



## RESGATE EM CAVERNA NO PERÚ DURA 12 DIAS

Por **Marcelo Rasteiro (SBE 1089)**  
Presidente da SBE

Doze dias após um grave acidente, o espeleólogo espanhol Cecilio López-Tercero foi resgatado da caverna Inti Machay, em Chachapoyas, no Peru.

Cecí, como é conhecido, participava de uma expedição com outros 6 espeleólogos em uma região de difícil acesso da caverna, a 400 metros de profundidade, quando sofreu uma queda de 5 metros de altura, no dia 18 de setembro, quebrando uma vertebra e lesionando a região lombar.

De imediato a comunidade espeleológica foi acionada e um grupo de espeleólogos franceses e peruanos que estava na região, além de uma primeira equipe de socorristas espanhóis, se deslocaram para a caverna auxiliando nos primeiros atendimentos à vítima e nos preparativos para sua remoção.



Assista ao vídeo de sua saída

A comunidade espeleológica latino-americana, especialmente mexicanos e brasileiros, também se mobilizou e permaneceu de prontidão para ajudar no resgate.

O socorro foi complicado não só pelas condições ambientais, mas também pela necessidade de recursos e trâmites burocráticos para o deslocamento de uma grande quantidade de espeleosocorristas. A atividade contou com a participação de 58 espeleólogos que se deslocaram da Espanha e mais de 40 profissionais peruanos, especialmen-

te bombeiros e militares, além de outros espeleólogos que estavam na região.

A remoção da vítima foi feita em etapas utilizando maca, cordas, polias e ancoragens, possibilitando sua saída no dia 30 de setembro, quando foi deslocado de helicóptero e avião para um hospital em Lima.

### REFLEXÃO

Vencido o esforço de resgate é momento de aprender com o ocorrido e avaliar se estamos preparados para um novo acidente desse porte. Por enquanto é possível levantar algumas perguntas que teremos de nos mobilizar para responder.

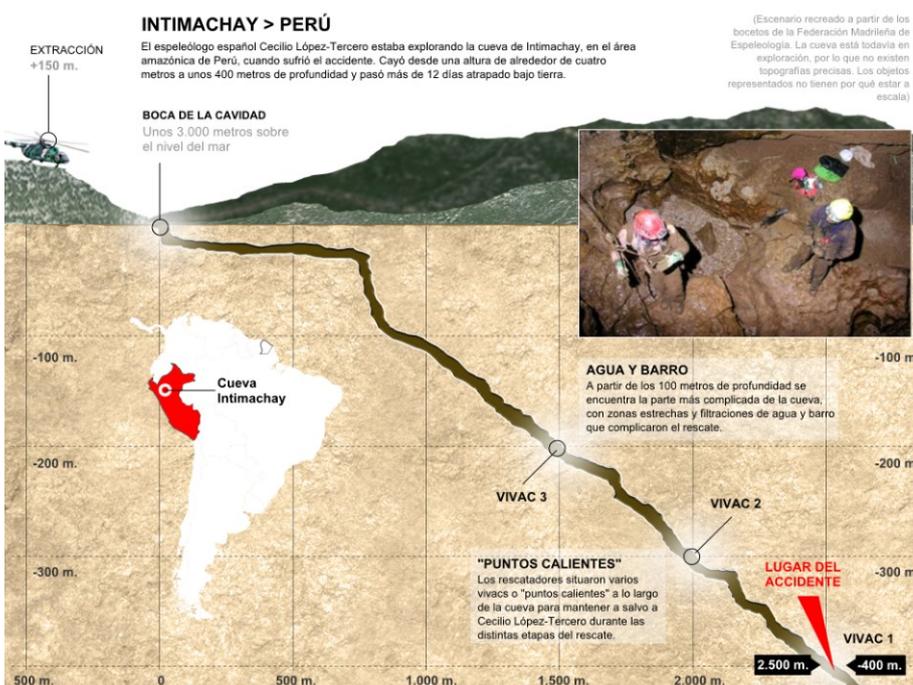
Será que temos condições de promover um resgate desse tipo ou em piores condições no Brasil ou em outros países da América-latina? Temos socorristas devidamente capacitados e na quantidade necessária? Como organizar um socorro e evitar sobreposição ou desperdício de esforços? De onde sairão os recursos? Quais as implicações legais? O que fazer para evitar novos acidentes? Como promover a formação de espeleólogos e socorristas?

