



ISSN 1809-3213

SBE Notícias



Boletim Eletrônico da
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 8 - Nº 274 - 11/09/2013

BIBLIOTECA COLLET REGISTRA MAIS DE 21 MIL TÍTULOS

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

Mais de 21.000 registros do acervo de livros e periódicos da Biblioteca Guy-Christian Collet já podem ser pesquisados pela internet. A indexação é parte do projeto de requalificação da biblioteca, uma das ações da Cooperação Técnica firmada entre a Sociedade Brasileira de



A catalogação e organização do acervo físico também ocorreram no âmbito da cooperação técnica

Espeleologia, Votorantim Cimentos e Instituto Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

O projeto iniciou pela reforma física da biblioteca, incluindo aquisição de móveis e equipamentos, garantindo segurança e integridade física, além de condições de uso adequadas a este rico acervo. Esta primeira etapa foi concluída com a reinauguração da biblioteca no mês de março de 2012 (notícia publicada no boletim [SBE Notícias edição 222](#))

Agora concluímos mais uma etapa com a disponibilização das referências de livros e periódicos para consulta na internet. Foram mais de doze meses de trabalho registrando os livros e cada matéria dos periódicos no software Biblivre, além de preparar o banco de dados para uma futura interligação com



outros bancos, como o Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC).

O próximo passo é catalogação do acervo histórico, iconográfico e inédito, além da restauração ou digitalização do que for necessário. Também temos de dar continuidade ao registro de livros e periódicos que continuam chegando e corrigir possíveis falhas de catalogação.

A biblioteca guarda livros, periódicos, mapas, fotos, vídeos, relatórios e material histórico, um dos mais importantes acervos de espeleologia da América Latina. Mantida pela SBE, está aberta à visitação de segunda a sexta das 9 às 17, horas e desde 2005 leva o nome de "Guy-Christian Collet" uma homenagem mais do que justa a este fundador e incentivador da SBE.

Pesquise em nosso acervo acessando:

www.cavernas.org.br/biblioteca

O POÇO AZUL DE MILÚ CHAPADA DIAMANTINA – BA

Um dos locais de maior relevância para estudos paleoambientais e paleontológicos regionais no Brasil é o Poço Azul de Milú, situado na região da Chapada Diamantina, no município de Nova Rendenção – Bahia.

Recentemente, Kaique Brito Silva, Elvis Pereira Barbosa e Jonatas Batista Mattos, submeteram um artigo científico para o 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia intitulado «Geoturismo e Ciência em Cavernas: As Contribuições do Poço Azul de Milú, Chapada Diamantina – BA» que foi apresentado e publicado em nossos anais.

Segundo o resumo do artigo, tendo em vista o crescimento das discussões (em escala mundial) acerca da manutenção e conservação do nosso patrimônio

ambiental, geoambiental e turístico, o trabalho relata a importância paisagística e científica do Poço Azul de Milú.

Expedições realizadas por diversos pesquisadores revelam a presença de fósseis holocênicos de megafauna (especificamente mamíferos gigantes), atribuindo à caverna uma grande relevância para estudos paleoambientais e paleontológicos regionais. Todas as características do local devem fomentar outras expedições em busca de novas contribuições que visam o avanço das pesquisas em ambientes subterrâneos, e um melhor aproveitamento turístico no local, em evidência, justamente por agregar objetos de estudos paleontológicos, geológicos e geoambientais.



Clique na imagem para acessar o artigo

II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOLÓGICO

Será realizado entre os dias 24 e 28 de Setembro de 2012, em Ouro Preto, Minas Gerais, o GeoBRheritage - II Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico, que abrigará o I Workshop Brasileiro de Patrimônio Geológico Construído. O evento está sendo organizado pela UFOP e UFMG, com apoio do Geopark Quadrilátero Ferrífero e da SBE.

Dentre as atividades haverá uma sessão temática com o título «Patrimônio Geomorfológico e Cárstico: Valoração e Geoconservação», prevista para o dia 27 de Setembro.

