionados – CPRM, Min. Minas e Energia,
Gov.Federal.

- Atlas geoambiental da região metropolitana de
Curitiba: subsídios ao planejamento territorial –
CPRM, Min.Minas e Energia, Gov. Federal.

- CD – Geologia e Recursos Minerais do Estado de
São Paulo (Sist. Inform.Geográficas – SIG)

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:



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

Comissão Editorial: Marcelo A. Rasteiro e Barbara E.P. F. Rodrigues

Todas as edições estão disponíveis em www.sbe.com.br

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