Estas são apenas algumas questões e muitas delas já foram discutidas, mas precisamos nos organizar, documentar e difundir o conhecimento. Nós somos capazes disso e não precisamos esperar nenhuma tragédia.

Fica o agradecimento a todos que se envolveram com este resgate, não só os que participaram no local, mas todos que se mobilizaram, doaram recursos ou seu tempo para de alguma forma ajudar nosso colega espeleólogo. Muito obrigado!

### Fontes:

[rescateintimachay.blogspot.com.es](http://rescateintimachay.blogspot.com.es)  
[espeleoresgatebrasil.blogspot.com.br](http://espeleoresgatebrasil.blogspot.com.br)



Esquema da caverna com o local do acidente à - 400m. e dos pontos de calor (VIVACs) usados para descanso durante as etapas do resgate

# NOSSA HISTÓRIA

## 12 de Outubro de 1937

Fundação da SEE - Sociedade Excursionista e Espeleológica (SBE G001) - Ouro Preto MG - O grupo de espeleologia em atividade mais antigo das Américas

## 12 de Outubro de 2008

Fundação do TEG - Tocantins Espeleo Grupo (SBE G121) Porto Nacional TO (PARNA Peruaçu) - Norte de MG

## 21 de Outubro de 1977

Fundação do EGB - Espeleo Grupo de Brasília (SBE G006) Brasília DF

## 25 de Outubro de 1982

Fundação do NAE - Núcleo de Atividades Espeleológicas (SBE G012) - Belo Horizonte MG DF

## DESCOBERTA NAS CAVERNAS

Organismos cavernícolas típicos, sem pigmentação e sem olhos, foram descobertos em uma área cárstica localizado no nordeste do Brasil. Os organismos foram designados para um novo gênero e espécie de planária de água doce e pode constituir uma relíquia oceânica.

Eles representam o primeiro verme das cavernas obrigatório na América do Sul. O estudo foi publicado na revista de acesso aberto [ZooKeys](#).

Planárias de água doce ocorrem em uma ampla gama de habitats, ou seja, córregos, lagoas, lagos, entre outros. Algumas espécies também ocorrem em ambientes de água doce subterrâneas.

Fonte: EurekaAlert e ZooKeys

## ASSOCIADO DA SBE ESCREVE ARTIGO SOBRE ESTUDOS DO ESPELEOCLIMA NA CAVERNA SANTANA

O Associado Heros Lobo (SBE 1347) escreveu um [artigo](#) para revista Mercator, tratando do Monitoramento Espeleoclimático do Trecho Turístico da Caverna Santana (PETAR - SP), com os autores José Alexandre de Jesus Perinotto e Paulo César Boggiani.

As pesquisas para elaboração do artigo partiram da importância de se conhecer a dinâmica climática subterrânea de uma caverna para fins de melhor aproveitamento turístico.

A caverna Santana localiza-se em trecho de privilegiada cobertura vegetal da Floresta Atlântica no vale do rio Betari, no interior do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), município de Iporanga, SP. A caverna é formada por uma extensa rede de condutos subterrâneos, correspondendo à ressurgência do rio Roncador, principal curso d'água do sistema cárstico Pérolas-Santana.

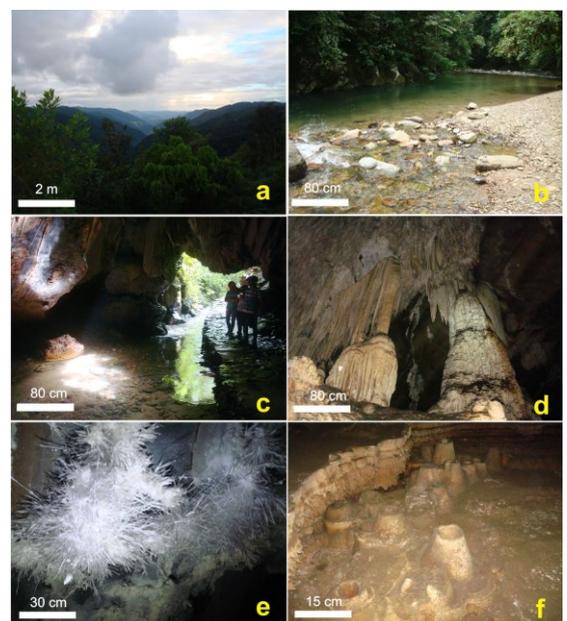
Os estudos do espeleoclima ainda são incipientes em cavernas brasileiras, restrito a estudos voltados ao manejo de cavernas turísticas e como base para inves-

tigações paleoclimáticas.