No site do evento você encontrará as orientações sobre os valores das inscrições e submissão de trabalhos. Participe!

geoparkquadrilatero.org/simposio

Fonte: Geoparkquadrilatero s/d

LIMINAR DETERMINA MEDIDAS DE PRESERVAÇÃO DE ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA RMBH

A pedido do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), a Justiça concedeu liminar determinando que o Estado de Minas Gerais e o Instituto Estadual de Florestas (IEF) tomem uma série de medidas para preservar a Área de Proteção Ambiental (APA) Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

A decisão, proferida em Ação Civil Pública proposta pelo MPMG no dia 9 de julho, determina a adoção provisória do Zoneamento Ecológico-Econômico da APA Sul elaborado com recursos públicos em 2007; que não sejam concedidas autorização, anuência, dispensa ou licença para a implantação de empreendimentos de mineração, abertura de vias, parcelamento de solo e silvicultura nas áreas de cangas e itabiritos presentes na APA e a suspensão de autorizações para supressão de vegetação nesses locais; a disponibilização à gerência da APA SUL, no prazo de 90 dias, de pelo menos três veículos tracionados para realização de vistorias e vigilância.

Ao julgamento final da ACP, o MPMG pede que o Estado e o IEF sejam condenados a elaborar e editar o Zoneamento Ecológico-Econômico e o Plano de Manejo da APA Sul RMBH, bem como implantar programas de gestão, conservação e preservação dos atributos naturais e culturais previstos no plano, e infraestrutura para o funcionamento efetivo da APA Sul, como sede própria, servidores, veículos, sinalização, corredores ecológicos e brigadas de incêndio.

Relevância

A APA Sul RMBH é uma das maiores e mais importantes unidades de conservação da região Central de Minas Gerais. Foi criada em 1994 com o objetivo de proteger e

conservar os sistemas naturais essenciais à biodiversidade, especialmente os recursos hídricos, presentes em sua extensão. Porém, passados quase 20 anos, o zoneamento ecológico e o plano de manejo não foram elaborados e implantados, o que tem gerado danos reiterados aos seus recursos naturais e culturais.

Quanto à contaminação por tóxicos, por exemplo, o MPMG verificou um comprometimento da qualidade das águas da APA Sul RMBH pela ocorrência do parâmetro de arsênio total na porção pertencente à sub-bacia do Rio das Velhas. A grande disponibilidade desse elemento nessa região se deve às atividades de mineração, metalurgia e beneficiamento de ouro, o que gera efeitos em quase toda a sua extensão, de forma especial no Ribeirão Água Suja, próximo de sua foz, no Rio das Velhas. No local, são recorrentes valores acima do dobro do limite legal.

Recursos financeiros

Segundo apurado pelo MPMG, a falta de infraestrutura para funcionamento da APA Sul não pode ser justificada pela ausência de recursos financeiros por parte do Estado de Minas Gerais. O saldo da conta do Estado onde são depositados os valores arrecadados a título de compensação ambiental (art. 36 da Lei 9.985/2000) e que deveriam ser revertidos para a regularização e gestão das unidades de conservação, em dezembro de 2012, era de aproximadamente R\$ 98 milhões.

Entretanto, segundo informações prestadas pelo secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, foram empenhadas, em 2012, despesas de pouco mais de R\$ 5 milhões para a regularização

fundiária, o que correspondia a apenas 5,36% do montante disponível.

Em abril de 2013, o valor disponível para investimento nas unidades de conservação era de R\$ 111.255.236,78.

Autores da ACP

Assinam a ação os promotores de Justiça Mônica Fiorentino, da Promotoria de Meio Ambiente de Belo Horizonte, Carlos Eduardo Ferreira Pinto, coordenador das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente por Bacias Hidrográficas, e Marcos Paulo de Souza Miranda, coordenador da Promotoria Estadual de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico de Minas Gerais.

Fonte: MPMG 05/09/2013

ESTA LIMINAR NÃO PODE SER CASSADA!

O que você pode fazer?

Envie email para a ouvidoria e parabeneze pela decisão da liminar concedida no processo 25073931920138130024, peça que seja cumprida e que sua mensagem seja enviada ao Juiz e ao Presidente do Tribunal de Justiça de Minas Gerais.

Movimento Gandarela



tjmg.jus.br/portal/fale-conosco

Fonte: Movimento Gandarela 06/09/2013

TÚNEL DE LAVA EM PORTUGAL JÁ RECEBEU MAIS DE 8 MIL PESSOAS

Mais de oito mil pessoas já visitaram este ano a Gruta do Carvão, o maior túnel de lava da Ilha de S. Miguel, nos Açores, em Portugal.

A Gruta do Carvão é considerada uma preciosidade da «vulcanoespeleologia» dos Açores. Localiza-se próximo à cidade de Ponta Delgada e possui uma extensão total de 2.300 metros de comprimento, porém, apenas 150 metros são abertos à visitação turística.

A Gruta do Carvão foi formada através do derramamento de lava vulcânica que

escorreu de uma erupção na zona da Serra Gorda há mais de 5000 anos, que é a idade dos depósitos que cobrem a cavidade, e há menos de 11 mil anos, data do depósito de carvão que se encontra por baixo da gruta.

A formação e localização da gruta, juntamente com a história da ilha e da região, surpreendem muitos visitantes, que observam na visita as estalactites e estalagmites de formações primárias.

A visita, que demora aproximadamente uma hora, permite observar paredes estriadas, bancadas e canais sobrepostos,

além de galerias ramificadas.

Nos Açores, estima-se que existam mais de 200 cavidades naturais, algumas inclusive com muitos quilômetros de extensão, sendo elas espalhadas pelas Ilhas do Pico, Terceira, São Miguel, São Jorge e Graciosa.



Clique na imagem para ver o vídeo

Fonte: diariodigital 24/08/2013

FAMÍLIA PALESTINA SE MUDA PARA CAVERNA

Na maior parte dos últimos sete anos, Khalid Zir e sua família viviam em um barraco de lata improvisado no bairro de Silwan, em Jerusalém Oriental. Mas depois que as autoridades israelenses demoliram a cabana, Zir ficou desesperado. Sem opções de alojamento, Zir, sua esposa e seus cinco filhos se mudaram para uma caverna que era um estábulo da família.



Ahmad Gharabli/AFP

Sete pessoas moram na caverna

"Minha casa foi demolida, e eu fui obrigado a viver aqui, pois não tinha nenhum outro lugar para ir", disse Zir, um trabalhador de manutenção de 39 anos. "Eu

queria alugar uma casa, mas não há casas para alugar aqui, porque não há licenças para nós árabes construirmos."

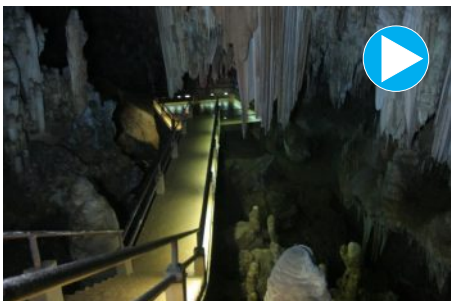
A situação da família ilustra a delicada questão de demolições de casas em Jerusalém Oriental. Israel diz que o assunto é apenas uma lei de ordem, e que é de responsabilidade do município de Jerusalém reprimir violações de zoneamento e de construção ilegal. Os árabes, no entanto, veem uma agenda mais sinistra que visa impedi-los de crescer, enquanto os assentamentos judaicos próximos continuam a se expandir.

Ao longo da última década, 448 casas de árabes em Jerusalém Oriental foram demolidas deixando 1.752 pessoas desabrigadas, de acordo com dados fornecidos pelo B'Tselem, um grupo de direitos humanos israelense. Só neste ano, 30 casas foram derrubadas deixando 80 desabrigados.

Fonte: G1 30/08/2013

INAUGURAÇÃO DA NOVA ILUMINAÇÃO DA CAVERNA DO DIABO

A Caverna do Diabo, localizada no Parque Estadual de mesmo nome, passará a contar com nova iluminação, com lâmpadas menos impactantes e com um sistema automático de acendimento conforme os visitantes adentram a caverna. Com isso, haverá diminuição do impacto ocasionado pelas lâmpadas no interior da caverna e redução nos custos com energia.



Clique na imagem para assistir o vídeo

A entrega da nova iluminação será realizada oficialmente no próximo dia 5, às 15h30, no Parque Estadual Caverna do Diabo, localizado na Estrada da Caverna, Rodovia SP 165, km 108, Eldorado/SP.

Fonte: SMA/SP 02/09/2013

II CIRCULAR DO CONGRESSO DA SEC

Já está disponível para consulta no site da SBE a Segunda Circular do 75º S i m p ó s i o de Aniversário da Sociedade Espeológica de Cuba, que ocorrerá entre os dias 20 e 25 de Abril de 2015 em Camagüey, Cuba.



CONGRESO 75 ANIVERSARIO DE LA SOCIEDAD ESPEOLOGICA DE CUBA 2015
Comenzará lunes, 20 de abril, 2015
Final: viernes, 25 de abril, 2015
Modalidad: Congreso
Sede(s): Escuela del PCC en Camagüey.

II CIRCULAR

INVITACIÓN

Estimados colegas:

La Sociedad Espeológica de Cuba cuyo órgano de relación es la Academia de Ciencias de Cuba, de conjunto con otras entidades y organizaciones, tiene el gusto de invitar a investigadores, autoridades, educadores, especialistas, gestores empresariales, profesionales y demás personas de todo el mundo que trabajen por el conocimiento y la conservación del mundo subterráneo de nuestro planeta, a participar en el Congreso de Espeología que se realizará, entre el 20 y el 25 de abril del 2015, en la Escuela Provincial del PCC en Camagüey.

Este evento es trascendental (cívico), surgió en 1970 por el Presidente fundador de la Sociedad Espeológica de Cuba, el Dr. Antonio Núñez Jiménez se propone como espacio de reflexión, debates e intercambios entre los integrantes de la comunidad espeológica.

El Congreso promoverá la cooperación entre las organizaciones científicas de los participantes, el intercambio de experiencias y prácticas avanzadas, así como la transferencia de conocimientos.

Esta edición está organizada en un grupo de simposios que abarcan diversas temáticas: espeológicas de actualidad. Serán 10 simposios: Espeología, Espeología Física, Bioespeología, Espeoecopaleontología, Historia de la Espeología, Educación Ambiental, Áreas Clásicas Protegidas, Gestión Ambiental del curso y las Cuevas; Manejo de Áreas Clásicas y Espeoecopaleontología.

Asimismo, expertos de reconocido prestigio nacional e internacional impartirán un grupo de conferencias magistrales y se desarrollarán mesas redondas sobre temas prioritarios.

El Comité Organizador del Congreso les reitera la invitación a presentar sus contribuciones profesionales con la garantía de que lograremos los objetivos comunes en un clima de amistad y solidaridad.

Clique na imagem para acessar o documento

AS INCRÍVEIS CAVERNAS DE SABLINO

As cavernas de Sablino estão situadas na região de Leningrado, perto da vila Ulianovka, na Rússia. A rede de grutas surgiu na sequência de escavações da areia de quartzo, efetuadas desde os finais do século XVII até o início do século XX.



RIA Novosti

Ainda existem lendas sobre essas cavernas

No século passado as cavernas de Sablino serviam de refúgio para reclusos e, atualmente sabe-se que a cada ano mais de 20 pessoas desapareciam da região. Os habitantes não sabiam que a causa real do desaparecimento de pessoas era a areia movediça que se formou dentro das grutas após as águas subterrâneas modificarem a estrutura do subsolo arenoso. Como não havia conhecimento sobre o assunto, as grutas ficaram conhecidas por serem o abrigo de habitantes malignos.

Fonte: Portuguesa 31/08/2013

CAVALGADA DO BOM JESUS DA LAPA DE TERRA RONCA GO

Por Dorivaldo Ferreira da Silva

Todo ano acontece em São Domingos Goiás a romaria do Bom Jesus da Lapa - no Parque Estadual de Terra Ronca, nos dias 5 e 6 de agosto, onde vemromeiros de toda parte do Brasil, neste evento acontece a Cavalgada dá Fé, participam cavaleiros e amazonas de São domingos e também de várias outras cidades do entorno .



Dorivaldo Silva

A cavalgada contou com participantes de várias cidades

A cavalgada sai de São Domingos dia 5, pernoita no povoada de São João e chega em Terra Ronca no dia 6 de agosto, onde lá acontece o encontro com os outros cavaleiros da região e todos recebem a benção do padre. Este ano estava bem organizada e foi muito boa e bonita.

AVALIAÇÃO DE RISCO NA ATIVIDADE DE ESPELEOTURISMO

O artigo «Avaliação de Risco na Atividade de Espeleoturismo», de Durval de Araújo de Lima, submetido ao 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia, trata de um dos assuntos mais relevantes para o espeleoturismo: o risco.

Segundo o resumo do artigo, O risco é o potencial avaliado das consequências prejudiciais que podem resultar de um perigo, expressa em termos de Probabilidade e Severidade, tomando como referência a pior condição possível. Na Espeleologia, como em todas as atividades em que há riscos, não podemos evitá-los, mas minimizá-los. Na atividade do turismo em cavernas ocorrem riscos não só para os turistas, ou visitantes, como também para todos os envolvidos. Nem todos os riscos podem ser eliminados, nem todas as medidas imagináveis de mitigação de riscos são economicamente factíveis.

Os riscos e os custos inerentes à atividade de Espeleoturismo requerem um processo racional de decisões; em toda atividade

de que existe riscos, todos os processos devem ser mais racionais do que emocionais. Quando desejamos reduzir riscos, este processo se conhece como gestão de riscos, que pode ser definido como a identificação, análise e eliminação ou mitigação, a um nível aceitável, dos perigos e os consequentes riscos que ameaçam a viabilidade de uma organização. Em outras palavras, a gestão de riscos facilita o equilíbrio entre os riscos avaliados e a mitigação viável dos mesmos. A gestão de riscos é um componente integrante da gestão da segurança operacional que supõe um processo lógico de análise objetivo, particularmente dos riscos na atividade de Espeleoturismo.

O artigo trata da confecção de uma grade de avaliação de risco para a atividade de Espeleoturismo que deverá ser feita pela empresa que trabalha com a atividade, para evitar que ocorram acidentes antes, durante e depois das visitas ou atividades correlatas. Vale a pena conferir o [artigo na íntegra!](#)

AS BELAS CAVERNAS ESPANHOLAS

O site *Viagens Dica* criou um ranking com algumas das cavernas mais lindas da Espanha



Divulgação Viagens Dicas

Entre as mais belas encontram-se as cavernas de del Drach, Fontes de Leão e a fabulosa Nerja.

Entre as mais belas encontram-se as cavernas de del Drach, Fontes de Leão e a fabulosa Nerja.

As Cavernas de Valporquero são as primeiras da lista. O mais recomendado é visitá-las na primavera ou no outono, quando a água está fluindo em abundância e é possível ver todo o seu esplendor. Impressiona a altura e amplitude de todas as salas, assim como a água que cai pelas paredes. Em algumas áreas flui um rio subterrâneo.

Fonte: [viagem dicas](#) s/d

PESQUISADORES DESCOBREM 2 NOVAS ESPÉCIES DE LACRAIAS DE CAVERNAS

Por **Ludson Neves de Ázara**

Graduando em Ciências Biológicas

Pesquisadores brasileiros descobriram 2 novas espécies de lacraias, pertencentes a ordem Scolopendromorpha, sendo descritas para cavernas de São Paulo e de Minas Gerais.

Os autores relataram a descoberta em [artigo científico publicado](#) na "Zootaxa".



Ludson Neves

Espécie troglóbia descrita para o Sistema Areias

A primeira espécie, encontrada na Caverna Ressurgência das Areias (Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira), Iporanga, São Paulo, recebeu o nome de *Cryptops (Trigonocryptops) iporangensis*, senda esta uma espécie troglóbia, apresentando pernas e antenas muito alongadas, além da clara despigmentação, características marcantes de animais adaptados ao ambiente subterrâneo. A caverna na qual esta espécie

foi coletada faz parte do Sistema Areias, um conjunto de cavernas conectadas por um mesmo curso de água, sendo este sistema considerado o mais estudado e rico em espécies troglóbias no Brasil. Em mais de 100 anos de estudos dessas cavernas, somente em coletas recentes esta espécie foi encontrada, demonstrando a sua extrema raridade. Com a descoberta, o número de espécies troglóbias do Sistema Areias sobe para 17. No mundo, há somente 6 espécies troglóbias para esse gênero, e com esse estudo, o número aumenta para 7, sendo esta a primeira lacraia troglóbia descrita para a América do Sul.

A segunda espécie, que foi encontrada em 3 cavernas no Quadrilátero Ferrífero, não apresenta troglomorfismos, o que sugere que seu habitat principal não seja as cavernas. Esta espécie recebeu o nome de *Cryptops (Trigonocryptops) hephaestus*, em referência a *Hephaestus*, Deus dos ferreiros, da metalurgia e do fogo na mitologia Grega.

Esse estudo reforça que mesmo em cavernas bem estudadas, novas espécies podem ser encontradas, demonstrando a rica biodiversidade subterrânea ainda pouco explorada no Brasil.

MORCEGOS AUXILIAM NA IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS VÍRUS

Um estudo americano sugere que pelo menos 320 mil vírus ainda não conhecidos podem estar circulando entre mamíferos.

Os pesquisadores afirmam que identificar estes vírus pode ajudar a prevenir o surgimento de eventuais pandemias.

Para investigar a questão, pesquisadores nos Estados Unidos e em Bangladesh se voltaram para uma espécie de morcego chamado de raposa-voadora.

Este animal é o portador de um vírus chamado Nipah, que pode ser fatal em humanos.

Ao estudar 1.897 amostras sanguíneas dos morcegos, os cientistas foram capazes de levantar a quantidade de agentes patógenos nestes animais. Eles descobriram cerca de 60 tipos diferentes de vírus, a maioria destes desconhecidos até então.

Usando esse dado como base, a equipe fez uma projeção e chegou à cifra de 320 mil vírus ainda não detectados pela ciência.

Para os cientistas, a identificação desses vírus pode ser um importante passo à frente dos perigos de possíveis contaminações em massa entre humanos.

Fonte: [G1](#) 04/09/2013

Foto do Leitor



Rubens Hardt

Espeleomedição...

Datas: 06/2013- **Autor:** Rubens Hardt - (SBE 0495)
Gruta da Tarimba (GO_394) - Projeção Horizontal: 10.040 m - Desnível: 57 m
Mambai- GO

Mande sua foto com nome data e local para sbenoticias@cavernas.org.br

APRENDA A FAZER UM MORCEGO DE PAPEL

Embora no Brasil a festa de Halloween não seja tradicional e, ainda esteja longe (apenas no mês de Outubro), existem pessoas que gostam de decorar a casa para a ocasião. Uma sugestão interessante para decoração e, para distrair as crianças, é fazer um morcego de papel.



Divulgação

Clique na imagem para visualizar as instruções

Apenas com uma cartolina preta, um lápis e uma tesoura é possível usar a criatividade para fazer vários morceguinhos. Você pode pendurá-los no teto da sua casa, o que acha?

Fonte: Educacao.umcomo s/d

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

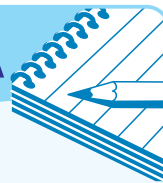


União Internacional de Espeleologia



FEALC-Federação Espeleológica da América Latina e Caribe

AGENDA



07 a 15/09/2013
Curso de Espele Resgate 2013

São Domingos GO
(Evento apoiado pela SBE)
www.cavernas.org.br/acontece.asp

24 a 28/09/2013
II Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico Ouro Preto MG
(Evento apoiado pela SBE)
www.cavernas.org.br/acontece.asp

02 e 03/11/2013
19º Encontro Paulista de Espeleologia - EPELEO
SBE 44 anos
Sede da SBE - Campinas, SP
Em breve

BIBLIOTECA SBE



Novas Aquisições

Boletim Eletrônico **Toca News**, Nº 27, Boletim Informativo das Pesquisas do Projeto Paleotocas, Set/2013.

Boletim **Karstologia - Mémoires**, Nº 02-1990, Fédération Française de Spéléologie & Association Française de Karstologie, Out/1990.

Revista **Terre Sauvage**, SUPPLÉMENT AU Nº 275 - Spéléologie La Terre vue d'en bas, s/d.

As edições impressas estão disponíveis para consulta na Biblioteca da SBE.
Os arquivos eletrônicos podem ser

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

Apoio:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

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 (19) 3296-5421 - Contato: sbenoticias@cavernas.org.br
Comissão Editorial: Natália Martins e Delci Ishida
Todas as edições estão disponíveis em www.cavernas.org.br
A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte.