



CRITÉRIOS PARA A REPARAÇÃO DE DANOS EM CAVIDADES NATURAIS SUBTERRÂNEAS

Por Marcelo Rasteiro (SBE 1089)
Presidente da SBE

A Sociedade Brasileira de Espeleologia realizou um workshop sobre critérios para reparação de danos em cavidades naturais subterrâneas, dias 04 e 05 de maio, na sede do Ibama em Belo Horizonte MG, reunindo prioritariamente representantes de Órgãos Ambientais Estaduais envolvidos com o tema.

A iniciativa do debate foi da Superintendência Regional de Meio Ambiente (SUPRAM/SEMAD) de Minas Gerais com objetivo de discutir os critérios para uma justa reparação de danos causados ao Patrimônio Espeleológico sem a devida autorização legal, especialmente as ocorrências de danos em cavidades não classificadas e devidamente estudadas, contribuindo para a adoção procedimentos e de metodologias mais adequadas que diminuam a subjetividade inerente a valoração ambiental.

O evento contou com a apresentações técnicas e jurídicas relacionadas ao tema valoração ambiental, além de estudos de caso, mostrando como esta valoração tem sido feita, em geral com a adaptação de metodologias utilizadas em outras áreas, possibilitando aos participantes tirar dúvidas e fazer propostas que podem ajudar em casos futuros.

Apesar das ricas discussões, ficou claro de que se trata de uma primeira aproximação mais ampla do tema, não sendo possível



Luciano F. Mira

vel no estágio atual das discussões a validação de critérios ou uma metodologia de valoração, contudo todo o evento foi documentado gerando recomendações e a proposta de criação de Grupos de Trabalho de temas específicos para ampliação do debate gerando documentos que serão consolidados e integrados em um futuro workshop.

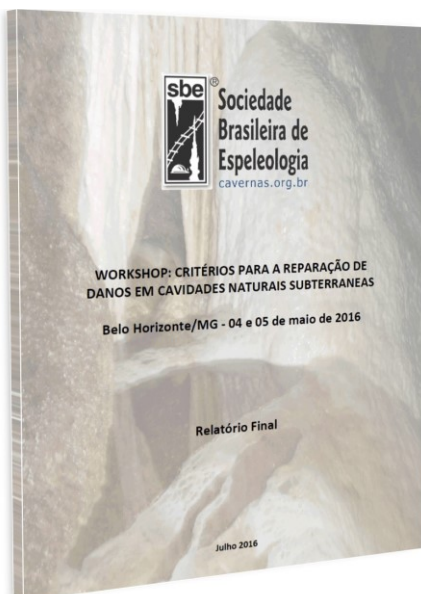
Trata-se de um tema novo, de extrema complexidade e importância para a conservação do Patrimônio Espeleológico Brasileiro. Disponibilizamos todo o conteúdo do evento através do relatório final e convidamos os participantes, além de outros pesquisadores e técnicos ambientais envolvidos com o tema, para dar continuidade às discussões através dos Grupos de Trabalho.

Agradecemos à SUPRAM pela iniciativa, aos palestrantes, participantes a equipe de trabalho e a todos que contribuíram para o sucesso do evento.



Luciano F. Mira

Discussões ocorreram entre os presentes



Clique para baixar o relatório

VENHA FAZER PARTE
DESSE MOMENTO:

SEMINÁRIO COMEMORATIVO DE 5 ANOS DA COOPERAÇÃO
TÉCNICA ENTRE SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESPELEOLOGIA,
VOTORANTIM CIMENTOS E RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA.

SAVE THE DATE



Foto de: José Humberto Matos de Paula

EVENTO GRATUITO

LANÇAMENTO DO GUIA DE BOAS PRÁTICAS!

É com satisfação que convidamos para o Seminário de 5 anos de aniversário da cooperação Técnica entre a SBE/VC/RBMA. Durante o Seminário será feito o lançamento do Guia de Boas Práticas Ambientais na Mineração de Calcário em Áreas Cársticas e projeto Ativos Ambientais.

O evento será na CESTESB, em São Paulo SP, dia 10 de Agosto, às 13h30. Confirme sua participação até dia 04/08 pelo email evento-parceriasustentavel@artevento.com.br

Mais informações nas páginas [do Facebook](#) e da [Cooperação!](#)

EGB, SSF E FFS REALIZAM CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO EM RESGATE

Por Tereza M. M. Aragão (SBE 1464)
& Willamy Saboia de Amorim

O Espeleto Grupo de Brasília (EGB) em parceria com a Spéléo Secours Français (SSF) e com a Federação Francesa de Espeleologia (FFS) realizaram entre os dias 11 a 18 de junho de 2016, no Município de Formosa, Goiás o Curso de Especialização em Gestão de Resgate, e o Curso de Assistência Avançada à Vítima em cavernas.



A prática ocorreu em vários ambientes

Os cursos contaram com participantes espeleólogos de vários estados do país e de várias instituições como do Espeleto Grupo Brasília (EGB-DF), Grupo Bambuí de Pesquisas Espeológicas (GBPE-MG), Grupo Espeleológico Rio de Janeiro (EspeleRio-RJ), Grupo de Pesquisas Espeológicas de Marabá (GEM-PA), NUSF (Núcleo de Proteção da Bacia do São Francisco- Ministério Público da Bahia-BA), Meandros Espeleto Clube (SP), Grupo Pierre Martin de Espeleologia (GPME-SP), Grupo Voluntário de Busca e Salvamento do Petar (GVBS-SP), Militar do Corpo de Bombeiro de Brasília

(CBM-DF) e o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV-DF).

O resgate subterrâneo é uma operação com uma logística complexa, envolvendo espeleólogos com conhecimento técnico para atuar nas várias áreas de um resgate: gestão do socorro, assistência às vítimas (ASV), instalação de rádios e transmissões dentro e fora da caverna, desobstrução, mergulho, bombeamento, ventilação, etc.

O Curso de Especialização em Gestão de Resgate visa gerenciar toda a operação com documentos posicionando o Conselheiro Técnico responsável pela operação com detalhes precisos de horários, quantidade de pessoas envolvidas e controle minucioso de todas as informações da operação.

Ressaltou-se a importância no Curso de ASV do combate à hipotermia, quando o corpo perde mais calor do que consegue produzir, o que agrava consideravelmente o estado de saúde da vítima, podendo levar a óbito. Aliás, hipotermia é uma ameaça real em cavernas brasileiras em que a temperatura ambiente encontra-se abaixo da temperatura corporal.

Os cursos foram ministrados por um Conselheiro Técnico Nacional, um Médico e duas especialistas em ASV todos da SSF as aulas teóricas foi realizado no Hotel Fazenda Araras, com exercícios práticos em cavernas.



Franceses e brasileiros reunidos no curso

Fechando os dois cursos foi realizado no sábado, dia 18/06 um resgate simulado na Gruta, que contou com a participação dos estagiários e voluntários para auxiliar e treinar. O alerta foi dado às 6:00h e às 17:50h a vítima chegou ao Posto de Comando do resgate. Um resgate rápido para um suposto acidente dentro de uma caverna, que demandou a instalação de tirolesas para retirada da maca com a vítima, o que demonstrou a eficiência dos socorristas envolvidos na operação. Exercícios como estes são de grande importância para treinar os resgatistas para que o conhecimento da dinâmica do resgate em caverna não se perca com o tempo.

Iniciativas como estas são extremamente importantes já que o resgate em caverna tem que ser feito por espeleólogos devido a suas especificidades. É importante a multiplicação deste conhecimento para ampliarmos, cada vez mais o número de especialistas em resgate capazes de atuar e auxiliar o Poder Público de forma eficiente em situações de acidentes em cavernas que possam vir a ocorrer.

NOVA EDIÇÃO DO BOLETIM DA UIS JÁ ESTÁ DISPONÍVEL

Por Lucas V.F. Malafaia (estagiário)

Já está disponível para download o novo número do Boletim da UIS, o UIS Bulletin 58-1. Editado pelo associado da SBE Nivaldo Colzato (SBE 0181), que também é Secretário Adjunto do Brasil na UIS.

Nesta edição há um artigo do Trevor Faulkner (da [British Cave Research Association](#)) do Reino Unido, que cuida do Grupo de Trabalho de troca de publicações do qual a SBE faz parte.

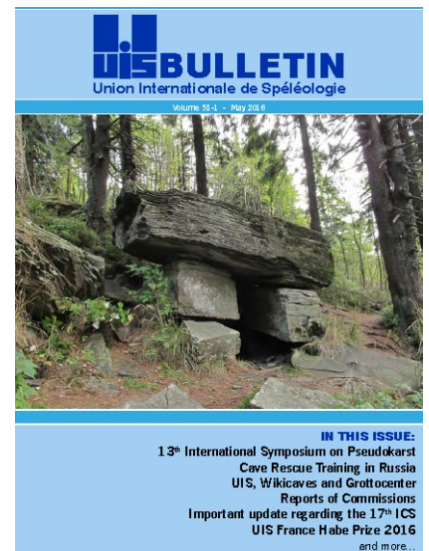
O Grupo de Trabalho foi estabelecido pela UIS dentro da comissão de informática e busca aprimorar a troca de materiais, tanto eletrônicos como impressos, o grupo também busca aprimorar a organização, o armazenamento seguro e arquivamento,

em nível mundial, de publicações voltadas a espeleologia.

O grupo também acatou uma sugestão feita pela SBE, pelo Marcelo Rasteiro, sobre a criação de um questionário para reconhecer as bibliotecas como Centro de Documentação da UIS. Estamos trabalhando para estabelecer as ligações entre as instituições para a troca mas nós da SBE já estamos recolhendo/arquivando os questionários das bibliotecas participantes, esta função ficou conosco dentro do grupo.

O boletim trás ainda informações sobre o [Congresso Internacional de Espeleologia](#) que será em Sydney em 2017 e outras notícias importantes.

Boa Leitura!



Clique para baixar o boletim

GOVERNO DE MG TEM COMO PRIORIDADE A INTERCIONALIZAÇÃO DO PARNA PERUAÇU

Por Mariana Garcia Xavier Dutra
Do Instituto Grande Sertão

No dia 29 de Junho foi realizado no salão da RISP da Polícia Militar, em Montes Claros/MG, o Fórum “Internacionalização dos Produtos de Minas Gerais”, promovido pela Secretaria Geral da Governadoria do Estado, com destaque para o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu. O evento contou com a presença de Rodrigo Perpétuo, chefe da Assessoria de Relações Internacionais do governo de Minas Gerais.

O Fórum foi dividido em dois turnos, sendo que o turno vespertino foi dedicado exclusivamente ao debate sobre a internacionalização do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, com o objetivo de conquistar o reconhecimento da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO) como patrimônio da humanidade, através da obtenção de dois selos, um de patrimônio natural e outro de patrimônio cultural.

Participaram dos debates representantes do Instituto Estadual de Floresta (IEF), Polícia Militar Ambiental, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Instituto Grande Sertão, Prefeituras de Januária e Itacarambi, Conselho do Parque Peruaçu, Conselho do Mosaico dos Parques Grande Sertão Veredas/Peruaçu/Veredas do Peruaçu, Instituto Desenvolvimento Norte e Noroeste de Minas Gerais - IDENE, Secretaria Geral da Governadoria do Estado de Minas Gerais, ONGs, comunidades situadas no entorno do Parque e da Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE.

Perpétuo disse que o governador do Estado de Minas Gerais determinou à Assessoria de Relações Internacionais o máxi-

mo empenho governamental, inclusive institucionalizar uma comissão, através de decreto, para cuidar de assuntos como articular com prefeituras, comunidades do entorno do parque, órgãos públicos, ICM-Bio, IBAMA e Itamaraty para o cumprimento dos protocolos e normas exigidos pela UNESCO.

O ponta pé inicial para se obter o reconhecimento do Peruaçu como patrimônio da humanidade iniciou em 2001, quando o neozelandês Paul William, durante o pré-congresso do SPELEO-BRASIL, visitou o parque juntamente com o brasileiro José Ayrton Labegalini. Willian, que também é membro da UNESCO, na época já havia aconselhado o governo brasileiro à apresentar uma proposta neste sentido. Em 2008 a UNESCO produziu em conjunto com o IUCN – Guidelines for Cave and Karst Protection o documento denominado World Heritage Caves & Karst, que indica potenciais áreas cársticas ao redor do mundo para serem pleiteadas como Patrimônio da Humanidade. Dentre oito critérios indicados pela Unesco para conquistar o selo, o Peruaçu se encaixa em quatro. Bastaria apenas um para justificar o reconhecimento internacional.

Em 2015 durante o 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia foi aprovada uma moção de apoio ao reconhecimento do Peruaçu como patrimônio mundial natural pela UNESCO. Em outubro do ano passado,



Mesa de reunião em prol do título para o PARNA Peruaçu

outro membro da UNESCO, o coreano Kyung Sik Woo, presidente da União Internacional de Espeleologia – UIS, a convite de Labegalini, também esteve visitando o Parque do Peruaçu e reafirmou o que Paul Willian já havia dito há anos atrás: que o governo brasileiro deveria pleitear junto à Unesco o reconhecimento como patrimônio da humanidade, pois o parque, além de fantástico, é um claro candidato à obtenção deste reconhecimento. Agora são dois os membros da UNESCO que “pré cancelaram” o PARNA Peruaçu como qualificado para conquistar o selo.

Após uma articulação da SBE e do IDENE, durante a estadia de Kyung Woo na cidade de Januária, o coreano se encontrou com o Deputado Estadual Paulo Guedes, que se prontificou a interceder junto ao governador e pedir ações governamentais, tanto pelo estado mineiro como pela União, formalizando e cumprindo os pré-requisitos exigidos pela UNESCO.

A inclusão do tema Peruaçu no Fórum de Internacionalização de Minas já é o primeiro passo das ações que se iniciaram sobre esse assunto.

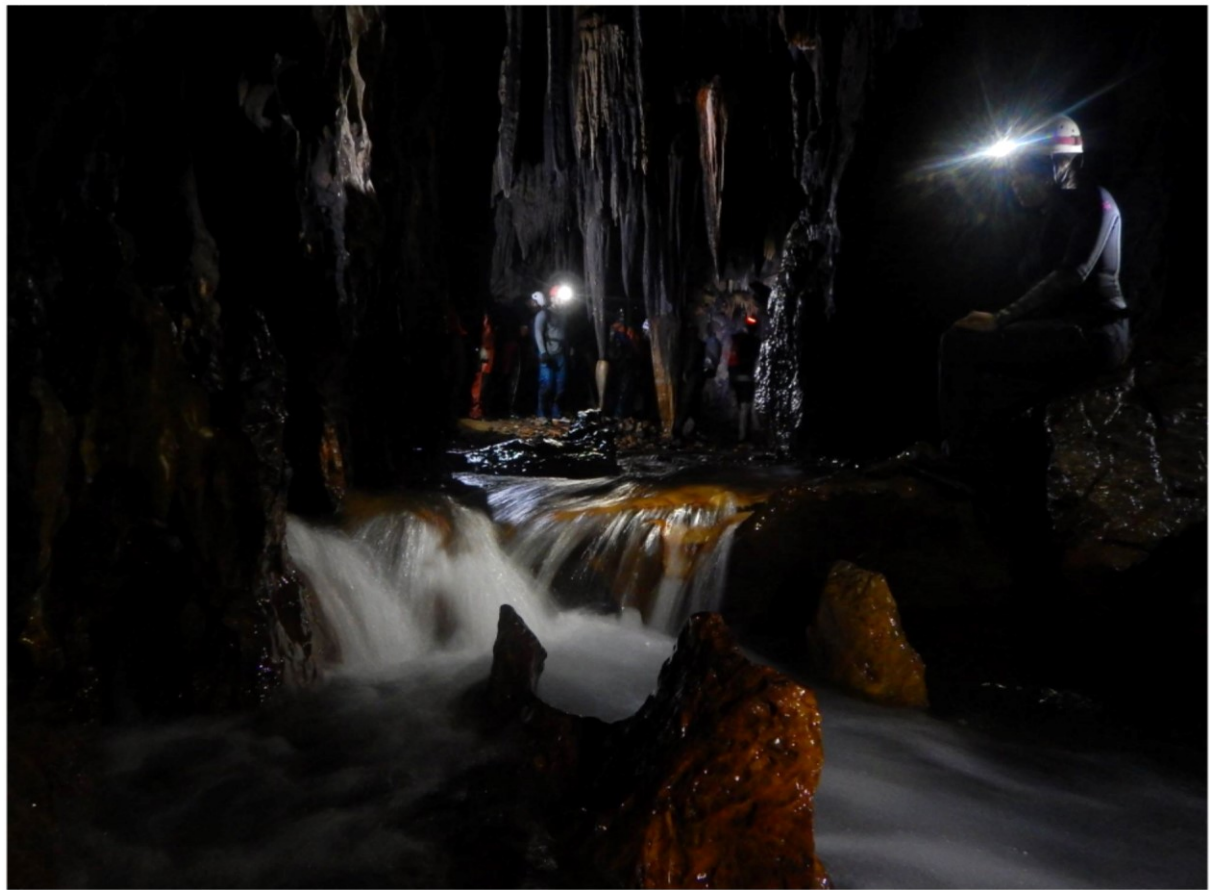
Humor

O desenhista Paulo Baraky Werner apresenta várias tirinhas de humor em seu site com temas ligados a espeleologia e as pesquisas de Peter Lund em Lagoa Santa—MG.

Acesse:

www.terradelund.com.br





Caverna do Diabo/Gruta da Tapagem (SP_02) Parque Estadual Caverna do Diabo

Local: Eldorado SP

Data: 18/06/2016

Autor: Lucas Padoan De Sá Godinho (integrante do GGEO)

Desnível: 175m

Projeção Horizontal: 6237m (Descontinuidade)

A foto foi tirada com os integrantes do GGEO (SBE G034) na expedição PROCAD 2016.

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

VAGALUMES ILUMINAM CAVERNAS E CUPINZEIROS NA AMAZÔNIA PARA ATRAIR PRESAS

Em regiões no Cerrado brasileiro, como no Parque Nacional das Emas, em Goiás (GO), é possível observar durante noites quentes e úmidas, na primavera, um fenômeno chamado de “cupinzeiros luminosos”.

A luz é emitida por larvas de vagalumes da espécie *Pyrearinus termitilluminans*, que expõem seus tórax luminescentes sobre a superfície dos cupinzeiros a fim de atrair insetos voadores para se tornarem suas presas.

Um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus de Sorocaba, constatou que esses cupinzeiros luminosos também ocorrem no interior da floresta amazônica. Os pesquisadores também observaram a existência de larvas de vagalumes dentro de cavernas de argila na Amazônia, que exibem lumi-

nescência semelhante e com a mesma função das que colonizam os cupinzeiros luminosos.

As descobertas, feitas estão no artigo publicado no [Annals of the Entomological Society of America](#).

“Até então só havia relatos de bioluminescência emissão de luz fria e visível por organismos vivos em cavernas na Nova Zelândia e na Austrália, onde larvas de uma espécie de mosquito luminescente constroem teias no teto de grutas”, disse Vadim Viviani, professor da UFSCar e coordenador do estudo, à Agência FAPESP.

“É a primeira vez que é relatada a ocorrência de larvas luminescentes de vagalu-



Pesquisadores fazem o 1º registro no mundo da existência de larvas luminescentes de vagalumes em cavernas no Pará

mes no interior de cavernas no mundo”, disse Viviani, que acabou de ser eleito o novo presidente da International Society for Bioluminescence and Chemiluminescence (ISBC). Para ler mais sobre a [descoberta acesse o site da matéria](#).

Fonte: [FAPESP](#) 08/07/2016

MP ENTREGA NA ASSEMBLEIA DE MG PROJETO DE LEI DE INICIATIVA POPULAR

O Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) entregou na terça-feira, 05/07, na Assembleia Legislativa de Minas Gerais um projeto de lei de iniciativa popular proposto pelo movimento “[Mar de Lama Nunca Mais](#)”. A proposta busca garantir segurança para a construção de barragens e para a forma como os rejeitos da mineração devem dispostos.

Segundo o MP, no projeto de lei, que teve mais de 50 mil assinaturas, são propostas a proibição de novas barragens em áreas de risco humano, em um raio de 10 quilômetros; a obrigação de auditorias técnicas de segurança; e a priorização de ações de prevenção e fiscalização.

“[...]Quantas comunidades ainda existem que são situadas próximo a barragens gigantescas? Temos milhares de exemplos no estado. Se a atividade minerária é importante, é preciso que seja tratada com seriedade”, afirmou o promotor Carlos Eduardo Ferreira Pinto.

O projeto veta ainda a instalação de barragens pelo método de alteamento a montante. As que já estão em operação terão prazo para apresentar laudo técnico garantindo a segurança. Os processos de licenciamento vão precisar obedecer a uma série de condições.

O projeto foi entregue pelo MP à presidência da Casa no dia em que a maior tragédia ambiental da história do país completa oito meses. Em 5 de novembro, o rompimento da barragem de Fundão, que pertence à mineradora Samarco, cujas donas são a Vale e a BHP Billiton, afetou distritos de Mariana, além do leito do Rio Doce. Os rejeitos atingiram mais de 40 cidades de Minas e no Espírito Santo e chegou ao mar. Ambientalistas fizeram um ato na porta da assembleia para lembrar a data e os nomes das vítimas do dia 5 de novembro de 2015.

A Comissão Especial de Barragens da assembleia concluiu que o rompimento da barragem de Fundão poderia ter sido evitado. Para os deputados, faltou gestão eficiente e responsável dos riscos. Eles concluíram que, além das responsabilidades administrativa e civil, houve também responsabilidade criminal da Samarco. O projeto de lei entregue deverá ser publicado no Diário do Legislativo e encaminhado para a comissão de participação popular, que tem 20 dias para emitir um parecer. Caso seja aprovado, o texto segue para votação em primeiro turno no plenário.

Fonte: [AMMP](#) 06/07/2016

EXTINTA AÇÃO CONTRA PARQUE DA SERRA DA BODOQUENA

O TRF (Tribunal Regional Federal) da 3ª Região em São Paulo decidiu que a Famasul (Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul) não tem legitimidade para propor ação questionando a criação do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, na região dos municípios de Porto Murtinho, Bonito e Bodoquena e na faixa de fronteira com o Paraguai e a Bolívia.

A ação foi proposta em 2006, mas, no entendimento do TRF, a Famasul não podia ter ajuizado a demanda porque não tem autorização para defender diretamente direitos e interesses de proprietários rurais.

Com acórdão já publicado, o processo foi extinto sem apreciação do mérito e, caso os proprietários de terras na área do parque queiram discutir a criação na Justiça, terão de entrar cada um com ações individuais. Todas as liminares concedidas no processo, que dificultavam a implemen-

tação da unidade de conservação, perdem valor.

Para o Ministério Público Federal em Mato Grosso do Sul, a decisão do TRF é passo importante para reconhecimento do Parque Nacional da Serra da Bodoquena.

“O acórdão do TRF revoga todas as decisões liminares concedidas na ação. Na prática, agora os atos do Conselho Consultivo do Parque da Serra da Bodoquena passam a abranger todos os imóveis que incidem na área, adquiridos ou não pela União. Assim, deliberações sobre o plano de manejo da unidade de conservação, por exemplo, valem para todas as terras localizadas nos quase 77 mil hectares do parque”, afirma a assessoria do MPF.

Conforme o MPF, por se tratar de área de proteção integral, nenhuma nova intervenção poderá ser feita nas terras, medida tomada para preservar as características da maior faixa contínua de Mata Atlântica ainda existente em Mato Grosso do Sul.

DISTRIBUIÇÃO DOS DIPLÓPODES EM CAVERNAS NO BRASIL

No artigo [Distribuição dos diplópodes cavernícolas do gênero pseudonannolene \(diplópoda, spirostreptida, pseudonannolenidae\) em cavernas no Brasil](#) as pesquisadoras Jéssica S. Gallo e Maria E. Bichuette (SBE 0585) discorrem sobre o importante papel que os diplópodes tem na decomposição da matéria orgânica.



Diplópode da ordem Spirostreptida

Adaptados ao modo de vida subterrâneo, podem ser encontrados desde as entradas de cavernas até aproximadamente 2000 metros de profundidade. No estudo foram atualizadas as áreas de ocorrência de sete para 11 estados. Tal fato demonstra a elevada riqueza do grupo nas cavernas brasileiras e a necessidade de estudos.

Fonte: [Anais 33 CBE](#) Julho de 2015

A Famasul foi procurada para comentar a decisão do TRF. A assessoria de imprensa pediu à reportagem que as perguntas fossem encaminhadas por e-mail, mas não tinha respondido até às 15h30.

O Parque Nacional da Serra da Bodoquena foi criado por decreto presidencial em 21 de setembro de 2000. A intenção é preservar uma rara faixa de Mata Atlântica em pleno Centro-Oeste Brasileiro. Segundo o MPF, dos 76.481 hectares do parque, apenas 18,34 % já foram adquiridos pela União – o restante é ocupado por particulares.

Pela lei brasileira, a aquisição das terras deve ser feita por desapropriação, compra com recursos da compensação ambiental ou doação de particulares que venham a adquirir áreas no interior do parque, como forma de compensação de área de reserva legal.

Fonte: [Campo Grande NEWS](#) 05/07/2016.

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 5 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAMPINAS

Seja um associado da SBE

Venha para o mundo das cavernas!

www.cavernas.org.br/sociedade_filiacao.asp

Curta nossa página
no Facebook



Aquisições Biblioteca

AULER A. ALT. L. MOURA V. LEÃO M. (Orgs.)
Cavernas da Serra do Espinhaço Meridional, Ed.
Carste Ciência e Meio ambiente, Belo Horizonte,
2015.

Boletim eletrônico **Sopra e Sotto il Carso N°6**, Ano V,
Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" (Itália),
Junho de 2016.

Boletim eletrônico **ISCA Newsletter N°29**, Ano V,
Internacional Show Cave Association, Março de
2016.

Boletim eletrônico **DOLInforme N°56**, ano VII, Grupo
Universitário de Pesquisas Espeleológicas (G026),
Junho de 2016.

*As edições impressas estão disponíveis
na Biblioteca da SBE.
As eletrônicas podem ser solicitadas via e-mail*

Agenda SBE

**20 e 24 de Julho
de 2016**

**VIII Encontro
Mineiro de
Espeleologia**



PAINS MG

www.cavernas.org.br/8emespe.asp

10 de agosto de 2016

**Lançamento do Guia de boas práticas da
mineração de calcário em áreas cársticas**

Na CETESB em São Paulo SP



[Confira a página do evento no facebook](#)