O presente estudo reflete o desenvolvimento deste tipo de pesquisa no Brasil, apresentando os resultados de um dos mais completos e detalhados levantamentos climáticos de uma caverna até a sua finalização (2011), com o intuito de definir a dinâmica atmosférica subterrânea em diferentes estações climáticas.

A pesquisa foi conduzida na Caverna de Santana, uma das mais importantes cavernas turísticas do país. Foram realizados monitoramentos de parâmetros atmosféricos, com ênfase na temperatura e umidade relativa do ar.

O tratamento estatístico dos resultados permitiu demonstrar que a atmosfera da Caverna Santana se caracteriza como uma armadilha para a captura do ar quente (warm trap), o qual se concentra nas galerias superiores.



O estudo ajuda o manejo turístico de cavernas

Com isso, poderão ser estabelecidos parâmetros para o seu manejo e conservação, bem como a utilização destas informações para estudos futuros de cunho climático, paleoclimático e de manejo do turismo.

Fonte: Revista Mercator Mai-Ago/2014

## CONSELHO CONSULTIVO DO PARQUE NACIONAL CAVERNAS E APA PERUAÇU SERÁ REATIVADO

Por Leo Giunco (SBE 0509)

O ICMBio iniciou este mês uma série de eventos para reativação do Conselho Consultivo do Parque Nacional Cavernas e da APA Peruaçu, paralisado desde 2007 logo após a cisão do IBAMA e a criação do ICMBio.

O Conselho Consultivo tem importante papel na gestão do Parque Nacional, nos quesitos preservação, fiscalização, denúncias e principalmente porque a Unidade de Conservação será aberta brevemente ao público, com previsão para o primeiro semestre de 2015. O Conselho é um órgão colegiado formado por representantes de instituições governamentais e não-governamentais.

A reativação do conselho era uma constante cobrança das comunidades, órgãos e instituições envolvidas, afetadas ou beneficiadas com o Parque do Peruaçu. A própria SBE chegou a deliberar moção em prol a reativação do mesmo durante seus congressos de espeleologia.

Como inicialmente o conselho constava apenas com 21 cadeiras, o ICMBio está aproveitando estes eventos para debater a melhor forma de como estas cadeiras



Objetivos do conselho foram apresentados

serão reocupadas, uma vez que o número de instituições interessadas é muito maior que o número de vagas.

O ICMBio realizou reuniões de mobilização em Itacarambi, em Araçá, no Fabião I, na comunidade do Parque Estadual Veredas do Peruaçu, em Januária e em Montes Claros. O foco foi divulgar a função do conselho consultivo, resgatar sua história e estabelecer as regras para a eleição dos membros que comporão o órgão colegiado.

Foram convidadas para estas reuniões dentre outras instituições: Funai, Incra, Ibama, Funasa, ICMBio, Instituto Estadual de Florestas, Emater, CREA, Unimontes, Instituto Mineiro de Gestão de Águas, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, WWF, Funatura, Cáritas, Unopar, SESC, Sebrae, Faculda-

des Pitagoras, CEIVA, CDL, Ministério Público, Codevasf, Prefeituras de Januária, Itacarambi, Bonito de Minas, Cônego Marinho, Instituto Biotrópicos, GEO Espeleologia, Grande Gerais Turismo, Equilíbrio Natural, Roteiro Turístico do Velho Chico, Casa da Cultura de Januária, Espeleo Grupo Peter Lund, Instituto Grande Sertão, comunidades no entorno do parque nacional, SBE – Sociedade Brasileira de Espeleologia.

Ao todo, aproximadamente 150 pessoas participaram das reuniões de mobilização.

A reunião de eleição do Conselho Consultivo será realizada no dia 15 de outubro na cidade de Itacarambi e poderão se candidatar às vagas as instituições que se fizeram presentes nas reuniões de mobilização.

O ICMBio cogita aumentar o número de cadeiras, para melhor democratizar a participação no Conselho, visto o grande número de instituições interessadas e a grande participação popular nas reuniões de mobilização. A primeira reunião do novo conselho está marcada para dia 13 e 14 de novembro.

## BRASILEIROS PARTICIPAM DA 22ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE BIOLOGIA SUBTERRÂNEA

Por Marconi Souza Silva (SBE 1583)

Ocorreu no período de 31 de Agosto a 04 de Setembro de 2014 a vigésima segunda Conferência Internacional de Biologia Subterrânea. O evento que contou com 67 participantes, 39 trabalhos inscritos e uma visita técnica à gruta Los Herrera, foi sediado em Juriquilla, Querétaro, México.

A excelente organização ficou por conta de José G. Palácios Vargas e sua equipe do Laboratório de Ecologia e Sistemática da Faculdade de Ciências, Campus Juriquilla, UNAM. Diferente do ocorrido na penúltima conferência na Eslováquia a participação dos brasileiros foi em menor número (somente 5 participantes), mas foram apresentados importantes trabalhos. O professor/pesquisador

Douglas Zeppelini da Universidade Estadual da Paraíba Campus V, João Pessoa, ministrou palestra sobre "Red listed cave Collembola in Brazil: IUCN's criteria applied to cave invertebrates". Gustavo Araújo Soares e Daniel Demarchi Guarda, ambos da empresa Carste apresentaram pôster tratando sobre o tema "Troglobite and troglomorphic species in brazilian speleological legislation: critiques and suggestions". Representado a Universidade Federal de Lavras e o Centro de Estudos em [Biologia Subterrânea](#) os professores/pesquisadores Marconi S. Silva e Rodrigo L. Ferreira, ministraram palestras sobre *The first two hotspots of sub-*



Na foto os 5 brasileiros participantes

*terranean biodiversity in South America e Sexual reversal what do cave environmental traits have to do with it?*, respectivamente. Interessados em demais trabalhos do livro de resumos podem acessar o site do Centro de Estudos em Biologia Subterrânea e na aba contatos, solicitar uma cópia digital.

## OBRAS DE INFRAESTRUTURA TURÍSTICA DO PARQUE DO PERUAÇU SOFREM NOVA INTERRUPTÃO

Por Leo Giunco (SBE 0509)

A implantação das obras de infraestrutura do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu parece mais uma novela mexicana, principalmente quando o assunto é a liberação pelos órgãos governamentais, sobretudo CECAV e ICM-Bio.

O parque criado há mais de 15 anos foi inicialmente visto como um sonho pelos moradores circunvizinhos que enxergavam o parque como uma possibilidade de desenvolver a economia através do fluxo de turismo que seria criado em uma região tão carente. Entretanto com o passar dos anos, a burocracia, o interesse, a política e até as vaidades transformaram o sonho em um verdadeiro pesadelo.

O processo de implantação do parque passou por inimagináveis obstáculos, desde um Termo de Ajuste e Conduta (TAC) entre uma fabricante de automóveis e o Ministério Público Federal onde ficou convencionado que a fábrica deveria adquirir as glebas de terras que comporiam a área demarcada pelo parque e que posteriormente tornou-se parcialmente inexecutável, a necessidade da elaboração de um aditivo ao TAC onde se ajustou a implantação de trilhas, construção de passarelas, estrutura de recepção de visitantes e centro de pesquisas, a recuperação de estradas, diversas e demoradas licitações, a realização de um complexo plano de manejo discutido por vários ór-



Passarela em madeira plástica já construída na entrada da Gruta do Janelão

gãos e até a cisão do Ibama em ICM-Bio.

Superados os obstáculos, as obras de implantação da infraestrutura caminhavam dentro do cronograma previsto, até que novos entraves surgiram, e estes aparentemente sem sentido ou explicações convincentes. O ICM-Bio e o CECAV em reunião há alguns meses realizada na sede do órgão no bairro do Fabião decidiram que as obras de infraestrutura seriam liberadas à conta-gotas, mesmo que já previstas no plano de manejo ou em cronograma, ou seja, em etapas e após vistorias, isto sem mencionar que vários quesitos previstos no plano de manejo passaram a ser questionados, como o uso de madeira plástica em passarelas e decks. A impressão é que os representantes do governo não haviam lido o plano de manejo e unilateralmente resolveram interromper a obra. Longas e vaidosas discussões sobre o tema se deram e o uso da madeira plástica por fim foi liberada.

Esta semana, novamente as obras de infraestrutura foram interrompidas, e o fato da vez é que não existe frente de trabalho liberado pelos órgãos governamentais, mesmo que previstas no TAC, em projeto, e no plano de mane-

jo, ou seja, a empresa contratada para fazer a infraestrutura precisou parar seus trabalhos e dispensar seus funcionários.

