



SBE DE PORTAS ABERTAS PROJETO POTIICOARA

Em comemoração aos 48 anos de fundação da SBE realizaremos mais um “SBE de Portas Abertas” com a apresentação do “Projeto Potiicoara: investigando a biodiversidade em cavernas subaquáticas na Bacia do Alto Paraguai”.



Mergulhador fazendo coleta biológica subterrânea

Juca Ygarapé

O estudo da fauna em cavernas tem crescido amplamente nas últimas décadas no Brasil, contudo as cavernas desenvolvidas na zona freática (subaquáticas) ainda

permanecem praticamente inexploradas do ponto de vista biológico. Na palestra, será discutido o treinamento necessário, as adaptações dos métodos de coleta e as experiências obtidas durante o Projeto Potiicoara nas cavernas de Bonito e região.

A palestra será ministrada pela bióloga Lívia Medeiros Cordeiro, Vice-Presidente da SBE (SBE 1835), doutora em Zoologia pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Ela tem experiência em biologia subterrânea, ecologia de comunidades aquáticas e terrestres, ecologia de populações de peixes subterrâneos, manejo e conservação da fauna cavernícola, biologia molecular e morfometria, atuando principalmente nas áreas cársticas da Mato Grosso do Sul. Atualmente, é pesquisadora de Desenvolvimento Científico Regional na Universidade Federal de Mato Grosso do



A famosa Gruta do lago Azul

Sul e atua no Grupo de Espeleologia Serra da Bodoquena - GESB (SBE G112) e representa a SBE no Conselho Gestor Monumento Natural da Gruta do Lago Azul.

SBE de Portas Abertas: Projeto Potiicoara

Local: Sede da SBE— Parque Taquaral Campinas SP.

Data: 22/10/2017 às 14 horas

CONSELHO GESTOR DA GRUTA DO LAGO AZUL ATUA NA IMPLEMENTAÇÃO INTEGRAL DO SNUC

Por **Lívia M. Cordeiro (SBE 1835)**
Vice-Presidente da SBE

O Monumento Natural da Gruta do Lago Azul (MONAGLA), com 274 hectares de área, foi criado em 2001 e está localizado no município de Bonito. Os objetivos da Unidade de Conservação são ampliar e assegurar a integridade física e biológica das grutas do Lago Azul e Nossa Senhora Aparecida, bem como contribuir para a manutenção do lençol freático da região, preservando estes sítios espeleológicos raros e de grande beleza cênica.

A gestão da visitação na gruta do Lago Azul é feita pela Prefeitura do Município de Bonito, sob as condições constantes no Termo de Cooperação com o órgão ambiental estadual, o IMASUL/GUC. Criado em 2014, o conselho gestor da MONAGLA é



Conselheiros em visita técnica à Gruta do Lago Azul (MS_02)

formado por representantes da sociedade civil (moradores de entorno, guias de turismo, agências, ONGs e gestores públicos) e conta com a contribuição da SBE, desde abril de 2017, através da cadeira de representação das instituições científicas pela associada e vice-presidente, Lívia Medeiros Cordeiro através do Grupo de Espeleologia Serra da Bodoquena -GESB (SBE G112).

Divulgação

A atuação tem sido relevante no controle social da UC e nos melhoramentos necessários a condução da gestão da UC. Neste sentido, a prefeitura de Bonito tem sido cobrada quanto ao estabelecimento do uso dos recursos financeiros estabelecido pela lei do SNUC (Lei 9985, de julho de 2000). Em setembro deste ano, pela primeira vez foram demonstrados os repasses que devem ser destinados à regularização fundiária da UC segundo a lei do SNUC, uma conquista realizada pelo trabalho coletivo e voluntário do Conselho da MONAGLA. Ainda este ano, deverá ser aprovado pelos conselheiros o plano de aplicação dos recursos obtidos pela UC.

Na foto, da esquerda para a direita: Flávia Neri (IMASUL/GUC), Alexandre (Secretaria de Meio Ambiente de Bonito), Ricardo Senna (Secretário adjunto do SEMAGRO), Leonardo (IMASUL/GUC) Lívia Cordeiro (GESB/SBE) e Marcelo (IMASUL/GUC).

