



Nesta edição:

- PROCAD explora cavernas na região do Sapatú
- SBE lança mais um volume da Revista "Tourism and Karst Areas"
- Levantamento da biodiversidade da Caverna do Prudente - PA
- Vídeo mostra buraco se abrindo e 'engolindo' corvettes
- IBAMA emite autorização para Vale avançar mineração em área com cavernas
- Mergulhador faz base jumping em caverna
- Espetaculares Cavernas de Gelo
- Campanha pela ampliação do Parque Estadual
- Pigmento de pinturas rupestres é usado para blindar sonda espacial
- Fauna da Caverna Paraíso: Uma das maiores cavernas da
- Caverna da Melodia: uma catedral esculpida
- Bonito receberá obras de
- Caverna Escaroba oferece opção para quem gosta de praticar rapel
- FOTO DO LEITOR



PROCAD EXPLORA CAVERNAS NA REGIÃO DO SAPATÚ

Por **Marcelo A. Rasteiro (SBE 1089)**
Presidente da SBE
Natália de Queiroz Martins
Redatora do SBE Notícias

No dia 08 de fevereiro a SBE realizou mais uma expedição do Projeto Caverna do Diabo (PROCAD). Desta vez, o objetivo da atividade consistiu na exploração e mapeamento de algumas cavernas na região do Sapatú, próxima ao Parque Estadual Caverna do Diabo. Estiveram presentes na expedição os grupos de Espeleologia Trupe Vertical (SBE G083), União Paulista de Espeleologia (UPE - SBE G026), Grupo Espeleológico Laje Seca (GELS), Espeleogrupo Rio de Janeiro (EspeleoRIO - SBE G126) e associados individuais.

O pedido de exploração das cavernas partiu de moradores locais interessados em ampliar a oferta turística do município, hoje concentrada na Caverna do Diabo. É claro que a abertura de novos roteiros depende de planejamento e autorizações, mas a identificação e documentação das cavernas é um passo e que facilitará qualquer iniciativa futura neste sentido.

Esta expedição concentrou os trabalhos na região do Córrego do Marcos, na Serra do Sapatú, uma área de mata atlântica preservada no entorno do Parque Estadual da Caverna do Diabo (PECD) e inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) do Médio Ribeira.

O acesso é facilitado por uma estrada de terra

transitável em dias secos que chega bem próximo às cavernas e uma caminhada de aproximadamente uma hora por uma trilha ainda pouco demarcada em meio à mata fechada.



Delci Ishida

As cavernas visitadas já estavam catalogadas no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC) por William Sallun Filho (SBE 1434) e outros, mas ainda faltavam dados básicos no cadastro, especialmente a topografia das cavernas.
(Continua na próxima página)

Gruta do Sapatú III foi topografada



Delci Ishida

Estiveram presentes os membros da UPE, GELS, TRUPE, EspeleoRIO e associados individuais

Natália Martins



Mapeamento da Gruta do Sapatú III já está concluído

A primeira visitada foi a Gruta do Sapatú III (SP-722), uma caverna pequena mas bastante esportiva, sendo necessário escalar alguns pequenos lances para che-

gar aos condutos superiores. A equipe fez a topografia da caverna e coletou alguns dados para complementação dos CNC, como tipos de espeleotemas encontrados, fauna e outros.

A segunda caverna visitada foi a do Marcos (SP-690) que fica a poucos metros da Sapatú III. Esta caverna apresenta amplos

contato com a SBE.

Além de ampliar o conhecimento e documentação do patrimônio espeleológico da região, as atividades do PROCAD são uma oportunidade de integração entre grupos de espeleologia, promovendo a troca de experiências e o contato fraterno entre os amantes do mundo subterrâneo.

Em breve pretendemos dar continuidade aos trabalhos do PROCAD, especialmente na topografia da caverna do Marcos, caso ainda não tenha sido feita, e na exploração de algumas cavernas na Barra do Braço, exploradas no passado por Claudio Kovassics e outros.

Deici Ishida



Grande biodiversidade encontrada durante a expedição

salões ricamente ornamentados com potencial para atrair visitantes interessados em uma atividade de aventura. Algumas passagens da caverna apresentam risco de queda e é recomendável o uso de cordas de segurança. A equipe se limitou a coletar dados para atualização do CNC e aproveitou para explorar a caverna, encontrando algumas bases topográficas. Até o momento não conseguimos identificar quem fez ou está fazendo a topografia da caverna e pedimos que qualquer pessoa que saiba, entre em



Boca da Gruta do Sapatú III

Todos associados individuais e membros de grupos afiliados à SBE estão convidados a participar das próximas expedições. Para saber mais inscreva-se na lista do PROCAD pelo e-mail: procad4-subscribe@yahoogrupos.com.br

Deici Ishida



Gruta Sapatú III

25 m



SBE SP-722 - Município: Eldorado - SP
 Coordenadas Geográficas: 24.37'21.9" S - 48.21'42.6" O - WGS-84 - Precisão 14m - Altitude 407m
 Topografia: Fevereiro 2014
 Grau BCRA-5C

Extensão: 80 m (Projeção Horizontal - método da descontinuidade)
 Desnível: 10.33 m

Legenda

base temporária	obstrução por desmoronamento
entrada	degrau
line map-connection	degrau no teto
parede	declive
parede presumida	lateral da rocha
corte	bordas da rocha
presença de vento	cortina
passagem com final estreito	

Mapa da Gruta do Sapatú III



SBE LANÇA MAIS UM VOLUME DA REVISTA TOURISM AND KARST AREAS

A SBE acaba de lançar mais um volume da revista "Tourism and Karst Areas".

Este número especial da revista é dedicado aos Geoparques e outras abordagens para a gestão territorial e turismo em áreas Cársticas e contem os seguintes artigos:

- ⇒ **Cavernas: recursos geoturísticos mais importantes no mundo** (Arrigo A. Cigna & Paolo Forti);
- ⇒ **Patrimônio espeleológico brasileiro apresentado no livro "Geoparques do Brasil: propostas"** (Marcos Antonio Leite do Nascimento & Virginio Mantesso-Neto);
- ⇒ **Potencial geoturístico de lugares subterrâneos na Costa Rica** (Andrés Ulloa & Carlos Goicoechea);

⇒ **Características do mercado consumidor de espeleoturismo em West Java, Indonésia** (Eva Rachmawati & Arzyana Sunkaro)

O papel das grutas enquanto atrativos geoturísticos é de importância fundamental para a história do Geoturismo global e para a economia de muitos países.

De modo geral, os artigos mostram que a relevância científica das grutas e a fragilidade dos ambientes cavernícolas requerem medidas de geoconservação específicas.

Todos os artigos estão escritos em inglês e possuem resumo na língua portuguesa.

Para submissão de artigos ou consulta aos já publicados, visite:

www.cavernas.org.br/turismo.asp



[Clique na imagem para acessar o conteúdo da revista](#)

LEVANTAMENTO DA BIODIVERSIDADE DA CAVERNA DO PRUDENTE - PA

A caverna do Prudente localiza-se no município de Rurópolis, oeste do estado do Pará e sua composição geológica é em totalidade de rocha arenítica. A caverna está situada dentro de uma região denominada província espeleológica Altamira-Itaituba.

O estudo de Reis e outros pesquisadores, intitulado de "LEVAN-



Quirópteros observados na Caverna do Prudente

TAMENTO PRELIMINAR DA BIODIVERSIDADE DA CAVERNA DO PRUDENTE, PROVÍNCIA ESPELEOLÓGICA ARENÍTICA ALTAMIRA-ITAITUBA, RURÓPOLIS, PARÁ", apresentado durante o 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia, teve como objetivo levantar dados preliminares acerca da biodiversidade faunística dessa caverna. A pesquisa foi executada por meio de coletas de

busca ativa e puçás para a captura de peixes, alguns organismos foram somente observados e fotografados, assim como, foram feitas entrevistas com moradores locais. No total foram coletados 45 indivíduos com intuito de registrar a fauna e evitar o efeito "over-collection".

Em geral, estudos relacionados a cavernas areníticas são escassos, desta forma sendo necessários estudos mais aprofundados acerca da biodiversidade, assim como a preservação desses ambientes na Amazônia.

Fonte: Anais do 32º CBE Jul/2013

VÍDEO MOSTRA BURACO SE ABRINDO E 'ENGOLINDO' CORVETTES

O Museu Nacional do Corvette, em Kentucky, nos Estados Unidos, divulgou em sua página no YouTube, no dia 12, um vídeo do momento em que uma cratera surge no chão do museu e "engole" os primeiros carros. Em seu site, a organiza-



[Clique na imagem para ver o vídeo](#)

ção informou que o acidente afetou 8 modelos que estavam expostos no local.

De acordo com os bombeiros, o buraco tem cerca de 10 metros de profundidade e 12 metros de diâmetro. As cau-

sas do acidente ainda estão sendo apuradas e não há informações sobre possíveis motivos. Esportivo de luxo, o Corvette é um dos modelos mais importantes da Chevrolet e completou 60 anos em 2013.

Fonte: G1 12/02/2014

IBAMA EMITE AUTORIZAÇÃO PARA VALE AVANÇAR MINERAÇÃO EM ÁREA COM CAVERNAS

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) autorizou a empresa Vale, no dia 06 de Fevereiro, a avançar a lavra no entorno de cavernas na área conhecida como N4E, na serra norte de Carajás. Com essa licença, a empresa poderá suprimir ou intervir em área de preservação permanente de 31 hectares na Floresta Nacional de Carajás (Flona), no município de Parauapebas (PA).

A Vale fixou a meta de produzir 312 milhões de toneladas de minério de ferro em 2014, 2% acima da meta de 2013, de 306 milhões de toneladas. Em relatório, o Goldman Sachs diz que a res-



Jeremy Bigwood

Mina na Serra Norte de Carajás

tritiva legislação mineral brasileira relacionada às cavernas se tornou obstáculo importante para minas antigas.

Desde a mudança da legislação de cavernas, em 2008, a empresa Vale esteve envolvida em diversas questões ambientais devido a intenção de minerar áreas com cavernas em Minas Gerais e na região de Carajás, no Pará. A SBE já divulgou diversas matérias sobre o assunto (vide SBE Notícias nº 231).

A Vale tem em vista outra importante licença em Carajás, conhecida como "EIA Global", com previsão de ser concedida no segundo semestre, permitirá minerar novas áreas nas minas N4WS e N5S, que contemplam cavernas de relevância máxima.

Fonte: [Portos e navios 11/02/2014](#)

MERGULHADOR FAZ BASE JUMPING EM CAVERNA

O Dean's Blue Hole (Buraco Azul de Dean) é o nome do lugar que o mergulhador francês Guillaume Néry escolheu pra exemplificar como fazer base jump embaixo d'água.

Localizado nas Bahamas, o Buraco Azul de Dean é a gruta submarina mais profunda do mundo – cerca de 200 metros de profundidade, o que equivale a um prédio de 67 andares.

O vídeo foi filmado por Julie Gautier, namorada do campeão de mergulho francês, que desceu com a câmera nas mãos.

Segundo o site hypeness, os dois mergulharam sem o auxílio de qualquer equi-

pamento e cilindros de ar. Entretanto, o [The Huffington Post](#), divulgou uma nota esclarecendo que apesar de Néry ser um mergulhador da modalidade livre, o vídeo evidentemente foi editado e não passa de um projeto artístico. As imagens foram capturadas ao longo de quatro dias, e o atleta nunca chegou ao fundo do abismo, pois, sem o devido preparo, esse feito seria mesmo impossível.

Fonte: [Hypeness 02/2014](#)



Divulgação Hypeness

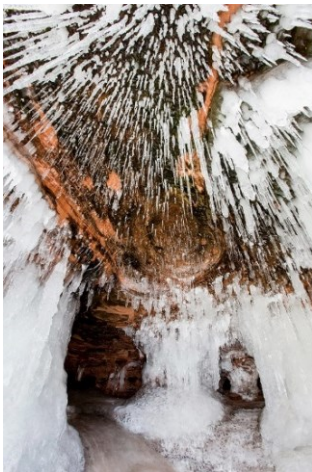
Clique na imagem para assistir o vídeo

ESPETACULARES CAVERNAS DE GELO

Pela primeira vez desde 2009, o Lago Superior congelou o suficiente para permitir, com segurança, o acesso às cavernas de gelo no Apostle Islands National Lakeshore, Wisconsin, EUA.

Estima-se que 1.000 pessoas por dia estão visitando o local.

As maravilhosas formações congeladas



Kelly Marquardt, Andy Raibun

atraem a atenção e a admiração de todos que chegam ao local. Dentre as belezas destacam-se as imensas cascatas congeladas e as esplendorosas formações brancas e translúcidas que encantam turistas e espeleólogos.

Segundo as autoridades locais, se o frio permanecer, estima-se que as cavernas poderão permanecer abertas por mais um mês.



Kelly Marquardt, Andy Raibun

Formações encantam turistas e espeleólogos

Fonte: [Globo TV 29/01/2014](#)

CAMPANHA PELA AMPLIAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL VEREDAS DO PERUAÇU

A Associação Mineira de Defesa do Ambiente (Amda) lançou no dia 10 de fevereiro uma petição online para ampliar o Parque Estadual Veredas do Peruaçu, um dos maiores redutos da biodiversidade de Minas Gerais.

Há mais de oito anos as entidades ambientalistas mineiras insistem com o governo para ampliação do Peruaçu. Atualmente, o parque possui cerca de 31.000 hectares (ha).

O Peruaçu nasce no parque e atravessa o complexo de cavernas do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu e sua proteção é imprescindível à integridade do mesmo. Pastos, cana-de-açúcar, plantios de eucalipto e incêndios são as maiores ameaças à área.

Com a aprovação do projeto, a área passará para aproximadamente 130.000 ha, tornando-se a maior unidade de conservação em Minas. O local também passará a ter importância ainda maior para proteger o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu. O pro-

jeto técnico de ampliação, elaborado pelo Instituto Estadual de Florestas, está pronto e a área de ampliação conta com baixíssimo índice de ocupação humana, abarcando quase que somente grandes propriedades, muitas com titularidade de terras duvidosa. O último obstáculo a ser ultrapassado é a burocracia governamental. No início de abril, Anastasia passará o cargo a seu vice. Essa mudança de governo pode emperrar o processo de ampliação, mas, se houver manifestação da sociedade, há grandes chances disso acontecer antes da saída do governador, que já afirmou que apoia integralmente a ampliação. Contamos com seu apoio para ampliação do Parque Veredas do Peruaçu. Assine agora a [petição](#) e compartilhe com seus contatos!

Fonte: amda.org 10/02/2014

mosaico.cub3.com.br



O Peruaçu atravessa o complexo de cavernas do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu

PIGMENTO DE PINTURAS RUPESTRES É USADO PARA BLINDAR SONDA ESPACIAL

Um pigmento usado na antiguidade para pintar as paredes das cavernas pelos homens pré-históricos ajudará a blindar uma sonda não tripulada que vai fazer um sobrevoo perto do sol, segundo informações da Agência Espacial Europeia (ESA).

O composto é feito de carvão obtido de ossos queimados, a mesma substância usada 30 mil anos atrás nas pinturas da Caverna Chauvet, no sul da França, acrescentou a ESA.

A Solar Orbiter vai se aventurar a 42 milhões de quilômetros do Sol, onde as temperaturas podem chegar a 520 graus Celsius.

Para sobreviver, a sonda terá que operar atrás de um escudo térmico com múltiplas camadas de titânio, cuja cor deve se manter inalterada durante toda a missão. Uma mudança nas propriedades "termo-ópticas" do escudo (a forma como reflete ou absorve a radiação so-

lar) poderia cozinhar os delicados equipamentos da sonda e queimar carvão foi a saída encontrada para evitar este dano, uma vez que sua cor preta é altamente estável, acrescentou a agência.

O "osso carbonizado" é usado até hoje, na produção de fertilizantes, na purificação do açúcar branco e na filtração de metais pesados da água.

Fonte: [Notícias Terra](#) 12/02/2014

FAUNA DA CAVERNA PARAÍSO: UMA DAS MAIORES CAVERNAS DA AMAZÔNIA

No estado do Pará, os trabalhos sobre fauna subterrânea ainda são escassos. Por este motivo, alguns pesquisadores têm conduzido estudos sobre esta forma de vida peculiar também na floresta amazônica.

Os pesquisadores Custódio Júnior, Renan Reis, Gleidson Figueiredo e Janice Cunha, no artigo intitulado "LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA

Foto dos autores



Encontrados novos grupos nas cavernas da região

FAUNA DA CAVERNA PARAÍSO, UMA DAS MAIORES CAVERNAS DA AMAZÔNIA, AVEIRO, ESTADO DO PARÁ", discorrem sobre a expedição realizada na caverna Paraíso localizada no município de Aveiro PA, onde foram realizadas observações e registros de organismos que após triados e identificados serviram de base

para a criação da primeira lista da fauna da maior caverna da Amazônia (1600 m). A identificação taxonômica mais refinada ainda está sendo conduzida. Destaca-se a ocorrência de dois grupos taxonômicos que ainda não haviam sido registrados para as cavernas da região, um representante da ordem dos Hemiptera (Cicadidae) e a primeira espécie de bagre registrado para as cavernas da Amazônia (Heptapteridae, *Rhamdia* sp.).

Fonte: [Anais 32º CBE Jul/2013](#)

CAVERNA DA MELODIA: UMA CATEDRAL ESCULPIDA PELA NATUREZA

A Caverna da Melodia ou Gruta de Fingal é uma caverna na desabitada ilha de Staffa, na Escócia, e é parte de uma reserva nacional. É formada inteiramente

de colunas de basalto hexagonal de formação vulcânica. Foi descoberta pelo naturalista Sir Joseph Banks, em 1772.

O tamanho amplo da caverna, sua entrada em forma de arco, o formato de seu teto sustentado por altas colunas de basalto que se elevam desde a entrada até o fundo da gruta, o fundo da caverna que lembra um altar de pedra e os sons que ecoam acompanhando o marulhar das ondas, lembram o ambiente de uma catedral. O nome da gruta em gaélico é Bhinn Uaimh e significa “a caverna melodiosa”.

A caverna tem uma grande entrada em arco e o mar avança ao interior da

gruta até seu fundo. Várias empresas locais incluem em seus pacotes turísticos uma visita à caverna por meio de barcos. No entanto, é possível ir até a caverna por terra, a partir da ilha.

O compositor romântico Felix Mendelssohn visitou a gruta em 1829 e escreveu uma abertura, The Hebrides, op. 26, (também conhecida como abertura Fingal's Cave), inspirado pelos sons e ecos estranhos produzidos na caverna. Isso popularizou a local como um destino turístico. Júlio Verne e a Rainha Vitória também visitaram a caverna.

Fonte: [Epochtimes 11/02/2014](#)

Divulgação Epochtimes



[Clique na imagem para ver outras fotos da caverna](#)

BONITO RECEBERÁ OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

O município de Bonito, no Mato Grosso do Sul, receberá obras de pavimentação na MS-382 que dá acesso aos atrativos Gruta do Lago Azul e Abismo Anhumas.

O valor do investimento oriundo do Ministério do Turismo para as obras de pavimentação da estrada é de aproximadamente R\$ 19,1 milhões. Porém para a pavimentação de mais 23,6 quilômetros foi orçado o montante de R\$ 21,3 mi-

lhões. A contrapartida ficará com o governo de Mato Grosso do Sul.

Em reportagem publicada no dia 04 de Fevereiro, no Correio do Estado, a Agência Estadual de Gestão e Empreendimentos (Agesul) pretende dar início às obras em abril deste ano.

Tais obras visam a melhoria e a qualidade aos acessos, potencializando ainda mais o turismo na região.

Fonte: [Bonito Noticias 04/02/2014](#)

Divulgação - Rio da Prata



[Obras visam a melhoria e qualidade aos acessos](#)

CAVERNA ESCAROBA OFERECE OPÇÃO PARA QUEM GOSTA DE PRATICAR RAPEL

Com mais de 300m de extensão, a caverna Escaroba é velha conhecida dos praticantes de rapel. Localizada na região de Formosa, próxima ao Povoado do Barreiro, em Goiás, a gruta fica em uma propriedade particular. O espaço serve como refúgio natural para aqueles que querem fugir da agitação de Brasília e, de quebra, entrar em contato com a natureza praticando esporte.

Para chegar à entrada da caverna, é preciso fazer uma pequena caminhada, com cerca de 1km, em meio à vegetação nativa do cerrado. No interior, o visitante encontra várias formações espeleológicas e plantas germinadas, que chegam à galeria por meio de um córrego. A água escul-

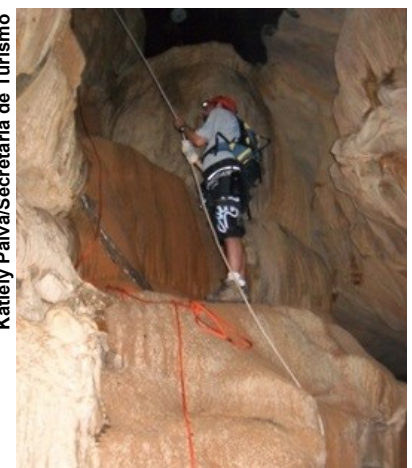
pe as rochas criando as diferentes imagens que chamam a atenção dos visitantes.

Geraldo Melo, proprietário da fazenda onde está localizada a gruta, pretende investir em infraestrutura como construção de banheiros. “O importante é preservar a área e proporcionar ao visitante o contato com a natureza”, diz.

Vale ressaltar que tal caverna consta no processo de licenciamento ambiental da CPX Mineração Goiana e, caso a licença seja liberada, a cavidade poderá ser impactada. Confira [o histórico e mais informações em nossos boletins](#).

Fonte: [Divirta-se mais 14/02/2014](#)

Katiely Paiva/Secretaria de Turismo



[Cavidade é utilizada para prática de rapel e outras atividades](#)

Teresa Aragão



Contemplando o desconhecido

Local: Caverna do Marcos (SP_690)
Eldorado, SP

Data: 08/02/2014

*** Sem dados de topografia cadastrados no CNC*

Autor: Teresa Maria M. Aragão (SBE 1464)

Foto tirada durante a expedição do PROCAD

ESTE ESPAÇO É SEU! ENVIE SUA CONTRIBUIÇÃO PARA

SBENOTICIAS@CAVERNAS.ORG.BR

VENHA PARA O MUNDO DAS CAVERNAS

File-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

www.cavernas.org.br

SBE - Desde 1969 trabalhando pelas cavernas brasileiras

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

Apoio:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Comissão Editorial

Natália Martins e Delci Ishida

Contato: sbe@cavernas.org.br

Tel: 19 3296-5421

Todas as edições estão disponíveis em: www.cavernas.org.br

SBE Notícias é uma publicação eletrônica da SBE

Sociedade Brasileira de Espeleologia

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



Agenda

13/04/2014

Palestra da Comissão de Espeleoinclusão da SBE na REATECH

www.reatech.tmp.br

29 a 31/07/2014

7º Congresso Espeleológico da América Latina e Caribe (CEALC)

www.viicealc.org

27 a 31/08/2014

7º Encontro Mineiro de Espeleologia - Ouro Preto MG

Mais informações em breve

21 a 26/09/2014

47º Congresso Brasileiro de Geologia
Salvador - BA

www.47cbg.com.br

Antes de imprimir pense na sua responsabilidade com o meio ambiente



Aquisições Biblioteca

Boletim Eletrônico **El Explorador**, Nº 117, Sociedad Espeleológica de Cuba, Jan/2014.

Boletim **O Penta**, Nº 61, Ano XXIV, Fundação Casa da Cultura de Marabá, Nov/2013.

Boletim **Mitteilungen**, Nº 04/2013, Verbandes der Deutscher Höhlen- und Karsforscher: 2013.

Revista **Análise e Gestão Ambiental**, 2013/2014, Análise Editorial.

PIETRI, E.B. **La cueva del Guacharo: Estudio Espeleologico de Las Galerías del Cuarto del Viento**, Separata del Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Caracas, nº 96., 1960.

TEIXEIRA, R. **Grutas da região cárstica de Lagoa Santa**. Belo Horizonte: s/d.

MUSSAEUS, A. **The Lure of Cave Lore**. Virginia (EUA), 1950.

Le Laboratoire Souterrain de Moulis. Centre National de la Recherche Scientifique. França, 1966.

As edições impressas estão disponíveis na Biblioteca da SBE.

Os arquivos eletrônicos podem ser solicitados via e-mail.