



ISSN 1809-3213

# SBE Notícias



Boletim Eletrônico da  
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 5 - Nº 167 - 21/09/2010

## SBE LANÇA MAIS UMA REVISTA TURISMO E PAISAGENS CÁRSTICAS

Por **Heros A. S. Lobo** (SBE 1347)  
Editor Chefe da *Turismo e Paisagens Cársticas*

A Seção de Espeleoturismo da SBE (SeTur/SBE) acaba de lançar mais um número da revista *Turismo e Paisagens Cársticas*.

A revista abre, com esta edição, o seu terceiro ano de funcionamento. Neste pequeno intervalo de tempo, tivemos a oportunidade de apreciar 37 originais, o que nos surpreende, face a especificidade do tema tratado. Em sua maioria, os trabalhos são de autores brasileiros, embora já tenhamos publicado em nossas páginas artigos de colegas europeus e asiáticos.

O amadurecimento da revista é outra grande conquista do período. Com isso, ganham os editores e revisores que se esmeram cada vez mais em seu trabalho voluntário de avaliação, edição e produção da revista, os autores que passam a ter avaliações mais criteriosas e refinadas de seus originais e os leitores, que recebem artigos atualizados em suas respectivas temáticas, sentindo-se estimulados a publicar seus futuros trabalhos e, com isso, também contribuir com o sucesso da revista. É este ciclo virtuoso que queremos manter para os próximos anos de vida da revista.

Outra boa notícia é o reconhecimento cada vez maior da *Turismo e Paisagens Cársticas* frente a comunidade acadêmica. Trabalhos que resumem dissertações e teses de pós-graduação têm sido publicados em quase todas as edições, além dos resumos enviados pelos autores. O reconhecimento da revista no índice Qualis da CAPES também é outro sinal positivo, que deriva de nossa menção em programas de Pós-Graduação em todo o país.

Desafios também existem, e queremos superá-los um a um. Desde a manu-

tenção da periodicidade da revista, passando pelo nosso desejo de termos uma versão impressa, a seleção de edições temáticas e a ampliação de sua projeção internacional, são temas estratégicos que nos motivam a fazer mais e melhor, pela revista e pelas cavernas e áreas cársticas do Brasil e do restante do mundo.

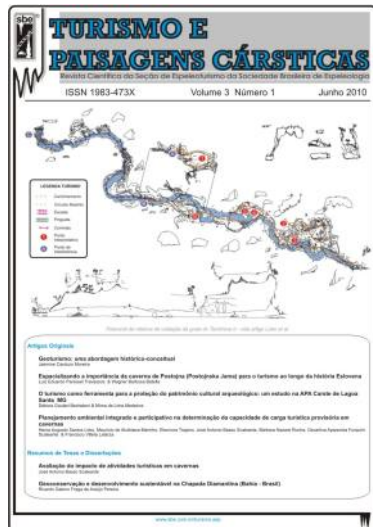
Na presente edição, quatro artigos apresentam as ligações entre o manejo e a conservação das áreas cársticas e cavernas com os mais diferentes enfoques. Questões históricas como a construção dos conceitos de geoturismo e a importância da caverna de Postojna para o turismo na Eslovênia e práticas como o uso do turismo para a conservação do patrimônio arqueológico da APA Carste de Lagoa Santa (MG) e um novo método para a determinação da capacidade de carga em cavernas são igualmente tratadas neste número, refletindo as múltiplas abordagens possíveis na relação entre o turismo e as paisagens cársticas.

Por fim, dois resumos de trabalhos de pós-graduação complementam esta edição. O primeiro deles, do mestrado de José Antonio Basso Scaleante um de nossos editores, sobre impactos ambientais do turismo em cavernas. O segundo, da tese de doutorado de Ricardo Fraga Pereira que desde agosto/2010, integra o Quadro de Revisores do periódico *Espele-Tema* da SBE, que trata sobre a geoconservação e a criação de Geoparques na Chapada Diamantina (BA).

Desejamos a todos uma excelente leitura, e que este material possa contribuir para as pesquisas e trabalhos em andamento no Brasil.

*Todas as edições da revista estão disponíveis gratuitamente na página:*

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



Clique para acessar esta edição da revista (volume 3 número 1)

## CURSO: FOTOGRAFIA NA NATUREZA E ESPELEOFOTOGRAFIA

De 09 a 12 de  
Outubro (feriado prolongado)  
a SBE realizará em Iporanga o curso

**Fotografia na natureza e espeleofotografia** ministrado por Renê de Souza (SBE 0562), professor formado pela escola Panamericana de Artes, fotógrafo há 25 anos tem fotografado as belezas naturais do Brasil. Como espeleólogo já visitou mais de 200 cavernas, tendo oportunidade de fotografar inúmeras delas.



Fotografia: técnica e sensibilidade

O curso tem o objetivo de levar aos interessados a utilização de recursos, técnicas e a composição fotográfica para melhor captura de imagens, promovendo o domínio de linguagens, conceitos estéticos e equipamentos utilizados na produção fotográfica. Também visa preparar para a criação fotográfica no campo da arte ou da comunicação em áreas específicas como: fotojornalismo; fotografia publicitária; fotografia documental; instituições, museus e galerias de arte.

Local: Iporanga SP - PETAR

Data: 09 a 12/10/2010

Inscrições com desconto até 01/10

Informações e inscrições:

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

# 16 DE SETEMBRO: DIA INTERNACIONAL DO ESPELEÓLOGO?

Por **José Ayrton Labegalini** (SBE 0110)  
Presidente da UIS 2001-2005  
Coordenado da Seção de Relações Internacionais da SBE (SERI/SBE)

De tempos em tempos abre-se uma discussão acalorada sobre a adoção do "Dia do Espeleólogo" ou "Dia da Espeleologia". Essa discussão aparece tanto em nível nacional quanto em nível internacional.

Os mais antigos da espeleologia brasileira certamente se lembram das discussões, normalmente durante os Congressos Brasileiros de Espeleologia, que até 1.989 eram denominados de Congressos Nacionais de Espeleologia, sobre essa data para a comunidade espeleológica brasileira. As dúvidas pairavam entre as datas de nascimento ou morte de P. W. Lund (14 de junho de 1.801 - 25 de maio de 1.880) ou S. E. R. Krone (18 de junho de 1.861 - 1.917). Ambos são personagens importantes na história da espeleologia brasileira, o primeiro explorou fósseis das cavernas na Região de Lagoa Santa em Minas Gerais e o segundo explorou cavernas do Vale do Ribeira em São Paulo. Há um consenso de que Lund foi o pai da paleontologia brasileira, mas não se chegou ao mesmo consenso de quem

fora o pai da espeleologia no país. A falta de unanimidade consensual durante os Congressos Brasileiros de Espeleologia fez com que a SBE arquivasse a idéia de se ter o dia nacional do espeleólogo ou da espeleologia.

No nível internacional a contenda não é menor. Cada país tem seus expoentes na espeleologia e, logicamente, gostaria de ver uma data significativa, normalmente o aniversário de nascimento de um dos seus "heróis espeleológicos", como sendo a data comemorativa aos praticantes da espeleologia ou da atividade em si. Existe quase um consenso internacional de que o fundador da espeleologia científica seja o francês E. A. Martel, mas não existe o mesmo consenso para adotar sua data de nascimento (01 de julho de 1.859) ou morte (03 de junho de 1.938) como sendo a data comemorativa da espeleologia ou do espeleólogo.

Por ocasião da organização do 14º CIE - Congresso Internacional de Espeleologia, que seria realizado em agosto de 2005 na Grécia, havia uma combinação informal entre o Presidente da União Internacional de Espeleologia e a Comissão Organizadora do Congresso de se promover uma grande festa de aniversário da entidade, que estaria

completando 40 anos naquele ano. A idéia era apresentar para a comunidade presente, durante as atividades festivas, a proposta de se considerar a data de aniversário de fundação da UIS como sendo o Dia Internacional do Espeleólogo. A UIS foi fundada no dia 16 de setembro de 1.965, durante o 4º Congresso Internacional de Espeleologia, na então Jugoslávia.

A proposta chegou a ser divulgada previamente e foi bem aceita por muitos países, principalmente da região geográfica da FEALC. No entanto, a desorganização da 14º CIE chegou a tal ponto que o congresso quase que foi transferido para outro país e a idéia de se aproveitar do evento, comemorar o aniversário da UIS com uma festa e apresentar o 16 de setembro como o Dia Internacional do Espeleólogo, foi deixada em segundo plano. A idéia parece ser boa, tudo indica consenso para a proposta, que deve ser retomada para o próximo CIE, na República Tcheca, em 2013.



## PRORROGADO O PRAZO PARA ENVIO DE ARTIGOS À REVISTA DA SEE

O prazo para envio de trabalhos à revista Espeleologia, da Sociedade Excursionista e Espeleológica - SEE (SBE G001), foi prorrogado para 31 de dezembro.

As regras para submissão de trabalhos e outras informações podem ser conseguidas pelo e-mail

[spe\\_1937@yahoo.com.br](mailto:spe_1937@yahoo.com.br)



## UPE LANÇA O BOLETIM DESNÍVEL Nº12

A União Paulista de Espeleologia - UPE (SBE G079) acaba de lançar mais um número do boletim eletrônico Desnível (nº12 - setembro/2010).

O boletim está disponível em PDF no site da UPE:

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



## CONCURSO INTERNACIONAL DE FOTOGRAFIA ESPELEOLÓGICA

O Grupo Espeleológico Ribereño convida todos para o XXXIII Concurso Internacional de Fotografia Espeleológica de Aranda de Duero, na Espanha, de 18 a 31 de outubro de 2010.

### PREMIAÇÃO

- 1º prêmio: Estatueta e 1.000 euros
- 2º prêmio: Estatueta e 500 euros
- 3º prêmio: Estatueta e 250 euros

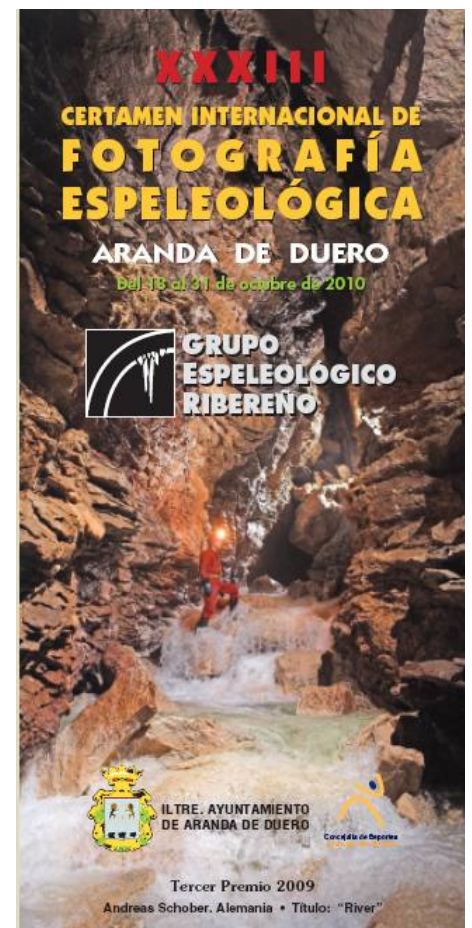
Para participar basta enviar até 8 fotos sobre espeleologia, no tamanho mínimo de 20x30 e máximo de 30x45 cm, colocando o título em seu verso, além de enviar um envelope fechado com o título das obras, nome completo, endereço, telefone e e-mail.

O prazo para envio é 14 de outubro e as fotos ficarão expostas de 18 a 31 de outubro de 2010 e serão devolvidas no prazo máximo de um mês do final do concurso.

### ENDEREÇO DE ENVIO

Grupo Espeleológico Ribereño  
Aptdo. n.º 158 - C/ Santiago, 4 - 1.º  
Izqda 09400 ARANDA DE DUERO  
(Burgos) Espanha  
E-mail: [geriberen\\_o@yahoo.es](mailto:geriberen_o@yahoo.es)

[Veja o folder do concurso](#)





# VÍRUS DA RAIVA TEM VARIANTE SEQUENCIADA POR BRASILEIROS

Um estudo realizado por pesquisadores brasileiros avançou um passo importante ao concluir o sequenciamento completo do genoma de uma variante do vírus da raiva mantida pela espécie *Desmodus rotundus*, morcegos que se alimentam de sangue (hematófagos).

Há mais de uma década o Brasil tem conseguido controlar a raiva urbana, que é transmitida principalmente pelo contato com cães. Mas, apesar de controlada, variantes do vírus continuam circulando por meio de animais silvestres.

De acordo com a pesquisadora científica do Instituto Pasteur e Coordenadora do Núcleo de Pesquisas em Raiva do Laboratório de Virologia Clínica e Molecular do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB-USP), Silvana Regina Favoretto, que orientou o estudo, o sequenciamento abre caminho para novos trabalhos científicos.

Segundo Silvana, que também é professora credenciada do programa, das quase 1,2 mil espécies de morcegos somente três, *Desmodus rotundus*, *Diphylla eucaudata* e *Diaemus yungii*, são hematófagos.

"Os morcegos *Desmodus rotundus* são os mais bem adaptados à invasão do homem ao seu habitat. A variante do vírus da raiva mantida por esse morcego é a mais importante do ponto de vista econômico e de saúde pública, ao atingir animais de criação (rebanhos) e também humanos", explicou.

Essa variante pertence ao gênero *Lyssavirus* e é encontrada em uma região

que compreende do meio norte do México até o norte da Argentina, com exceção da Cordilheira dos Andes. Os estudos genéticos são uma excelente alternativa para compreender por que outros hospedeiros são tão vulneráveis a essa variante genética distinta do vírus e por que, até hoje, não foi observada uma variante diferente em *Desmodus rotundus*. Segundo a pesquisadora, há pouco mais de 15 anos só conseguíamos saber se alguém tinha raiva ou não. Todas as variantes do vírus já circulavam entre nós, mas, como não sabíamos o tipo atribuíamos normalmente à variante mantida por populações de cães. O sequenciamento poderá ajudar a identificar como o vírus evoluiu e se mantém circulante com tanto sucesso.

A pesquisa compreende também a tese homônima de Angélica Cristine de Almeida Campos, cujo trabalho, sob orientação de Silvana, é realizado no ICB-USP e vinculado ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Biotecnologia, que reúne alunos da USP, do Instituto Butantan e do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT).

A sequência completa da variante do vírus da raiva será depositada em breve no banco do National Center for Biotechnology Information (NCBI).

## PAPEL ECOLÓGICO

Segundo Silvana, não se pode encarar o morcego hematófago como vilão ou responsável pela raiva, porque esse animal também sofre com a doença. "O problema é que invadimos o habitat dele e causamos desequilíbrios ecológicos", disse, destacando que eliminá-los por completo não é uma saída prudente.

No Brasil, assim como em outros países onde ocorre a raiva transmitida por esses morcegos, o Ministério da Agricultura padronizou e regulamentou o uso de uma pasta vampiricida de efeito anticoagulante que provoca a morte de morcegos hematófagos, com a finalidade de controlar em número as populações. "Mas esses morcegos, assim como outras espécies, têm um papel ecológico importante", afirmou Angélica.

Manter os animais domésticos vacinados é muito importante, segundo Silvana. Pessoas que são atacadas por animais, silvestres ou não, devem procurar o serviço de saúde para ser orientado quanto à necessidade de vacinação. "Isso é uma falha muito grande na educação em saúde. Muita gente poderia não ter morrido se fizesse isso", disse ao destacar o dia 28 de setembro Dia Mundial da Raiva.

Fonte: Agência FAPESP 16/09/2010



Clique no logo para mais informações

## MORCEGOS TÊM SOTAQUE REGIONAL

O Cientistas do Centro de Ciência Florestal da Austrália divulgaram estudo no qual revelam que morcegos possuem diferentes sotaques para seus sons de comunicação, variando com a região em que vivem.

Equipe liderada pelo pesquisador Brad Law, membro do Centro de Ciência, suspeitava deste fato desde a divulgação de pesquisas semelhantes realizadas com outros animais. Então, pesquisaram os sons de 30 espécies de morcegos viventes na Austrália.

O resultado foi a descoberta de que a cada região do país muda o sotaque do som do morcego. Foram captados 4 mil chamados produzidos pelos animais e, para detectar as diferenças, foi utilizado um programa de computador.

Fonte: Reuters 13/09/2010

## MORCEGOS RECONHECEM VOZES DA MESMA MANEIRA QUE OS HUMANOS

Estudo realizado no Panamá por pesquisadores do Instituto Leibniz de Pesquisa da Vida Selvagem, da Alemanha, descobriu que morcegos reconhecem os sons emitidos por outros morcegos de forma individualizada, similar à maneira que os humanos reconhecem vozes de familiares e amigos, por exemplo.

Os pesquisadores testaram a espécie morcego-buldogue (*Noctilio albiventris*), observando se respondiam a sons gravados de morcegos familiares e não-familiares de sua espécie e de outras. Os morcegos responderam aos sons com complexo repertório de comportamento social. Por exemplo, alongando suas asas e mostrando a área das axilas que permite que sejam soltos feromônios, substância que permite o reconhecimento mútuo.

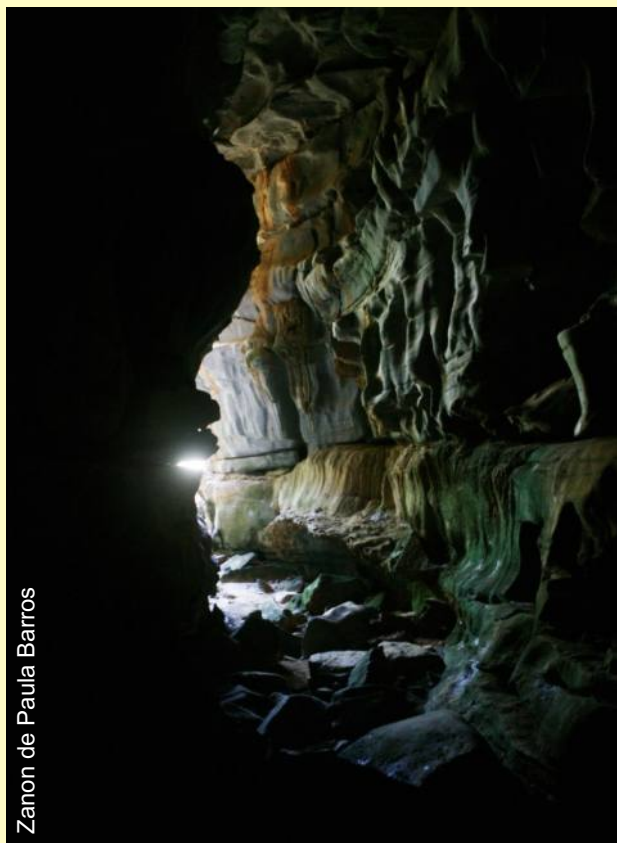
Os morcegos reagem mais frequentemente a chamados de morcegos não conhecidos, mas da mesma espécie, pois se trata de uma novidade. Porém, respondem por último aos morcegos de outras espécies. Quando escutam um som de sua própria espécie, respondem com um som que carrega uma assinatura acústica individual.

Foi concluído que o som do morcego é uma informação social que não é usada apenas para orientação, como antes era pensado. É possível que os morcegos usem uma própria linguagem, cuja frequência não seja audível para humanos.

Leia o resumo (em inglês) do artigo "[A dual function of echolocation: bats use echolocation calls to identify familiar and unfamiliar individuals](#)" em *Science Direct*.

Fonte: Notícias Terra 20/09/2010

# Foto do Leitor



Zanon de Paula Barros

## Perdida?

**Data:** 07/2006  
**Autor:** Zanon de Paula Barros (SBE 1492)

### Gruta do Morcego (MG)

A caverna fica em Santana de Pirapama, bem próximo à divisa com Jequitibá e Baldim, em Minas Gerais.

Aparentemente não está registrada no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC), mas como há registro de cavernas sem coordenadas nestes municípios, especialmente algumas descritas por Peter Lund, pode ser que a caverna esteja cadastrada com outro nome.

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

Gostou do SBE Notícias?  
Então junte-se a nós



## Coloque sua marca aqui

O boletim é enviado a mais de 5.000 contatos no Brasil e exterior, um público seletivo que vai prestigiar sua marca.

Informações:  
**(19) 3296-5421** ou  
[sbe@sbe.com.br](mailto:sbe@sbe.com.br)

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



09 a 12/10/2010

Curso: Fotografia na natureza e espeleofotografia  
PETAR - Iporanga SP  
[www.sbe.com.br/cursos.asp](http://www.sbe.com.br/cursos.asp)

16/10/2010

Palestra: Carste em Rochas não carbonáticas  
Sede da SBE - Campinas SP  
[www.sbe.com.br/aberta.asp](http://www.sbe.com.br/aberta.asp)

21 a 24/07/2011

31º CBE - Congresso Brasileiro de Espeleologia  
UEPG - Ponta Grossa PR  
[www.sbe.com.br/31cbe.asp](http://www.sbe.com.br/31cbe.asp)

## BIBLIOTECA SBE



Novas Aquisições

Boletim *The Journal of the Sydney Speleological Society* Nº8, SSS: Ago/2010.

Boletim eletrônico *Desnível* Nº12, União Paulista de Espeleologia: Jul-Dez/2009.

Boletim eletrônico *Conexão Subterrânea* Nº81, Redespeleo Brasil: Set/2010.

CBPF. **Algumas razões para ser um cientista.** Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, 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** 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.