REGISTRADAS NOVAS CAVERNAS E SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DURANTE FPI-SERGIPE.



Por Elias Silva
Do Centro da Terra
(SBE G105)

Sob coordenação do Centro da Terra - Grupo Espeleológico de Sergipe (SBE G105), a Equipe de Espeleologia e Arqueologia da FPI/SE realizou prospecções entre os dias 25 de setembro e 5 de outubro em diversos municípios da bacia do São Francisco em Sergipe o que resultou no registro de 5 novas cavernas, além de novos sítios arqueológicos, dentre eles o naufrágio de uma antiga embarcação.

A Equipe de Espeleologia e Arqueologia, coordenada pelo CENTRO DA TERRA, foi dividida em três subequipes: Espeleologia; Arqueologia Terrestre; e Espeleologia e Arqueologia Subaquática - o que resultou em uma atuação mais ampla, multidisciplinar e de resultados mais precisos.

A Subequipe Espeleologia registrou a ocorrência de 5 novas cavernas em 5 municípios e uma delas estava sendo utilizada como depósito de lixo pelos moradores da fazenda onde está localizada, na cidade de Japarutuba. O paleontólogo da equipe encontrou também próximo à caverna, fósseis de invertebrados marinhos conhecidos



A FPI encontrou uma caverna com lixo

como amonoides. Ainda no município, foi feito pela Subequipe Arqueologia Terrestre o registro inédito de um novo sítio arqueológico, chamado de Pedra do Índio, um afloramento de rocha arenítica que era utilizado como local de desbaste de ferramentas de pedra. Já a Subequipe Arqueologia Subaquática realizou a descoberta de uma embarcação naufragada no 'Velho Chico', em uma área próxima ao núcleo urbano de Neópolis. O naufrágio pode ter acontecido entre os séculos XVIII e XIX.

Além das prospecções e dos achados de novas cavernas e sítios arqueológicos, a equipe de Espeleologia e Arqueologia realizou palestras nas escolas para difundir a importância das cavernas no meio ambiente. Desde o ano passado o grupo Centro da Terra participa e coordena uma equipe na FPI/SE, destacando a importância do envolvimento da instituição em uma ação de relevância ímpar na conservação e monitoramento do patrimônio espeleológico sergipano.

A FPI - Fiscalização Preventiva Integrada é coordenada pelos Ministérios Públicos Federal e Estadual com apoio do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), e tem o intuito de proteger o meio ambiente natural e cultural da Bacia do Rio São Francisco e melhorar a qualidade

de vida do povo da região, por meio de ações planejadas e integradas de conservação e revitalização.

Além do grupo Centro da Terra, mais 28 instituições estão articuladas na Fiscalização Preventiva Integrada em Sergipe, são algumas delas: Fundação Nacional de Saúde; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Polícia Rodoviária Federal; Secretaria do Patrimônio da União; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária; Fundação Cultural Palmares; Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga; Marinha do Brasil; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Museu de Arqueologia de Xingó da UFS; Universidade Federal de Sergipe; Departamento Nacional de Produção Mineral; Coordenação De Vigilância Sanitária; Administração Estadual do Meio Ambiente; Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe; as Secretarias de Estado; do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos e da cultura; Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe; as Polícias Civil e Militar de Sergipe, os Bombeiros; Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Fundação Mamíferos Aquáticos.



A equipe multidisciplinar foi coordenada pelo grupo Centro da Terra



Difusão da importância das cavernas em escolas da região

Humor



O desenhista Paulo Baraky Werner apresenta tirinhas de humor em seu site com temas ligados à espeleologia e às pesquisas de Peter W. Lund em Lagoa Santa—MG. Acesse:

www.terradelund.com.br

SEE E TERRA DE LUND CRIAM PARCERIA E MINISTRAM CURSO

Por Paulo Baraky Werner

Criador do "Terra de Lund"

A SEE - Sociedade Excursionista e Espeleológica da Escola de Minas de Ouro Preto, é uma entidade fundada em 1937 com a finalidade de promover estudos sistemáticos e científicos dos ambientes subterrâneos; a entidade está em atividade por 80 anos consecutivos e suas pesquisas tem sido essencial para elevar o nível de conhecimento sobre as cavernas brasileiras, contribuindo assim, para entendermos melhor o nosso ambiente e suas transformações promovendo também a preservação de relevantes cavernas ao longo de sua existência.

Para celebrar a data, A SEE Solidária, programa desenvolvido pela sociedade nos últimos 10 anos, estará lançando o "Projeto Espeleo Mirim, Geo Mirim" voltado para as crianças da rede municipal de ensino durante a semana de 16/10 a 20/10. A iniciativa tem como objetivo aproximar nossas crianças das ciências geológica, espeleológica, arqueológica e paleontológica. Contemporaneamente, a SEE estará recebendo a fascinante mostra "Terra de Lund" no pátio interno do Museu de Ciência e Tecnologia.

O Projeto "Terra de Lund" nasce de uma história em quadrinhos onde personagens criados pelo jornalista Paulo Baraky Werner, vivem aventuras ambientadas no período da pré-história largamente pesquisado pelo cientista Peter Lund em Lagoa Santa no século XIX, suas pesquisas deram



origem a grandes transformações nas ciências moderna e, por isso, considerado o pai da espeleologia brasileira. A SEE também estará oferecendo oficinas de geologia e espeleologia para as crianças que queiram participar.

Acreditamos que as ações acima citadas são importantes instrumentos para a educação patrimonial, em especial, ao particular ambiente geológico em que crescemos, onde a própria história de fundação da cidade em que vivemos, se dá exclusivamente por razões geológicas que perduram até os nossos dias, mas também, uma grande oportunidade para alargar conhecimentos sobre a própria história mineira anterior à chegada dos portugueses a procura de riquezas minerais.

Programação do Evento

Dia 16 a 19/10

10h - Palestras "Terra de Lund"

14h - Oficinas de Espeleo/Geo mirim

16h - Atividades lúdicas (pintura rupestre/escavação/mineralogia)

Dia 20/10

09h - Campo Lapinha (espeleo)/Andorinha

18h - Exibição do filme "O Homem de Lagoa Santa" - Cine UFOP

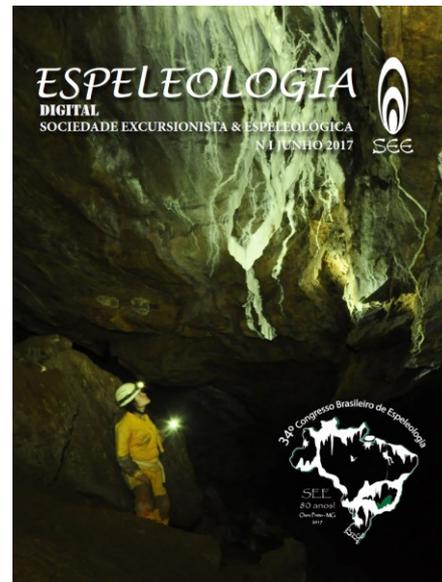
Dia 21/10

10h - Entrega de certificados

17h - Encerramento Mostra

SEE DISPONIBILIZA REVISTA ESPELEOLOGIA

A Sociedade Excursionista e Espeleológica (SBE G001), disponibilizou em seu site a revista "Espeleologia Digital". A revista foi lançada em junho, durante o 34º Congresso Brasileiro de Espeleologia, para comemorar os 80 anos da SEE.



Clique para baixar a nova revista

O grupo, vinculado à Escola de Minas de Ouro Preto e a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), também disponibilizou recentemente as versões escaneadas da histórica revista "Espeleologia" a primeira revista sobre o tema no Brasil. Você [pode baixar todas clicando aqui](#).

Fonte: [SEE UFOP](#), julho de 2017.

ICMBIO PROMOVERÁ EM NOVEMBRO SEMINÁRIO CIENTÍFICO NO PERUAÇU

O "I Seminário Científico do Vale do Peruaçu - Uso e conservação dos recursos hídricos" será um evento aberto a pesquisadores, gestores de unidades de conservação (UC's), professores, estudantes e o público em geral e será sobre Parque Nacional (PARNA) e a Área de Proteção Ambiental (APA) Cavernas do Peruaçu, em Minas Gerais, entre os dias 9 e 10 de novembro.

O evento terá lugar no Centro de Visitantes do parque, na comunidade do Fábrião I, a 45 km da sede do município de Januária (MG), vai reunir especialistas de várias áreas para discutir temas relacionados à pesquisa voltada para a gestão da biodiversidade da região.

O seminário é aberto a pesquisadores, gestores de unidades de conservação, professores, estudantes e ao público em geral. As inscrições podem ser feitas até o dia 29 deste mês apenas para participação ou, também, para a submissão de trabalhos desenvolvidos na região. [Clique aqui para inscrição de participação](#) e [aqui para submissão de resumos de trabalhos](#).

A abertura ocorrerá às 14h do dia 9 de novembro. Em seguida, haverá mesa-redonda sobre o potencial de pesquisa da região do Vale do Peruaçu e entorno com a participação do

ex-ministro do Meio Ambiente e sócio-diretor da Seiva Consultoria, José Carlos Carvalho, a coordenadora-geral de Pesquisas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Katia Torres, e o coordenador do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) do Instituto, Jocy Brandão Cruz.

Fonte: [Portal do ICMBio](#), 27/09/2017



EXPEDIÇÃO INTERNACIONAL À SERRA DA BODOQUENA 2017

Por Livia M. Cordeiro (SBE 1835)
Vice Presidente da SBE

A Serra da Bodoquena é uma das regiões cársticas brasileiras mais importantes devido há intensa atividade de ecoturismo que ocorre na região, reconhecida pelas belezas naturais, como rios cristalinos e cavernas. Algumas expedições intergrupos já foram realizadas na região, sendo a primeira organizada pela própria Sociedade Brasileira de Espeleologia na década de 80.



Exploração na Gruta das Fadas

Irina Ermakova

tuem um desafio à documentação das cavernas, tanto devido ao difícil acesso em relevo irregular e pedregoso, quanto às dificuldades técnicas no interior das cavernas, exigindo mais experiência e treinamento técnico dos exploradores.

O GESB, em conjunto com espeleólogos de

diferentes grupos ligados à Federação Europeia de Espeleologia, organizou a Expedição Internacional à Serra da Bodoquena 2017 com o objetivo de promover o intercâmbio de experiência, conhecimento técnico e intensificar o mapeamento de cavernas na região. A equipe composta por cinco espeleólogos vindos da Alemanha, Portugal e Rússia, estiveram em campo com mais seis membros do GESB, entre os dias 2 e 28 de agosto, trabalhando na prospecção, exploração, mapeamento e levantamento de fauna, na região do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e nos entornos dos municípios de Bonito e Bodoquena.

Destacam-se como resultados desta expedição a visita à 29 cavernas, das quais 25 ainda não eram cadastradas, nem mapeadas; o mapeamento da Gruta das Fadas (800m) e da Gruta Beija-Flor (1300m) além do treinamento de técnicas verticais básicas para os novatos do grupo. Com o êxito atingido, os membros do GESB pretendem continuar o projeto internacional em 2018. A descrição completa da expedição e os mapas produzidos serão submetidos em português na Espeleo-Tema.



Michael Laumanns

Treinamento de técnicas verticais aos novos membros do GESB, por Irina Ermakova, do espeleogrupo de St. Petersburg

No ano de 2000, com a criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, mais cavernas foram catalogadas e, com início dos trabalhos dos membros do Grupo de Espeleologia da Serra da Bodoquena – GESB (G112), dezenas de cavernas foram mapeadas e descobertas nos últimos 10 anos. Contudo, algumas áreas ainda consti-



Equipe com integrantes brasileiros e estrangeiros da expedição

Neco



GeoDestinos

Altar católico em gruta do Parque Estadual Pedra da Boca, Araruna, na Paraíba

Nos últimos tempos, atividades católicas: como celebração de missas, batismos ou simples locais para orações tem sido comuns em cavidades em regiões em que a religião se espalhou.

O artigo aborda aspectos como: Porque o uso de cavidades naturais em cerimônias religiosas? Quais são os motivos e como se realizam essas práticas? E quais impactos sofrem estes ambientes?

Após estas reflexões os autores ainda concluem que, apesar de ser extremamente difícil que as cavidades voltem ao estado original, é extremamente importante que os devotos e visitantes no geral tomem certas precauções, como por exemplo; evitar remover o solo e a quebra de espeleotemas desses ambientes além de não deixar restos de comidas e vasilhas de bebidas.

Fonte: [Anais do 34° CBE](#), Junho de 2017

SEE ESTUDA A GRUTA MARTIMIANO II EM SANTA RITA DE IBITIPOCA MG

Por Elisa Schneider
Colaboradora do Boletim

O artigo [Caracterização geoespeleológica preliminar da Gruta Martimiano II, Santa Rita de Ibitipoca – MG](#) visa, resumidamente, fornecer um prelúdio do acompanhamento que está sendo feito do desenvolvimento da gruta Martimiano II, localizada dentro do perímetro do Parque Estadual de Ibitipoca, MG. A cavidade conta com uma variedade de amostras de quartzito, classificada inclusive como uma das maiores mapeadas neste quesito no Brasil. Verificando características como morfologia, direções de desenvolvimento, depósitos químicos e sedimentares e controles litológicos e estatigráficos, o trabalho apresentado por Paulo Eduardo Santos Lima e demais alunos da Universidade Federal de Ouro Preto integrantes da Sociedade Excursionista Espeleológica—SEE (SBE G001) explana diferentes setores de mapeamento e suas propriedades.

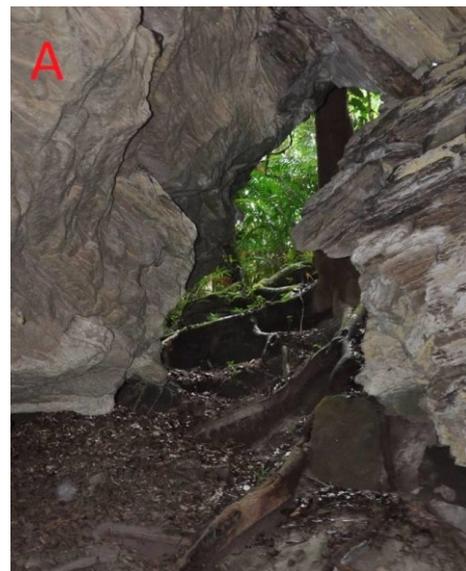
Em meio ao riquíssimo ecossistema da Serra do Ibitipoca encontra-se a gruta do Martimiano II, uma das maiores grutas da região. A área em que a cavidade situa-se é composta por duas unidades tectono-estatigráficas distintas, apresentando deformações nas rochas metassedimentares proterozóicas do Grupo Andrelândia que despontam no Parque. Outro traço peculiar, já mencionado, é a predominância de quartzito de granulação grossa intercalada com camadas de quartzitos finos. Com a exposição dos grãos mais grossos de quartzo à abrasão mecânica, há a formação de



condutos subterrâneos na gruta do Martimiano II. Para a realização do mapeamento foram feitas etapas em campo e em escritório, juntamente com um aparato apropriado como AutoCAD e GPS.

Na primeira etapa em campo foi elaborada uma planta baixa e cortes da cavidade, que posteriormente, foram analisadas em escritório. Estas traçaram as diferentes direções de desenvolvimento da gruta e aspectos que seriam examinados em uma próxima visita em campo, com seus respectivos locais demarcados previamente. O mapeamento permitiu a obtenção de resultados importantes como dimensões dos condutos e salões e seus aspectos morfológicos, geológicos e hidrográficos. Para facilitar o entendimento, o mapa preliminar foi dividido em sete setores.

Na entrada da gruta há uma dolina com duas entradas e mais adiante no desenvolvimento encontra-se três salões com dimensões distintas, presença de dispersão iônica de ferro em algumas paredes e sedimentos ricos em matéria orgânica. Condutos estreitos, circulação de água e depósitos químicos como estalactites são observados em vários salões ao longo da cavidade. Mudanças de inclinação, como a encontrada em um declive a mais 45° em alguns pontos do setor IV e fluxos de água perene, como verificadas no setor V são exemplos da caracterização encontrada na gruta. Descreve-se neste trabalho a também a presença de animais como morcegos e água corrente em algumas localizações no perímetro do Setor VI. Ainda pode-se ver desta zona um dos atrativos turísti-



Entrada principal da cavidade vista de dentro

cos do Parque, a Cachoeira dos Macacos. Há menos informações quanto ao último setor, ainda em fase de mapeamento, mas já intitulado de “Nova Caverna”.

Assim, o artigo nos dá um parecer inicial do enorme potencial científico que a cavidade proporciona, devido ao seu desenvolvimento rochoso. Espera-se obter informações cada vez mais precisas e ricas com o andamento do seu mapeamento e estudo.

Para leitura do trabalho completo sobre este estudo apresentado no último Congresso de Espeleologia no Brasil, bem como o registro de fotos durante o mapeamento da gruta, confira o link já citado.

Fonte: [Anais do 34° CBE](#), Junho de 2017

Foto do Leitor

“Na boca do sapo” (Caverna Boca do Sapo, SP_182)

Local: Itirapina-SP

Projeção Horizontal:120m

Autor: Lucas Vinícius F. Malafaia

Data: 28/02/2016

“Foto panorâmica tirada na entrada da Gruta boca do sapo após visita durante o XX Epeleo realizado pelo EGRIC (SBE G016) em Rio Claro-SP. ”



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

Expediente



Revista da
**Sociedade Brasileira
de Espeleologia**

Editorial
Lucas Malafaia

Todas as edições estão disponíveis em
www.cavernas.org.br/sbenoticias.asp

A reprodução é permitida, desde que citada a fonte.

Participe! Mande suas matérias para
sbenoticias@cavernas.org.br

O boletim é divulgado nos dias **1** e **15** de cada mês, mas qualquer contribuição deve chegar com pelo menos 4 dias de antecedência para entrar na próxima edição.

Torne seu texto atraente ao leitor, seja sintético, foque o mais importante de história e evite citar listas de nomes. Inicie com um parágrafo explicativo, sempre que possível respondendo perguntas simples, como: "O quê" e/ou "Quem?", "Quando?", "Onde?", "Como?", e "Por quê?"

Você também pode contribuir na seção "Foto do Leitor", basta enviar suas fotos com nome do fotógrafo, caverna, data, município e estado onde a imagem foi captada.

A SBE é filiada



Apoio
Visite Campinas SP e conheça a
Biblioteca Guy-Christian Collet,
sede da SBE.



Seja um associado da SBE

Venha para o mundo das cavernas!

www.cavernas.org.br/sociedade_filiacao.asp

Curta nossa página
no Facebook



&
inscreva-se em nosso
canal no Youtube



Aquisições Biblioteca

Boletim **Espeleologia N° 1** (digitalizado, PDF),
Sociedade Excursionista Espeleológica—SEE,
Novembro de 1969.

Boletim **Espeleologia N° 2** (digitalizado, PDF),
Sociedade Excursionista Espeleológica—SEE,
Junho de 1970.

Boletim **Espeleologia N° 3 e 4** (digitalizado, PDF),
Sociedade Excursionista Espeleológica—SEE,
Julho de 1971.

Boletim **Espeleologia N° 5 e 6** (digitalizado, PDF),
Sociedade Excursionista Espeleológica—SEE,
Novembro de 1973.

Boletim **Espeleologia N° 7** (digitalizado, PDF),
Sociedade Excursionista Espeleológica—SEE,
Outubro de 1975.

Boletim Eletrônico **Espeleologia Digital N° 1**,
Sociedade Excursionista Espeleológica—SEE,
Junho de 2017.

Boletim Eletrônico **Sopra e Sotto il Carso N° 08**, Ano
VI, Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer"
(Itália), Agosto de 2017.

*As edições impressas estão disponíveis
na Biblioteca da SBE.
As eletrônicas podem ser solicitadas via e-mail em:
secretaria@cavernas.org.br*

Agenda SBE

22 de Outubro de 2017

SBE de Portas abertas
As 14:30h na Sede da SBE
Campinas SP

Apresentação de Livia Cordeiro (Vice-Presidente da SBE) : **"Projeto Poticoara: investigando a biodiversidade em cavernas subaquáticas na Bacia do Alto Paraguai "**

[Veja o vídeo do Projeto!](#)