

# Boletim Eletrônico da Sociedade Brasileira de Espeleologia ISSN 1809-3213 - Ano 13 - nº 384 - 01 de Junho de 2018

#### Lançamento do Censo Espeleológico Nacional 2018

Por Carlos Frederico Lott (SBE 1800)
Presidente da SBE

SBE está promovendo um novo recenseamento para saber qual a cara da espeleologia nacional. Essa iniciativa tem como objetivo compreender o panorama atual da comunidade espeleológica e dar subsídios para desenvolvermos ações de fortalecimento da nossa associação, que no próximo ano, completa 50 anos de história.

O último esforço dessa natureza e de âmbito nacional ocorreu em 2010 com o censo realizado pelo Ecosubterrâneo, lista virtual de discussões da qual alguns dos nossos associados também participam. Levantamentos do perfil dos espeleólogos remontam de 1985 com os estudos de Guy Collet em seu trabalho inédito "Quem é quem na espeleologia brasileira".

Entretanto, nos últimos anos a espeleologia vem passando por grandes mudanças, especialmente aquelas relativas às demandas cada vez mais especializadas do licenciamento ambiental. Nesse contexto, além da espeleologia realizada por grupos e universidades, vimos crescer a espeleologia profissional em empresas e órgãos governamentais — o que trouxe muitos mais profissionais para a discussão e prática espeleológica. Como já dito, com a proximidade do cinquentenário da SBE, e como parte das merecidas comemorações relacionadas à data, está sendo lançado hoje o projeto Censo Espeleológico Nacional 2018, que pretende alcançar todas as "tribos" espeleológicas atuais.

Tendo por base um massivo investimento da equipe do projeto para constante divulgação em todas as redes sociais, o Censo Espeleológico Nacional 2018 busca entender onde estão os espeleólogos e simpatizantes da espeleologia no Brasil, e com isso ajudar a SBE a pensar em estratégias para a elaboração de ações de

preservação do patrimônio espeleológico, o fomento de pesquisas e de formação de espeleólogos.

O questionário está disponível para preenchimento nesse link. As informações sobre o andamento do projeto estarão disponíveis no link abaixo. Para qualquer dúvida ou sugestão de melhoria, entrar em contato com:

censosbe2018@cavernas.org.br

Contamos com todos os envolvidos e



apaixonados pelas cavernas brasileiras, não é preciso ser associado SBE para participar!

Os resultados parciais serão também divulgados nos perfis da SBE nas redes sociais!! #Curtam, #Compartilhem e #Participem!!

Façam parte desse diagnóstico para que possamos avançar com mais firmeza e coesão para os próximos espeleodesafios!

> www.cavernas.org.br/ censosbe2018

#### SBE lança versão eletrônica dos Anais do 14º CNE

Por Marcelo Rasteiro (SBE 1089) Editor dos Anais CBE

ando continuidade à política de livre acesso à informação, a SBE acaba de disponibilizar a versão eletrônica dos Anais do 14º Congresso Nacional de Espeleologia (14º CNE), evento organizado pelo Centro de Pesquisas Geológicas (CPG-UFMG) em abril de 1980.

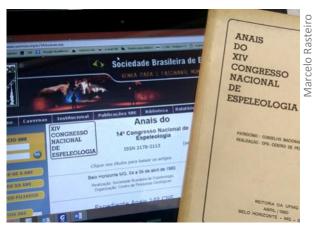
Na apresentação, o presidente do evento, Aluísio Câmara, destaca que "Nesta grande oportunidade procura-se coordenar os esforços de todos no sentido de permitir a realização de novas ideias, tendo em mente o inter-relacionamento

para evitar a duplicidade de esforços".

Os Anais estavam disponíveis apenas em meio impresso, o que limitava o acesso ao seu conteúdo, e agora foram reeditados na íntegra e estão disponíveis em PDF de forma gratuita a qualquer interessado.

Consulte esta e outras edições disponíveis em:

www.cavernas.org.br/
anaiscbe.asp



Clique para acessar os anais 14° CNE online



#### Saiba como foi a Assembleia Geral 2018

#### Por Carlos Frederico Lott (SBE 1800) Presidente da SBE

Sociedade Brasileira de Espeleologia realizou em 21 de abril a assembleia ordinária, ocasião em que foram apresentados e aprovados as contas, o balanço financeiro e o relatório anual de atividades de 2017, bem como o planejamento das atividades para 2018/19.

A mesma foi realizada na sede da SBE em Campinas e teve a presença de associados de São Paulo, Minas Gerais e Distrito Federal. A <u>ata</u> está disponível na nossa página eletrônica.

Na oportunidade a diretoria 17/19 apresentou os desafios e oportunidades que identificou nesse quase um ano de gestão, o que serviu de base para a construção das propostas para 2018/19.



A Vice Presidente participou on-line

Além da meta de trazer mais associados e de tornar a SBE cada vez mais forte na representação da comunidade espeleológica, foram apresentadas seis ações prioritárias para o último ano de gestão quais sejam:

- a) reestruturação da página eletrônica: ação que tornará o site mais moderno e que permitirá o acesso em dispositivos móveis com maior conforto. Defendemos que uma usabilidade adequada contribui para o acesso a informação;
- b) implantação da gestão à vista com funcionamento em "nuvem": a gestão à vista é baseada em ferramentas online, o que facilitará a atuação da diretoria, uma vez que a SBE é uma instituição de abrangência nacional e temos dirigentes em diversos estados. Essa ação faz parte de um planejamento para a transição de diretoria em 2019 e gestões futuras;
- c) estruturação e consolidação da comissão de espeleorresgate: identificamos que há mais de dez anos os cursos de espeleorresgate estavam sendo realizados fora da SBE. Com essa ação já tivemos o primeiro simulado e mais um curso está sendo



Na assembleia participaram quinze associado dos estados de SP, MG e DF

planejado ainda para 2018. Acreditamos que a segurança e os princípios conservacionistas devem ser sempre as prioridades máximas da SBE;

- d) revisão do regimento interno e implementação dos Procedimentos Gerenciais Padrões PGP: baseado na experiência vivida nesse primeiro ano de gestão, identificamos a necessidade de mapear e procedimentalizar as principais atividades gerenciais. Essa ação também faz parte do planejamento para a transição de diretoria em 2019;
- e) auditoria administrativa e fiscal: na véspera dos 50 anos de SBE, e com o objetivo de subsidiar a revisão do regimento interno e elaboração dos PGPs, vamos contratar uma consultoria profissional e independente para nos auxiliar na revisão administrativa da SBE;
- f) dar continuidade aos projetos Índice Mineiro de Cavernas, Aplicação do Guia de Boas Práticas Ambientais da Mineração de



Calcário em Áreas Cársticas em Sobradi-

nho, Projeto Guia de Boas Práticas Ambien-

tais da Mineração de Calcário em Áreas

Cársticas em inglês e Procavernas em Sobradinho – DF e Cantagalo: defendemos

que dar continuidade aos bons projetos

iniciados pelas gestões passadas deve ser

sempre um compromisso das novas ges-

Encontro de gerações

Sabemos que as ações propostas são audazes e por isso precisamos do apoio de todos os associados. A diretoria é composta por apenas cinco pessoas e temos somente um funcionário para dar suporte. Por isso, mais uma vez, convocamos os associados a participarem das comissões e se engajarem no fortalecimento da SBE.

A conservação do patrimônio espeleológico brasileiro depende de uma associação forte, o que só será possível com a colaboração de todos.

Participem!



Discussão sobre o CBE e Espeleorregate

#### CER/SBE realiza simulado de Espeleorresgate no PETAR



Por Diego Ferreira (SBE 1456) - Comissão de EspeleorResgate (CER/SBE)

ntre os dias 4 e 6 de maio de 2018 aconteceu no PETAR o Simulado de Espeleorresgate, organizado pelos membros da CER — Comissão de Espeleorresgate — Diego Ferreira, Bernardo Bianchetti e Luiz Lo Sardo.

O evento tinha como principal objetivo treinar e aprimorar técnicas e procedimentos de espeleorresgate preconizados pela SSF – Spéléo Secours Français –.



Treinando transporte de vítima para ponto quente



Participantes do Simulado PETAR 2018

Também foi realizado um pré-evento, onde a empresa TASK ofereceu gratuita-

mente ao monitores locais uma instrução prática sobre o uso da maca STR-II.

O evento contou com aproximadamente 40 pessoas de diversos estados do Brasil.

Agradecemos à Fundação Florestal, ao PETAR, EGB (Espeleo Grupo de Brasilia, UPE (União Paulista de Espeleologia) e às empresas Alpimonte, Veert, Limite Store, MONTANA e TASK, por estarem apoiando o Espeleorresgate.

<u>Clique aqui</u> e acesse o relatório completo do simulado.

## SBE divulga seu relatório anual de atividades de 2017

A SBE acaba de disponibilizar seu Relatório Anual de Atividades e Contábil referente ao ano de 2017.

Em suas mais de mais de cem páginas é possível acompanhar as ações de cada departamento, permitindo um melhor entendimento do funcionamento da SBE.



O documento tem como principal função apresentar para a sociedade, de forma clara e transparente, as principais ações da SBE. Também serve para documentar nossa evolução e história, já que estão disponíveis os relatórios anuais desde 2002.

Acesse os relatórios em:

www.cavernas.org.br/ sociedade.asp

#### I Simpósio "A Arqueologia no Carste de Lagoa Santa"

Prefeitura de Lagoa Santa promove por meio do Centro de Arqueologia Annette Laming Emperaire (CAALE) o primeiro Simpósio de Arqueologia no Carste de Lagoa Santa: O Patrimônio Legado, nos dias 14 e 15 de junho, no auditório José Marcos Sobrinho. Veja a programação e forma de inscrição clicando na fonte.

Fonte: Pref. Lagoa Santa, 28/05/2018.



## ICMBio realiza oficina de avaliação do estado de conservação dos invertebrados troglóbios

Por Lívia M. Cordeiro (SBE 1835)

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é responsável pela elaboração e atualização da lista oficial de fauna ameaçada de extinção no Brasil, adotando as bases metodológicas de avaliação da União Internacional para Conservação da Natureza – UICN.

Entre os dias 21 e 25 de maio o ICMBio, sob coordenação do CECAV, reuniu 21 especialistas de 12 instituições brasileiras para realização do segundo ciclo de avaliação de invertebrados troglóbios. O total de 142 espécies, entre crustáceos, diplópodes, aranhas, amblipígios, besouros, colêmbolos e planárias, foram avaliadas junto a especialistas e serão encaminhadas agora para validação junto a equipe interna do ICMBio.

O diagnóstico do risco de extinção das espécies identifica e localiza as principais ameaças, as áreas importantes para a ma-



Equipe do ICMBio e pesquisadores trabalharam no segundo ciclo de avaliação

nutenção das espécies e a compatibilidade com atividades antrópicas. O resultado deste trabalho deve orientar ações dos setores público e privado para conservação da biodiversidade .

Na apresentação, o presidente do evento, Aluísio Câmara, destaca que "Nesta grande oportunidade procura-se coordenar os esforços de todos no sentido de permitir a realização de novas ideias, tendo em mente o inter-relacionamento para evitar a duplicidade de esforços".

#### Encerrada a Cooperação SBE-IBRAM

Por Carlos Frederico S. Lott (SBE 1800) Marcelo Augusto Rasteiro (SBE 1089) Clayton Ferreira Lino (SBE 0029) Representantes da SBE na Cooperação

Cooperação Técnica firmada em 2015 entre a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) expirou em agosto de 2017 e, devido às limitações orçamentárias por parte do IBRAM, não foi renovada.

A Cooperação teve como objetivo promover à conservação e o uso racional do Patrimônio Espeleológico Brasileiro, buscando o aprimoramento das políticas públicas e o incremento da participação da comunidade espeleológica nas discussões legais. Também foi foco da cooperação a proposição de uma Política Nacional de Proteção e de Uso Responsável do Patrimônio Espeleológico Brasileiro, bem como a definição de estratégias para a condução de negociações técnicas e políticas para viabilização de tal política.

Em um breve retrospecto destacamos que o primeiro ano foi dedicado à organização, estabelecendo uma coordenação com representantes das instituições, além de uma secretaria executiva, plano, forma de documentação e divulgação dos trabalhos. A transparência sempre foi uma das

premissas adotadas e todos os documentos produzidos, como atas de reunião, relatórios e divulgações foram disponibilizados para o público em geral através do Portal da Cooperação.

As entidades logo identificaram que a legislação espeleológica é um dos principais pontos a serem abordados para promover a conservação e uso responsável das cavernas, assim focamos os esforços neste sentido. Foi debatido de forma aberta como construir uma legislação que garanta segurança jurídica e uma efetiva governança sobre o patrimônio espeleológico. Um documento norteador com os principais pontos a serem tratados nessa proposta de legislação foi elaborado pela cooperação, envolvendo consulta aberta dirigida às comunidades espeleológica e minerária. Todos esses materiais e resultados foram apresentados no II Seminário de Mineração e Espeleologia que ocorreu durante o 34º Congresso Brasileiro de Espeleologia, em junho de 2017 na Universidade Federal de Ouro Preto.

O Termo de Cooperação Técnica tinha validade de dois anos e a expectativa era de sua renovação devido a importância das discussões sobre legislação. Mesmo sem a definição da renovação, a Cooperação ainda realizou três reuniões buscando viabilizar a perpetuação dos trabalhos, já que ambas instituições manifestaram interesse na renovação.



SBE-IBRAM

Apesar do interesse mútuo na continuação da cooperação, o IBRAM pontuou a falta de recursos, e destacou ainda que, com a publicação da Instrução Normativa (IN2/2017 - MMA) sobre classificação de cavernas, o cenário dos processos de licenciamento deve ser reavaliado antes de darem continuidade nas discussões sobre legislação espeleológica.

Da parte da SBE, entendemos que não é possível a continuidade da Cooperação sem nenhum aporte de recurso que garanta a qualidade e transparência necessária aos trabalhos. Dessa maneira, não conseguimos chegar a um entendimento que permita, neste momento, a renovação da cooperação. Não obstante ao término da cooperação, todo trabalho realizado está bem documentado e deve servir de base para futuros avancos ou uma eventual retomada da cooperação com o IBRAM ou outros setores. Cabe a SBE encontrar outras formas de continuar com o debate e contribuir de forma cada vez mais efetiva com o aprimoramento legal e a conservação do Patrimônio Espeleológico Brasileiro!

#### Estudo avalia a distribuição de preguiças gigantes na Bahia

Por Elisa Schneider Colaboradora do SBE Notícias

trabalho "Novos registros de fósseis de preguiças gigantes terrícolas (Xenarthra, Tardigrada) em uma caverna de Andaraí, Bahia: Taxonomia e inferências sobre a distribuição geográfica durante o Pleistoceno final" de pesquisadores da UFBA, UESB, UNIVASF, UFSC e SEA, juntamente com programas de pósgraduação em genética e ecologia, analisa dados extraídos de uma cavidade com o objetivo de traçar distribuição de preguiças gigantes terrícolas na região da Bahia e relacionar com eventos climáticos distintos.

Em direção ao interior da Bahia, no município de Andaraí, foram localizadas diversas incidências fósseis importantes para a descrição biológica local em distintos períodos climáticos, mais especificamente na gruta da Marota, onde concentraram-se as pesquisas. De fato, segundo os pesquisadores, o estado da Bahia apresenta alto índice de existência de fósseis em muitas cavernas, especialmente na região da Chapada Diamantina.

**SBE**Noticias

Os alvos de estudo foram fósseis das espécies de preguiças gigantes terrícolas Catonyx cuvieri Nothrotherium таquinense. Os autores descrevem de forma bem técnica, e até detalhada, os métodos

usados para a estimativa de peso das espécies estudadas. O trabalho contou também com rica bibliografia especializada.

Para delinear áreas de distribuição dos fósseis foram usados modelos prédefinidos que segundo os autores "...vêm sendo usados com sucesso em vários estudos envolvendo Paleoecologia e Paleobiogeografia". Os resultados são expostos de forma simplificada em tabelas para distribuição de ocorrências das preguiças gigantes bem como fósseis atribuídos às espé-

Modelos biogeográficos também foram resultado desta pesquisa, considerando períodos com diferença de milênios para determinar as áreas de surgimento



Preguiças gigantes foram o alvo

desses fósseis, sugerindo uma delimitação de estabilidade ambiental onde hoje se localizam os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e norte da Bahia.

"Para ambas as espécies, os modelos nos permitem sugerir uma grande ampliacão da área de distribuição geográfica de 120 mil anos para 21 mil anos, para toda a Bahia, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro, em áreas de Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica" esclarecem os autores. Os gráficos para tais distribuições foram realizados por software e são bem específicos na demonstração dos novos registros.

Segundo os pesquisadores as análises serão continuadas de forma a obter-se mais detalhadamente informações sobre descrição dos fósseis achados bem como informações ecológicas e datações mais

Fonte: Anais 34ºCBE, Junho/2017.

#### lbitiPROca divulga relatório e agenda expedição para julho

Por Heitor B. Cintra (SPEC) e Lucas Malafaia (Trupe Vertical)

3° Expedição IbitiProCa foi realizada pela SBE/SPEC entre os dias 05 a 14 de janeiro de 2018, no Parque Estadual do Ibitipoca - PEI e o relatório está disponível na página da SBE.

Coordenada por Heitor de Brito Cintra (SBE 0473) da Sociedade Carioca de Pesquisas Espeleológicas - SPEC (SBE G063) e pelo coordenador de expedições Marcelo dos Santos Silvério (SBE 1148) do Grupo de Espeleologia Laje Seca - GELS (SBE G124) a expedição contou com a participação de espeleólogos da SPEC e, ainda, da Sociedade Excursionista e Espeleológica - SEE (SBE G001) e de arqueólogos do Núcleo de Pesquisas Arqueológicas Alto Rio Grande.

Esta terceira etapa teve o objetivo de dar continuidade aos trabalhos de espeleometria e documentação das cavidades naturais topografadas e não topografadas do PEI, no município de Lima Duarte MG. Infelizmente, assim como na 2º etapa da expedição, os participantes foram prejudi-

cados em seu cronograma de trabalho devido às intensas chuvas.

Além das topografias e mapeamentos, foram realizadas prospecções para esclarecer dúvidas de posicionamento de alguns cadastros errados ou confusos no CNC, entre elas a gruta das **Dobras** (MG\_127), e de sinonímias, quando há vários nomes cadastrados para uma mesma caverna, problemas que afetam muitas cavidades pesquisadas no PEI.

Alunos da UERJ e PUC-Rio, membros da SPEC, deram continuidade ao trabalho de "Implantação de trilhas interpretativas com ênfase nas cavernas do PEI".

Ainda, por solicitação da direção do parque, foram realizadas avaliações a partir da superfície acima da gruta dos Viajantes (MG-

429), utilizando o método geofísico de Radar de Penetração no Solo (Ground Penetrating Radar), o que pode ser conferido no Anexo 1 do relatório desta expedição.

No conjunto destas atividades foram prospectadas mais 7 cavernas, 12 cavernas foram topografadas e 7 analisadas em seus atributos arqueológicos fazendo desta expedição a mais produtiva entre as já realizas no PEI.

> A SBE e a SPEC agradecem aos demais grupos participantes da expedição (SEE, GELS e ao Núcleo de Pesquisas Arqueológicas Alto Rio Grande) e à direção do PEI, João Carlos Lima de Oliveira e Rose Belcavelo, e aos Alcino Campos e Carlos Augusto "Alonso", pelo apoio a

Convidamos os asso-



A 3ª expedição contou com participantes de três grupos

rio e participarem da próxima expedição que será realizada no PEI entre 24 e 30 de julho de 2018. A participação dos associados e dos grupos é muito importante e ajuda na conservação e conhecimento das cavernas do Ibitipoca e do Brasil. Todos associados podem participar, mas devem fazer suas inscrições até dia 06 de julho através da ficha disponível em:

#### www.cavernas.org.br/ campo.asp



funcionários, RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DE CAMPO este projeto.

ciados a lerem o relató-

#### Estudo mapeia processos do licenciamento espeleológico de ferrovias

Por Elisa Schneider Colaboradora do SBE Notícias

estudo Mapeamento de processos aplicado ao licenciamento espeleológico de empreendimentos ferroviários, de pesquisadores da Universidade de Brasília e da empresa pública VALEC apresentara, de forma sucinta, o mapeamento de processos relacionados ao licenciamento espeleológico e os efeitos na aplicação do mesmo para a implantação da infraestrutura ferroviária.

A preocupação mostrou-se necessária por conta do número de cavernas existentes nas regiões da implantação da ferrovia, mais precisamente da Ferrovia de Integracão Oeste-Leste (FIOL), que interliga os municípios de Ilhéus (BA) e Figueirópolis (TO), onde estabelece ligação com a Ferrovia Norte-Sul (FNS) por meio de 1.527 km de extensão. Apesar da contribuição econômica que a ferrovia trará, a observação da legislação quanto à preservação de áreas é relevante frente a ocorrência de carbonatos cársticos que há na região. Assim adotaram-se medidas de estudo e análise preliminar que envolveram "a realização (i) de inventário espeleológico; (ii) de estudos de classificação de relevância de cavidades potencialmente impactadas irreversivelmente; e (iii) a elaboração e execução do Plano Básico Ambiental Espeleológico (PBAE) para o empreendimento".

O artigo evidenciou a importância de estudos prévios que auxiliam, e muito, na compreensão geral para a proteção de nosso patrimônio de grutas e cavernas. "O mapeamento do processo também evidenciou certa fragilidade do Estado Brasileiro quanto à gestão de áreas ambientalmente sensíveis como as cavidades naturais subterrâneas..." (o que tem) "...ocasionado uma mudança gradual de procedimento, mesmo antes da formalização do fluxograma de atividades" informam os autores do artigo. Eles ainda acreditam que mapeamentos, como o realizado, irão possibilitar um licenciamento espeleológico mais eficaz em empreendimentos lineares.

Fonte: Anais 34ºCBE, Junho/2017.









#### 21º Encontro Paulista de Espeleologia comemora os 60 anos do PETAR

#### Por Luciana Massari e Tom Dias Morita GGeo (SBE G034)

21ª edição do Encontro Paulista de Espeleologia (EPELEO) foi realizada no Bairro da Serra, Iporanga - SP, de 15 a 20 de maio de 2018 no Glamping Mangarito e no centro de visitantes do Núcleo Santana, e proporcionou a confraternização entre diferentes gerações e grupos de espeleólogas e espeleólogos do estado de São Paulo, além da comemoração do momento histórico do aniversário de 60 anos do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR).

O evento, realizado pela SBE juntamente com a organização do Grupo Espeleológico da Geologia da USP - GGeo, da Fundação Florestal e do PETAR, teve início na terça-feira (15) com os cursos de técnicas de autorresgate (por Diego Ferreira), espeleovertical (por Lucas de Sá Godinho e Henrique Albuquerque), primeiros socorros em caso de animais peçonhentos (por Thomaz Rocha e Silva) e biologia subterrânea (por Tamires Zepon, Jessica Tagliatela e Cristina Borges). O curso de espeleofotografia (por Ricardo Martinelli e Paulo Jokelsky) foi realizado em outra data, no domingo (20), nas cavernas Couto e Morro Preto. Ao longo de todo evento contamos com a exposição "A Luz Como Objeto - Cavernas Paulistas", também por Ricardo Martinelli e Paulo Jokelsky.



Atividade prática do curso de biologia subterrânea

No dia seguinte, quarta-feira (16), aconteceram as saídas de campo. Os participantes foram divididos em três grupos, todos acompanhados por guias locais, e cada grupo fez uma das três travessias: Casa de Pedra, Ouro Grosso e roteiro extendido da Caverna de Santana (confira o relato da travessia da Ouro Grosso).

O evento foi aberto oficialmente na quinta-feira (17) durante a manhã em mesa marcada por representantes da SBE, GGeo, Fundação Florestal, PETAR, autori-



Travessia da Ouro Grosso - entre os 10 maiores desníveis do Brasil

dades locais dos municípios de Apiaí e Iporanga e representantes do local do evento e dos moradores locais. Ao longo do dia aconteceram palestras que abordaram os 60 anos de história do PETAR, segurança na atividade espeleológica e plano de manejo espeleológico.

Na sexta-feira (18), tivemos palestras sobre a descoberta de fóssil de ocorrência rara em Apiaí (por Alessandro Marques), a história da biologia subterrânea no PETAR (por Maria Elina Bichuette), a retopografia da Caverna de Santana (por Ericson Cernawsky) e espeleofotografia (por Adriano Gambarini), seguida do relançamento de seus livros Cavernas no Brasil e Panthera

> No dia 19 de maio (sábado), dia em que se comemora o aniversário do PETAR, foi feita uma reunião aberta com os membros do Conselho Consultivo da unidade em que

foi apresentado o Plano de Manejo do PETAR.

um trabalho de anos de duração que foi aprovado por unanimidade no CONSEMA na véspera da abertura do XXI EPE-LEO. Além disso foram prestadas homenagens pessoas que fazem parte da his-



Por fim, é possível afirmar que o XXI

O fechamen-

membros

diversos grupos

de espeleologia

de São Paulo.

uma

entre



Animais peconhentos foi tema de curso

EPELEO foi um evento muito produtivo que mesclou o clima de confraternização que o encontro deve promover com as discussões relacionadas à gestão da Unidade de Conservação e das cavernas.

Confira mais fotos do XXI EPELEO



Participantes do curso de espeleofotografia



## EGRIC realiza curso de introdução à espeleologia



Por André Santiago Martins de Andrade Presidente do EGRIC (SBE G013)

ntre os dias 20 e 22 de março, o Espeleo Grupo Rio Claro (EGRIC) realizou um curso de Introdução à Espeleologia que contou com a presença de mais de 100 alunos. Foram abordados os mais diversos assuntos ligados à espeleologia, como sua origem histórica (ministrado por Ricardo Coelho – EGRIC), espeleobiologia (ministrado por Thales Henrique – EGRIC),

Carste (ministrado por Rubens Hardt – EGRIC), espeleotemas (ministrado por Thomas Bremer – EGRIC), paleontologia (ministrado por Alessandro Oliveira – EGRIC) e arqueologia (ministrado por André Andrade – EGRIC).

O curso foi gratuito e aberto a todos os interessados e, desta forma, contribuiu para a propagação da espeleologia para pessoas da região e alunos da Universidade Estadual Paulista (UNESP) dos mais diver-

sos cursos como geologia, biologia, geografia e ecologia.

Dentre os próximos cursos a serem ministrados pelo grupo estão o de Espeleotopografia e o de Técnicas Verticais, com data a ser divulgada.



Aula sobre o carste com Rubens Hardt, membro do EGRIC

#### Nossa História

05 de Junho de 1994

Fundação do EPA - Espeleo Grupo Pains (SBE G070) - Pains MG





08 de Junho de 1985

Fundação do GREGEO - Grupo Espelológico da Geologia UNB (SBE G022) - Brasília DF

#### 14 de Junho de 1801

Nascimento de Peter Wilhelm Lund em Copenhagen na Dinamarca - Precursor da espeleologia brasileira, estudou as cavernas e a paleontologia da região de Lagoa Santa MG entre 1835 e 1844.





18 de Junho de 1861

Nascimento de Ricardo Krone (Sigismund Ernst Richard Krone) na Alemanha - Precursor da espeleologia brasileira, recenseou 41 cavernas do Vale do Ribeira, Sul de SP, entre 1895 a 1906.

## SPEC testa cadeira de rodas adaptada para trilhas em Ibitipoca

uebrar os limites, vencer barreiras possibilitando às pessoas com mobilidade reduzida a terem sensações como sentir o pôr do sol do alto da serra. O cenário descrito é apenas uma mostra do que o Parque Estadual do Ibitipoca—PEI, poderá oferecer aos seus visitantes, em breve. Durante o feriado da Semana Santa, pesquisadores da Sociedade Carioca de Pesquisa Espeleológica—SPEC (SBE G063), com apoio do Grupo de Estudos Interdisciplinares do Ambiente da UERJ, testaram o uso de um equipamento adaptado para cadeirantes nas trilhas do parque.



Clique para ver o vídeo

Habituado à realização de pesquisas espeleológicas no PEI, vide matéria neste boletim, a SPEC intermediou o contato entre a administração do PEI e o Parque Nacional da Tijuca (RJ) para o empréstimo do equipamento durante o feriadão. "Nós já estávamos idealizando algumas atividades de acessibilidade", explica João Carlos Lima de Oliveira, gerente do Parque Estadual do Ibitipoca. "Um dos projetos que nós temos em mente, apesar de embrionário nesse momento, é uma trilha para deficientes visuais. Nós, então, conhecemos a cadeira de rodas que foi aprovada nos testes e, agora, vamos pensar em alguma forma de aquisição."

Intitulado Julietti, o equipamento foi um presente do engenheiro civil Guilherme Cordeiro para sua esposa Juliana Tozzi que ficou impedida de praticar montanhismo com o companheiro após sofrer com Degeneração Cerebelar Paraneoplásica, uma síndrome neurológica raríssima. Para promover acessibilidade aos locais de montanhismo, o casal distribui cadeiras para auxiliar pessoas com mobilidade reduzida a passar por trilhas de difícil acesso. Ao todo, 14 unidades do modelo adaptado estão disponíveis em parques espalhados pelo país. O custo de estimado de cada cadeira é de R\$ 4 mil.

Fonte: Tribuna de Minas, 18/04/2018.





## Lançado livro sobre proteção jurídica e gestão das cavidades naturais subterrâneas

á está disponível, no site da Amazon, a mais recente obra de Rafael Tocantins Maltez (SBE 1810) intitulada "Proteção jurídica e gestão das cavidades naturais subterrâneas: a atividade minerária e o desenvolvimento sustentável". A obra é fruto de sua defesa de doutorado na PUC e aborda as questões legais sobre a proteção das cavernas no Brasil. Rafael foi o palestrante do Simpósio Brasileiro de Mineração e Espeleologia que ocorreu durante o 34° Congresso Brasileiro de Espeleologia em Ouro Preto-MG.

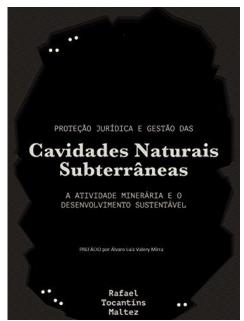
Segue abaixo parte do prefácio do livro escrito pelo juiz Álvaro Luiz Valery Mirra, Doutor em Direito Processual pela USP e membro do Instituto "O Direito Por Um Planeta Verde" e também da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil

"Honra-me o Dr. Rafael Tocantins Maltez com o convite para prefaciar a sua mais recente obra, intitulada Proteção jurídica e gestão das cavidades naturais subterrâneas: a atividade minerária e o desenvolvimento sustentável.

O Dr. Rafael é nome bastante conhecido no direito ambiental, como autor de diversos trabalhos acadêmicos na área e magistrado com grande experiência em litígios que envolvem a implementação da legislação protetiva do ambiente. Dentre as suas publicações mais recentes, vale lembrar o Manual de direito ambiental, obra de grande sucesso junto ao público especializado e não especializado no tema.

Agora, o autor traz à consideração da comunidade jurídica e científica versão para publicação de sua tese apresentada em vista da obtenção do grau de doutor em direito pela Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com análise sobre o tema da proteção das cavidades naturais subterrâneas e seus aspectos jurídicos, notadamente em face das pressões exercidas pelas atividades minerárias.

Trata-se, como exposto pelo autor, de assunto de grande importância para o direito ambiental, já que evidencia, como poucos, a complexidade da disciplina jurídica do meio ambiente e dos bens ambientais. A tese do Dr. Rafael, nesse sentido, é expressiva em demonstrar a relevância dos ambientes cavernícolas, que não se restringe à litologia e às feições físicas destes, mas abrange, também, toda a biologia e a biodiversidade subterrâneas, bem como os



Clique para adquir o e-book

aspectos sociais, históricos, culturais e econômicos dos referidos espaços.

Não por outra razão, as cavidades naturais subterrâneas, sob a ótica constitucional, como salientado pelo autor, classificam-se como bens ambientais de uso comum do povo (art. 225, caput, da CF), de valor cultural (art. 216, V, da CF) e interesse científico (art. 218 da CF), constituindo espaços territoriais especialmente protegidos (art. 225, § 1º, III, da CF), ainda que incluídos, igualmente, como bens da União (art. 20, X, da CF), a qual, porém, atua como simples administradora de um patrimônio pertencente à coletividade.

Daí por que, também, conforme se extrai da tese, as cavidades naturais subterrâneas, mesmo quando abrigam riquezas minerais de interesse para a exploração econômica, estão sujeitas a um regime jurídico de especial proteção, a ser implementada pela legislação infraconstitucional.

Nesse ponto, vale ressaltar, o Dr. Rafael realiza minuciosa análise da disciplina normativa infraconstitucional da matéria, decorrente de diversos atos emanados do Poder Executivo, já que inexistente lei específica sobre a matéria, cujo projeto ainda tramita no Congresso Nacional – Projeto de Lei n. 5.071/1990, de autoria do então Deputado Federal Fábio Feldmann.

Merece realce, a propósito, o retrocesso apontado pelo autor na regulamentação da proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional com a edição do Decreto Federal n. 6.640/2008, o qual alterou o Decreto Federal n. 99.556/1990, a fim de permitir a exploração minerária nesses espaços protegidos, a partir de uma surpreendente classificação para as cavernas, segundo o grau de relevância que possam apresentar (relevância máxima, alta, média e baixa), discriminação essa ausente da disciplina constitucional. Aqui, o autor é contundente na denúncia da inadequação da classificação adotada e na afirmação da inconstitucionalidade da alteração normativa, pese embora a não admissão pelo Supremo Tribunal Federal da Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4.218/DF, proposta para questionar a validade do ato em face das normas constitucionais que regem o assun-

Outro aspecto digno de nota na obra, dentre tantos outros, é o exame da atuação do Poder Público no tema, mais precisamente, a União, que tem privilegiado, na gestão das cavidades naturais subterrâneas, a exploração econômica e minerária destas, em detrimento da preservação da qualidade ambiental ínsita a esses espaços protegidos, desconsiderando, com isso, o imperativo atual do desenvolvimento sustentável ou durável. Expressiva, nesse aspecto, a conclusão do autor no sentido de que a aplicação da noção de desenvolvimento sustentável pela União na matéria tem implicado, no final das contas, a submissão sistemática dos aspectos sociais e ecológicos da proteção das cavernas às aspirações econômicas de pequenos gru-

Como se pode perceber, a tese que ora se publica, de autoria do Dr. Rafael Tocantins Maltez, apresenta grande relevância para o direito ambiental. Não apenas porque supre uma lacuna importante no estudo da proteção jurídica do meio ambiente e dos diversos bens ambientais, no que concerne especificamente às cavidades naturais subterrâneas, mas, também, porque nela o autor empreende análise ampla, séria, profunda, original e engajada das principais questões relacionadas à matéria, à luz dos princípios e das regras fundamentais do direito do ambiente.

É o que, sem dúvida nenhuma, os estudiosos do tema e os não iniciados no assunto poderão constatar ao término da leitura dessa excelente obra de direito ambiental."

Fonte: Amazon BR, 17/05/2018.



**SBE**Noticias

### Mineração ameaça cavernas e nascentes na Serra da Piedade

Processo de licenciamento que será apreciado pela Superintendência Regional de Meio Ambiente (Supram) pode conceder novas áreas de mineração em Caeté MG para mineradora em área de nascentes e cavernas pouco estudadas. A concessão de licenças de Pesquisa e de Instalação à AVG Mineração numa área de influência da Serra da Piedade mobilizou ambientalistas que questionam o processo.

A área em questão foi adquirida da Brumafer, um espaço degradado no qual um acordo foi feito junto ao estado para que ocorresse uma recuperação. De acordo com esse documento de ajuste para reparação de dano ambiental, a mineradora poderia retirar e beneficiar minério da área degradada para obter recursos para o trabalho de restituição.

"O problema é que, agora, a empresa apresentou um pedido de licenciamento para minerar em áreas ainda não atingidas, ferindo o acordo feito com os ministérios públicos Federal e Estadual. Fomos pegos de surpresa com a ousadia dessa empresa, já que a serra tem tombamento federal e estadual", disse a ambientalista Maria Teresa Vianna de Freitas Corujo, do Movimento SOS Serra da Piedade.

Segundo o espeleólogo e conselheiro da SBE do Monumento Natural da Serra da Piedade, Luciano Faria (SBE 1712), há pelo menos 30 cavernas que ou vão ser destruídas ou vão sofrer impactos direto de atividades minerárias. "São formações que precisam ser mais profundamente estudadas e que podem ser afetadas por causa da poeira, da vibração ou de tremores de terra, da retirada de cobertura vegetal, enfim, uma situação muito complicada e que não pode ser resolvida sem um acompanhamento sério", disse.



Cavernas na área do empreendimento

A AVG Mineração informou, por meio de nota, que "o processo de licenciamento formalizado em 2013 e todos os trabalhos técnicos realizados seguem a estrita observância dos ditames do acordo homologado por sentença judicial transitada em julgado na 15ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, em que se obrigaram os seguintes órgãos e entes: MPF, MPE, Iphan, AVG, Estado de Minas Gerais, Feam, IEF, lepha-MG e DNPM. Jamais houve nenhum plano e sequer pleito de qualquer alteração em relação às áreas ou a qualquer ponto deste acordo".

Em relação ao tema, "a Semad esclarece que o acordo judicial citado determinava que o licenciamento ambiental fosse analisado de forma clássica, portanto, a análise de Licença Prévia (LP) concomitante com a Licença de Instalação (LI) segue a Deliberação Normativa Copam 217, que prevê essa forma de licenciamento, considerada tradicional", esclarece a nota.

Ainda, de acordo com o comunicado, em relação aos impactos ambientais e em cavidades, "é importante frisar que todos os possíveis danos foram detalhadamente verificados quando da análise do processo e que, em nenhum momento, serão autorizadas intervenções que estejam fora da legislação vigente".

Fonte: Estado de Minas, 24/05/2018.

## Chineses relutam em sair de suas casas nas cavernas

utoridades alegam que as famílias não cuidaram das cavernas deixando-as em más condições de habitação, sugerem que o governo assuma o controle do vilarejo para seu aproveitamento turístico e oferecem US\$ 9,5 mil para que os aldeões se mudem para projetos habitacionais, mas poucos aceitaram a oferta.

A área fica em uma das províncias mais pobres da China. O único elo com o mundo exterior passa por uma trilha pela montanha, uma difícil caminhada de uma hora por um vale íngreme, chegando a uma estrada próxima.

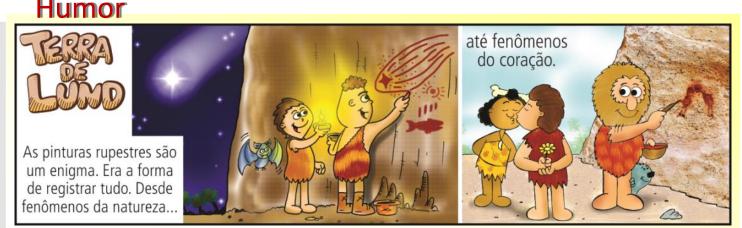
Até os moradores que pensam em se mudar parecem concordar que US\$ 9.500 por pessoa é pouco dinheiro, especialmente porque muitos já têm idade avançada e não falam bem o mandarim, o que significa que podem se sentir isolados se abandonarem a caverna. Eles ainda dependem de suas terras nas imediações para cultivar o necessário para sua subsistência.



18 famílias ainda permanecem no local

Segundo o morador Wang Qicai (39), "nós nos sentimos em casa. O clima dentro da caverna é muito agradável. Parece que estamos no paraíso".

Fonte: Estadão, 24/05/2018.



Veja mais trabalhos do desenhista Paulo Baraky Werner em www.terradelund.com.br



#### Curso básico de espeleologia é ministrado no Vale do Peruaçu

Por Ronaldo Lucrécio Sarmento (SBE 0572)

stá sendo ministrado no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (PNCP), pelos grupos de espeleologia Nortemineiros Espeleogrupo Peter Lund de Montes Claros (EPL), Grupo de Espeleologia e Estudos Orientados de Januária (GEO) e Espeleogrupo Vale do Peruaçu (EVP) de Itacarambi, o 1º Curso de Espeleologia Básico do Vale do Peruaçu (1º CEB-VP), em parceria com o ICMBio.

Direcionado aos Condutores (Guias) cadastrados no ICMBio-PNCP, abordando várias temáticas que serão descritas a seguir, visa formar pessoas com Noções de Espeleologia e áreas afins, preparando os participantes para atender as demandas do parque e região no que se refere ao turismo de lazer, de pesquisa e educacional, o curso é modular-semanal, sendo ministrado durante a semana, já que em finais de semana a demanda para condução no parque é maior. É ministrado por vários especialistas em cada uma das temáticas.

O curso iniciou no mês de maio e deverá finalizar no final do mês de junho. Além de ser constituído de aulas teóricas e práticas, os participantes recebem alguns materiais, tais como apostila, as aulas em PDF, etc.

As temáticas que estão sendo tratadas são: Abertura Curso Espeleologia; Cavernas

de Minas em Destaque; Noções de História da Espeleologia; Noções de Geologia Geral; Noções de Geomorfologia Cárstica; Noções de Espeleologia Geral; Espeleogênese; Noções de Caracterização de Cavernas; Noções de Arqueologia; Noções de Paleontologia; Noções Bioespeleologia; de Noções de Animais Peçonhentos; Noções de ações de monitora-

mento, controle e prevenção de riscos com animais silvestres; Noções de Espeleometria Geral; Noções de Condutor de Turismo: Habilidades e Competências; Noções de Ações de emergência em trilhas; Noções de Avaliação de potenciais riscos e ações de segurança em trilhas; Noções de Espeleoturismo Adaptado; Noções de Legislação Ambiental e Espeleológica; Noções de Primeiros Socorros em Trilhas e Ambientes Confinados; Noções de Montanhismo, Nós e Amarrações; Noções de Pesquisa, Conhecimento e Preservação.

Também contamos com a participação da espeleoamiga Teresa Maria F. M. de Aragão - Tetê (SBE 1464), espeleorresgatista e especialista em gestão de resgate em cavernas, que conversou longamente com



Alunos do curso em atividade prática no PNCP

os monitores sobre segurança, avaliação e prevenção de riscos.

Sob a coordenação do Prof. Ronaldo Lucrécio Sarmento, Cap.Caverna, do EPL, o curso tem sido de forma mais dinâmica possível, permitindo a introdução de outras temáticas. A carga horária total é de aproximadamente 140 horas e estamos contando com parcerias, como as Prefeituras Municipais do Circuito Turístico Velho Chico, Pousada das Pedras, Grupamento do Corpo de Bombeiros de Januária e outros do setor privado e de colegas da espeleologia e de grupos de espeleologia de todo o país que contribuíram com muitas informações atualizadas para as aulas e apresentações. Obrigados a todos e à SBE pelo apoio, atenção e parceria.

#### **Foto do Leitor**

### Gerações de monitores do PETAR

Local: Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira - Iporanga SP Autor: Augusto Bizetto

Data: 05/2018

Eu e meu marido (Joilson Santana Barbosa) somos guias aqui no
Petar e estamos esperando nosso primeiro filho. Fizemos um
ensaio de gestante caracterizados da forma que mais amamos,
que é ser guia/monitor ambiental. Sou neta do JJ (Joaquim Justino) e nestas fotos represento a
terceira geração de guias (que
sou eu) e a quarta geração
(minha bebê, Ana Júlia, que está
pra nascer) e espero um dia que
ela também goste de cavernas!

Angela Carla Aguiar de Matos



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



## Curso de Introdução à Espeleologia foi realizado no Complexo de Cavernas Aroe Jari, Chapada dos Guimarães – Mato Grosso

Por Roberto Cassimiro (SBE 1346)
Observatório Espeleológico
Natally A.C.N. Linhares
Geo & Bio Ambiental

s cavidades que compõe o Complexo de Cavernas Aroe Jari estão localizadas na Fazenda Água Fria, próximo ao Parque Nacional Chapada dos Guimarães, Mato Grosso. Geograficamente estão localizadas no município de Cuiabá.

Atualmente, quatro cavernas são abertas à visitação: Caverna Aroe Jari (MT–38), Caverna Kiogo Brado (MT–37), Caverna Lagoa Azul e Gruta Pobo Jari (MT–36).

A gênese dessas cavernas é o resultado da maior resistência dos diamictitos da Formação Vila Maria à erosão superficial, os quais sustentam o relevo local e caracterizam o teto da caverna; e à erosão por piping dos arenitos e conglomerados das formações Vila Maria inferior e Alto Garças superior que caracterizam as paredes e piso das cavidades (Borghi e Moreira, 2000).

O Complexo de Cavernas Aroe Jari, além de ser um importante Patrimônio Espeleológico, se destaca também pelos significativos afloramentos paleontológicos, muitos dos quais podem ser vistos nas cavernas, por exemplo, no teto da Gruta Pobo Jari temos belos e bem preservados exemplares de icnofóssil de idade Paleozóica.



Icnotrama no arenito da Formação Alto Garças no teto da Gruta Pobo Jari

Com o objetivo de qualificar os Guias de Turismo e Condutores Locais do município de Chapada dos Guimarães foi realizado, entre os dias 07 e 11 de maio, o Curso de "Introdução à Espeleologia". As disciplinas teóricas tiveram a carga horária de 4 horas/aula e os temas abordados foram:

Espeleologia Básica – O que é espeleologia; história da espeleologia no Brasil e no mundo; espeleologia como uma área do conhecimento multi e transdisciplinar; Patrimônio Espeleológico e a Legislação ambiental relacionada as cavernas foram ministrados pelo Geógrafo e Espeleólogo Júlio Linhares (Geo & Bio Ambiental);

Geoespeleologia – Gênese das cavernas; mineralogia básica; paleontologia e as cavernas; espeleotemas e as principais litologias no Brasil associadas as cavernas foram ministrados pelo Geólogo Roberto Cassimiro (Observatório Espeleológico);

Biologia Subterrânea — O que é Biologia Subterrânea; Histórico do desenvolvimento das pesquisas da biologia subterrânea no Brasil e no mundo; aspectos ecológicos do ambiente subterrâneo; Patrimônio Bioespeleológico; Classificação dos organismos cavernícolas (troglóxenos, troglófilos e troglóbios); Quirópteros cavernícolas com foco nas espécies que ocorrem no Cerrado, e a importância dos aspectos biológicos subterrâneos nos trabalhos de licenciamento ambiental foram ministrados pelo MSc. Biólogo e Espeleólogo Valdinei Cristi Koppe (Geo & Bio Ambiental);

Plano de Manejo Espeleológico – Sua importância para construção da informação e legalização da atividade espeleoturística foram ministrados pela Msc. Bióloga, Técnica e Guia de Turismo e Espeleóloga Natally Aparecida Carvalho Neves Linhares, (Geo & Bio Ambiental);

Etnoespeleologia – Relação dos indígenas com as cavernas foi ministrado pelo MSc. Geógrafo e Antropólogo José Eduardo F. Moreira da Costa (aposentado da FUNAI - MT).

A parte prática foi realizada no dia 10

de maio no Complexo de Cavernas Aroe Jari nas quatro cavernas abertas à visitação. Os 21 participantes puderam aprender na aula prática a dinâmica técnica utilizada em campo pelos pesquisadores, na geoespeleolgia, espeleotopografia e bioespeleologia, além de poderem reconhecer as fragilidades das cavernas e a importância em saber conduzir turistas em ambientes tão frágeis, buscando



Aula de campo na Caverna Kiogo Brado (MT-37)

sempre sua conservação.

Essa iniciativa foi mais uma realizada pela Geo & Bio Ambiental no estado de Mato Grosso, que acredita que a espeleologia no estado precisa ser melhor divulgada perante a sociedade e principalmente nos órgãos públicos ambientais e turísticos, e que só a partir do conhecimento do patrimônio espeleológico será possível sua efetiva conservação.

Para a realização do curso contou com o apoio da Associação de Guias e Condutores de Ecoturismo de Chapada dos Guimarães (AGCE), do Centro Educacional Sebastião Albernaz (CESA), e do Sr. Carlos Francisco Pereira proprietário da Fazenda Água Fria. Também dos fotógrafos profissionais Mário Friedlander e Victor Amadeo Friedlander que doaram a cobertura fotográfica da aula de campo.

Observamos a boa assimilação das informações durante a aula de campo, alcançando o objetivo de disseminar o conhecimento espeleológico.

Para saber mais sobre a região consulte SIGEP, Anais 30º CBE, e Revista de Biologia e Ciências da Terra.



Participantes do curso de na caverna Kiogo Brado (MT-37)





#### Por Roberto Cassimiro (SBE 1346) Observatório Espeleológico

Estação Ecológica Estadual de Arêdes está localizada na zona rural do município de Itabirito, distando cerca de 28 km da sede, à sudoeste do Pico de Itabirito e a leste da Serra da Moeda.

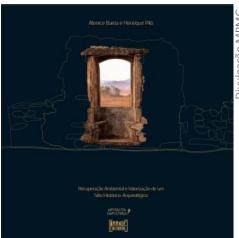
A Unidade de Conservação abriga um Patrimônio Arqueológico de relevância atestada pela Promotoria Estadual de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico e da Central de Apoio Técnico do MPMG e pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (Iepha-MG).

Recentemente devido à Lei Frankenstein (Lei Estadual nº 22.796/2017, Art. 84) aprovada pelos deputados estaduais de Minas Gerais e sancionada pelo governador Fernando Pimentel uma importante área do Complexo Arqueológico de Arêdes ficou desprotegida devido ao estabelecimento de "novos" limites. Por causa dessa iniciativa diversas instituições estão mobilizadas em apoio e luta pela reintegração dessa área.

#### Patrimônio Arqueológico de Arêdes

No último dia 28 de abril foi promovida e organizada uma "Oficina de documentação digital e visitação à Estação Ecológica de Arêdes" pela ONG "Observatório Lei.A -Conhecimento e Ação pelo Meio Ambiente" as atividades foram realizadas no Teatro de São Gonçalo do Bação, distrito homônimo, em Itabirito.

Na ocasião foi apresentando e doado a todos os participantes o livro "Aredes -Recuperação Ambiental e Valorização de um Sítio Histórico-Arqueológico" cujos organizadores foram Alenice Baeta e Henrique Piló.



Clique na imagem para acessar o e-book "Aredes – Recuperação Ambiental e Valorização de um Sítio Histórico-Arqueológico"

A obra resulta de uma obrigação assumida pela SAFM (South American Ferro Metals) Mineração Ltda perante o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), no âmbito da Ação Civil Pública 0319.03014219-8, proposta em defesa dos patrimônios natural e cultural de Minas Gerais.

#### Patrimônio Espeleológico em Arêdes

Durante os levantamentos arqueológicos realizados em 2010 pela equipe coordenada pela Alenice Baeta e Henrique Piló foi encontrada uma caverna na área de canga (Baeta e Piló, 2016: 40).

Diante dessa situação, a Gerente da Unidade de Conservação, Andréia Cristina Barroso Almeida, solicitou através do "Ofício no 24/2018 E.E.E. Arêdes" de 02 de maio de 2018 ao Observatório Espeleológico uma avaliação espeleológica.

Após trabalhos de campo realizados e uma avaliação de informações de escritório (mapa topográfico e geológico) uma cavidade foi registrada no Cadastro Nacional de Caverna do Brasil (CNC) como "Caverna Arêdes (MG-2071)". Ressaltando que os mesmos dados foram anteriormente enviados para o Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) do CECAV/ ICMBio. Importante ressaltar que até o presente trabalho a caverna cadastrada mais próxima aos limites de Arêdes está à 1.270 metros de distância.

A Caverna Arêdes (Coordenadas UTM: 614.670 m E / 7.756.920 m S, altitude 1.267 metros, Datum Sirgas 2000, zona 23k) possui 4,90 metros de desenvolvimento linear e encontra-se no contato entre a canga detrítica e a canga laterítica.



Caverna Arêdes (MG-2071)

Ainda resta, além da luta pela anulação do artigo 84 da Lei Frankenstein, uma avaliação do potencial espeleológico com o objetivo de impulsionar futuras pesquisas e auxiliar as tomadas de decisões para a proteção desta Unidade de Conservação, visando o fortalecimento de ações de conservação e educação ambiental.

Vote a favor da revogação do artigo 84 no portal da Assembleia Legislativa de MG.

Mais informações em Blog Lei.A, O.Espeleológico e Somos Aredes.

#### Exposição reúne trabalho fotográfico sobre as cavernas brasileiras

#### Por Roberto Cassimiro (SBE 1346) Observatório Espeleológico

ia 17 de maio foi aberta a exposição virtual no Museu das Minas e do Metal, localizado na Praça da Liberdade, em Belo Horizonte. No lancamento da exposição ocorreu um bate-papo com os realizadores Leda Zogbi e Allan Calux.

O projeto "Luzes na Escuridão" surgiu da ideia de trazer alguns dos melhores fotógrafos de cavernas do mundo para, juntamente com os melhores fotógrafos brasileiros, registrarem imagens de algumas das mais belas cavernas do Brasil. O

resultado foi além do livro quadrilíngue (português, inglês, francês e espanhol) uma série de vídeos curta-metragem do making of.

A expedição percorreu num total de 5.000 km e visitou em 27 dias as regiões: PETAR (SP); Vale do Peruaçu (MG); Terra Ronca (GO); São Desidério (BA); Brejões (BA) e Campo Formoso (BA).

A exposição virtual ficará até o dia 10 de junho e a entrada é gratuita. O livro pode ser adquirido no site do projeto



Bate-papo com os realizadores do Projeto

e também na loja do Museu das Minas e do Metal.



#### **Expediente**



Revista da

### Sociedade Brasileira de Espeleologia

#### **Editorial:**

Alexandre Lobo
Delci Ishida
Elvis Barbosa
Josi Moura
Lívia Cordeiro
Xavier Prous

#### Diagramação: Lucas Malafaia Marcelo Rasteiro

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 no dia 1° de cada mês, mas qualquer contribuição deve chegar com pelo menos 8 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 onde a imagem foi captada.





A SBE é filiada



#### Apoio

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



#### Seja um associado da SBE

Venha para o mundo das cavernas!

Curta nossa página no Facebook



inscreva-se em nosso canal no Youtube



#### **Aquisições Biblioteca**

Boletim NSS NEWS N° 03, Vol. 76, National Speleological Society (EUA), Março de 2018.

Boletim **Boletín del Museo de la Espeleologia N°20**, Centro de documentação Jordi Lloret (Granada, Espanha), Fevereiro de 2017.

Boletim Spelunca N° 149, 1° trimestre de 2018, Federação Francesa de Espeleologia (FFS), Março de 2018.

Boletim Eletrônico **Sopra e Sotto il carso N° 03,** Vol. VII, Centro de pesquisa "C. Seppenhofer" (Itália), Maio de 2018.

Boletim Eletrônico **Sopra e Sotto il carso N° 04,** Vol. VII, Centro de pesquisa "C. Seppenhofer" (Itália), Abril de 2018.

Boletim Eletrônico **Argentina Subterránea N° 43,** Ano 18, Federación Argentina de Espeleología (FAdE), 1° Semestre de 2018.

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

#### **Agenda SBE**

#### 4ª Expedição IBITIproCA

24 a 30 de julho
Parque do Ibitipoca—Lima Duarte MG
www.cavernas.org.br/campo.asp



#### 49° Congresso Brasileiro de Geologia

20 a 24 de agosto Rio de Janeiro-RJ

www.49cbg.com.br

(associados da SBE tem desconto na inscrição)



#### 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia

Em Bonito-MS. Mais informações em breve!