### NA CONTRAMÃO

Esta nova paralisação nas obras vai na contramão do que vem anunciando o ICM-Bio, que prevê a abertura do parque para o início do próximo ano e está reativando o conselho consultivo do parque paralisado desde 2007 (leia mais neste informativo). A burocracia e a vaidade podem atrasar a abertura do parque o que influenciará na economia da região, no turismo e na própria proteção do parque, pois quanto mais breve se iniciar o fluxo de turismo e a geração de renda na região, mais breve diminuirão atividades da população que impactam no parque ou no seu entorno, como criação de gado, fogo em roças, caça e pesca clandestinas.

Ainda na contramão dessa nova paralisação das obras, recentemente o próprio ICMBio realizou uma reunião com o SEBRAE, prefeituras, comunidades, empresários fomentando investimentos e a estruturação para a região começar a receber o fluxo de turismo, que em tese se aproxima.

Será que a novela mexicana vai continuar? Novos atrasos ocorrerão? Com a palavra o ICMBio, CECAV e Ministério Público Federal.



Interrupção nas obras pode atrasar abertura do parque

## PROJETO ARCO PAINS PELA VALORAÇÃO DAS CAVERNAS

O artigo [“Metodologia utilizada no Projeto Arco Pains Espeleologia \(PROAPE\) para a valoração de cavidades de acordo com a IAN02/2009”](#) dos autores Teixeira-Silva, Bragante-Filho, Rosa, Duque, Renó, Lucon, Aquino, Silva, Carvalho e Nunes objetivou a caracterização espeleológica e geoambiental, numa área total de 130.000 ha, da região de Arcos e Pains, MG, nos meses de 2010 e 2012.

Durante a execução do trabalho, foram caracterizadas 1511 cavidades, sendo que destas 854 foram cadastradas com ficha de prospecção endocárstica. As cavidades cadastradas com ficha, segundo os critérios estabelecidos para o Proape,

englobaram 442 grutas, 182 tocas, 214 abrigos e 16 abismos foram valoradas segundo o Decreto 6640/2008 e Instrução Normativa nº2 de 2009 do Ministério do Meio Ambiente.

O artigo limitou-se a esclarecer a metodologia utilizada em campo e no escritório para chegar a valoração das cavidades, mas este não foi o único objetivo específico mas um aproveitamento dos dados que foram coletados, podendo assim possibilitar classificações preliminares das cavidades da região.

O objetivo geral foi elaboração de um diagnóstico geoambiental da região seguindo alguns aspectos.

Fonte: Anais 32º CBE

## CONCURSO INTERNACIONAL DE FOTOGRAFIA ESPELEOLÓGICA

Está sendo organizado pelo Grupo Espeleológico Ribereño, Aranda de Duero, Burgos, Espanha, o XXXVII Concurso Internacional de Fotografia Espeleológica, no período de 27 de Outubro a 08 de Novembro de 2014.

Clique [aqui](#) para ver o regulamento, premiação, endereço de envio e detalhes disponíveis no folder do concurso.

Se você é um adepto da boa fotografia subterrânea, mande a sua foto e concorra a prêmios de até 1.000 euros.

Qualquer dúvida: [geribereno@gmail.com](mailto:geribereno@gmail.com)

## LANÇAMENTO DO III VOLUME DA SIGEP

Por **William Sallun Filho (SBE 1434)**  
Representante da SBE na SIGEP

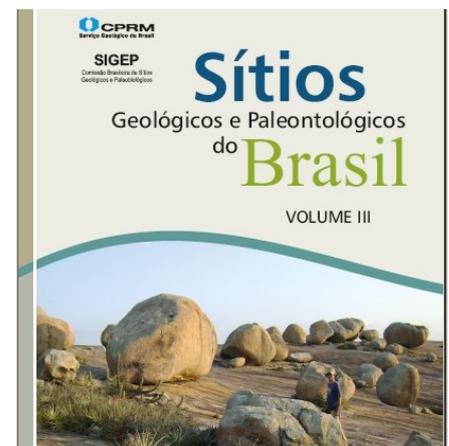
Foi lançado o terceiro volume dos Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil com a descrição de dezoito novos sítios.

A seleção e publicação dos sítios, inclusive os espeleológicos, é realizada pela Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP) encabeçada pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) a com a participação de diversas instituições,

como a SBE, cujos representantes foram William Sallun Filho e Clayton Lino.

A descrição destas áreas serve como indicação dos sítios a serem protegidos como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO e, embora [suspensa desde 2012](#) pode ser proposta por qualquer pesquisador, sendo avaliada pela comissão e, se aprovadas, são descritas e publicadas no site: [sigep.cprm.gov.br](http://sigep.cprm.gov.br).

Clique na imagem ao lado para baixar a publicação.



## MICHEL LE BRET NO CORAÇÃO DA PEDRA

Michel Le Bret, um dos fundadores da SBE, associado 0001, que hoje vive na França, fez inúmeros desenhos no início dos anos 1960.

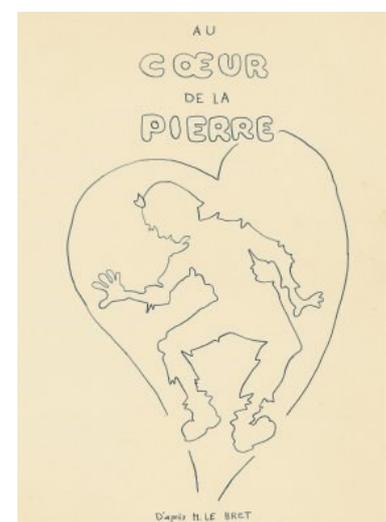
Alguns desses talentosos desenhos foram reunidos no seu intitulado - **Coração de Pedras** - e esse pequeno álbum permaneceu inédito. Somente alguns desenhos surgiram de forma isolada no Boletim do Comitê Nacional de Espeleologia da França.

Le Bret nasceu no dia 15 de Dezembro de 1926. Explorou o subterrâneo do Brasil e ficou no país por 10 anos. Nesse período

desempenhou um papel unificador organizando os quatro primeiros Congressos Nacionais de Espeleologia, sendo um dos fundadores da Sociedade Brasileira de Espeleologia, durante o 4º congresso, em 1969. Posteriormente, publicou sua obra principal, *Merveilleux Bresil Souterrain* (1975, 235 p.), posteriormente editado em português.

Todos os desenhos disponibilizados se encontram no portal Juraspeleo e podem ser vistos clicando na imagem ao lado.

Fonte: [juraspeleo.ffspeleo.fr](http://juraspeleo.ffspeleo.fr)





## Foto do Leitor

*Súditos Rainha*

Data: 04/09/2014

Autor: Paschoal Bronzo (SBE 1763)

Caverna da Rainha (RN-49)

Proj. Horiz: 170 m;

Desnível: 15 m

Local: Felipe Guerra (RN) - Lajedo do Mato

Participe! Mande sua foto com nome, data e local para o e-mail : [sbenoticias@cavernas.org.br](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br)



## Agenda

01/11/2014

45º Aniversário da SBE  
Informações em breve

21 a 26/09/2014

47º Congresso Brasileiro de Geologia  
Salvador - BA  
[www.47cbg.com.br](http://www.47cbg.com.br)



## Aquisições Biblioteca

CETEC. Cadastro de Grutas nas Regiões Metalúrgica e Alto Jequitinhonha: Relatório final. Belo Horizonte: SOCT/CETEC, 1981.

GALOPIM DE CARVALHO, A.M.. **Geomonumentos**: Uma reflexão sobre a sua caracterização e enquadramento num projecto nacional de defesa e valorização do Patrimônio Cultural. Lisboa, 1999

GUIMARÃES, B. (Org.). **Serpentes, escorpiões e aranhas**: identificação, prevenção e tratamento. São Paulo: ESPE, s/d.

MORELLATO, P.C.; LEITÃO FILHO, H.F. (Orgs.). **Ecologia e Preservação de uma Floresta Tropical Urbana**: Reserva de Santa Genebra. Campinas: Ed. Unicamp, 1995.

As edições impressas estão disponíveis na Biblioteca da SBE. Os arquivos eletrônicos podem ser solicitados via e-mail.



Venha para o mundo das cavernas!

Filie-se a SBE

*Clique aqui para saber como se tornar um associado*

Visite Campinas e conheça a Biblioteca Guy-Christian Collet  
Sede da SBE



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CAMPINAS**

Apoio:

A SBE é filiada à



## Expediente

SBE Notícias é uma publicação eletrônica da Sociedade Brasileira de Espeleologia  
Comissão Editorial: Gabrielle Mazzetti e Delci Ishida  
Contato: [sbenoticias@cavernas.org.br](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br) - fone (19) 3296-5421  
Todas as edições estão disponíveis em: [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)  
A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte