



Nesta edição:

A escuridão desmitificada pela Espeleoinclusão

Possibilidade de supressão de cavernas em Paripiranga BA preocupa espeleólogos

Peruaçu se prepara para abertura ao público

SBE recebe alunos da rede pública de ensino

Nossa História
Setembro

Cavernas na Lua

Expedição por acaso

Record grava na Caverna do Diabo

Caverna das Três Pontes

Subterrâneos da Amazônia

Sete cavernas para serem exploradas na Espanha

Uso de sensoriamento remoto no carste

Foto do Leitor
Caverna Tobogã

A ESCURIDÃO DESMITIFICADA PELA ESPELEOINCLUSÃO



Por Heder Rocha

Quatro membros do Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE) fizeram a seguinte pergunta: Temos alguma caverna no Paraná ou nas proximidades da cidade de Ponta Grossa capaz de receber um cadeirante? A Bióloga Daniella Franzóia Moss é integrante do GUPE e têm um irmão de oito anos que é cadeirante e louco por aventuras e a Caverna Pinheiro Seco (CNC-PR 047), localizada no interior do município de Castro, Paraná, nos parecia capaz de responder esta pergunta.

A atividade aconteceu no dia 7 de Janeiro de 2014 onde o amante de aventuras, Lorenzo, irmão de oito anos da Bióloga e teve a oportunidade de entrar e conhecer a Caverna de Pinheiro Seco no Paraná. Lorenzo teve paralisia cerebral quando nasceu e necessita da cadeira de rodas para locomoção

Ressaltamos que na Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) existe o excelente trabalho desenvolvido há quase dez anos pela Comissão de Espeleoinclusão que é coordenada pela Biomédica Érica Nunes. O GUPE, a partir de agora, passa a integrar a comissão, com a qual pretende aprender muito e quem sabe ajudar a aperfeiçoar as técnicas de apoio aos espeleoamantes Portadores de Necessidades Especiais (PNE's).

Dar acesso à caverna para uma pessoa que possui necessidades específicas demanda um conjunto de ações específicas. Uma criança demanda atenção diferenciada daquela depositada em um adulto e para um cadeirante este acesso precisa ser planejado de forma bastante específica. Aqui, cabe alertar que o Lorenzo não possui nenhuma lesão na medula que o impossibilita de andar, caminhar, correr, etc. Ele também não precisa utilizar equipamentos de segu-



Lorenzo no salão da caverna

rança em sua vida cotidiana mas para a aventura na caverna, foi necessário o uso de capacete.

O trecho mais complicado desta pequena expedição foi o da trilha de acesso até a caverna que fica localizada em uma encosta com vegetação secundária. A caverna de Pinheiro Seco é privilegiada no sentido de receber uma cadeira de rodas, pois possui cerca de 80 metros (de um total de mais de 600 metros) de desenvolvimento linear com salões relativamente largos e piso parcialmente plano, a partir da entrada. Lorenzo, agora de roupas já sujas, desfrutou de uma nova imagem de caverna, que podia ser visualizada em seu olhar de descoberta e encantamento. Para ele um novo mundo se abriu e uma natureza que surgia como intocada ou selvagem agora aparece de forma simpática e tranquila, naturalizada por ele.

Continua...





Parte da trilha até a caverna

No sentido de exploração, Lorenzo perguntava sobre tudo, sentia cada textura da caverna, seus aromas e sons, as perspectivas proporcionadas pela iluminação, enfim, acreditamos que mais um pequeno foi contaminado pelo vírus espe-

sológico que nos cativa. O diagnóstico ainda é precoce, mas como podemos notar pela imagem abaixo, a contaminação já está em níveis alarmantes.

A Caverna Pinheiro Seco apresentou um potencial gigantesco para a prática da Espeleoinclusão na região. Recomendasse, contudo, que esta atividade seja:

- 1) Realizada e planejada por pessoas preparadas, com experiência em espeleologia e que a caverna receba visita técnica previamente
- 2) Sejam implantadas melhorias no acesso até as cavernas consideradas aptas para a prática da Espeleoinclusão;
- 3) Difundida na sociedade como uma forma de inclusão social e de sensibilização ambiental, no sentido de construir uma nova consciência socioambiental pautada na igualdade e não nas diferenças, pois dentro do escuro da caverna, com as roupas sujas somos todos iguais.

Firmando a parceria com a Comissão de Espeleoinclusão da SBE o GUPE espera poder contribuir para a difusão e aprimoramento dessa atividade em todo o Brasil, considerando que a Espeleoinclusão é uma atividade que pode ser desenvolvida, ofertada e que extrapola os próprios limites da espeleologia. Ela aparece como uma orientação política de inclusão e de reflexão socioambiental, de acesso ao mundo subterrâneo e a natureza em si, desmitificando e re-significando a escuridão em algo que agora pode ser alcançado pelas mãos, nariz e olhos, pelo corpo.

POSSIBILIDADE DE SUPRESSÃO DE CAVERNAS EM PARIPIRANGA BA PREOCUPA ESPELEÓLOGOS



Por Fernando Silva - GMSE (SBE G123)

No último dia 22 de agosto ocorreu em Salvador na sede do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), uma reunião técnica com representantes do Órgão, Cimentos da Bahia S.A e Preserv Consultoria Ambiental.

A Reunião foi solicitada pelo Grupo Mundo Subterrâneo de Espeleologia - GMSE e teve como pauta principal a apresentação do Relatório de Impacto Ambiental (EIA), do empreendimento que pretende ser implantado no município de Paripiranga-BA, para extração de calcário e uma fábrica de cimento, com representantes do Centro da Terra Gru-

po Espeleológico de Sergipe (SBE G105) e o presidente da Sociedade Brasileira de Espeleologia, Marcelo Rasteiro, entre outros interessados.

Saiba mais sobre o projeto em Paripiranga acessando o site

cimentobravo.com/rima.html



Anael



Anael

Alguns questionamentos apontados na reunião precisam ser revisados para a versão final do EIA-RIMA

PERUAÇU SE PREPARA PARA ABERTURA AO PÚBLICO

Por Leo Giunco (SBE 0509)

O ICMBio organizou com o SEBRAE uma reunião no último dia 13 de agosto que contou com a participação dos prefeitos de Januária e Itacarambi, além de diversas entidades e instituições interessadas na abertura do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu ao turismo. O encontro aconteceu no escritório do ICMBio no bairro do Fabião, na cidade de Januária, porta de entrada do parque. Na ocasião a coordenadora de Estruturação de Visitação e Ecoturismo (COEST) Beatriz Nascimento Gomes e o coordenador Regional da 11ª região do ICMBio Mário Douglas Fortini de Oliveira apresentaram um breve panorama sobre o andamento das obras de infraestrutura de apoio ao turista e confirmaram que a abertura do parque ao público está programada para o primeiro semestre de 2015.

Um dos principais objetivos do encontro foi discutir e fomentar o início dos preparativos para receber o fluxo de turistas esperado com a abertura do parque, abordando temas como a criação ou ativação de circuitos de turismo regional, aproveitando outras opções como o próprio rio São Francisco, a cachaça, além da

APA do Rio Pandeiros, o Parque Nacional Grande Sertão Veredas e outras, uma fauna e flora abundante e uma riquíssima cultura. Focou-se a estruturação do receptivo nas cidades vizinhas, hotelaria, restaurantes e principalmente a organização das informações turísticas com a criação de centros receptivos e material de divulgação.

Os representantes do ICMBio foram questionados e explanaram como funcionará a estrutura interna do parque. Esclareceram que todas as regras terão como base o [plano de manejo](#). Inicialmente serão abertas as trilhas que estão em processo de conclusão como os roteiros das Grutas do Janelão, Rezar, Caboclos, Carlúcio, Desenhos, Bonita e Lapa do índio, e futuramente poderão ser agregados novos atrativos como o mirante na Dolina dos Macacos e o roteiro da gruta do Arco do André.

Como o posto local do ICMBio conta apenas com 4 funcionários efetivados e alguns brigadistas temporários, a coordenação do Parque ainda estuda a estruturação de funcionamento para os turistas,



Reunião contou com diversas entidades

Leo Giunco

mas adiantou que pretende gerir o parque com o apoio das prefeituras, ONGs e instituições da região. Nesta mesma reunião foram formados dois Grupos de Trabalho – GTs e que estarão nos próximos meses elaborando as diretrizes, estratégias e regras de funcionamento do Parque Cavernas do Peruaçu, além de diversas ações regionais.

Outra importante decisão anunciada foi a reativação do Conselho Consultivo do parque, paralisado há mais de 5 anos. O conselho tem fundamental importância nas decisões sobre a gestão, principalmente neste momento de reabertura do parque. Serão realizadas no próximo mês 3 audiências para debater o assunto, em Januária Itacarambi e Montes Claros.

SBE RECEBE ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Por Gabrielle Mazzetti

SBE recebe alunos EMEF Doutor João Alves dos Santos, de Campinas SP

No dia 22 de Agosto de 2014, a Sociedade Brasileira de Espeleologia recebeu os alunos da EMEF Doutor João Alves dos Santos em sua 56ª SBE Portas Abertas, reunindo os 40 alunos da oitava série do ensino médio presentes para uma palestra educativa, com o objetivo de transmitir informações básicas sobre as cavernas e tudo que envolve a Espeleologia.

O Palestrante José Antonio Basso Scaleante (SBE-0280) mostrou aos alunos desde as formações das cavernas, suas rochas, até os cuidados básicos que devem ser tomados para visitação no ambiente cárstico.

A professora Denilda Altem citou que é a terceira vez que a atividade acontece na sede da SBE e que para o professores da área de Ciências e Geografia, a experiência de proporcionar aos alunos aprendizado fora da sala de aula é ideal.

A ideia da palestra surgiu devido ao currículo da turma e o interesse dos alunos. As saídas são principais formas de acrescentar conteúdo e possibilidade de visualizarem a geografia em campo, o que são as cavernas, como elas surgiram, vida em ambiente afótico e curiosidades sobre o tema.



Diversos tipos de rochas foram apresentados aos alunos

Gabrielle Mazzetti

Oscarlina Furquim Scaleante, associada SBE (SBE – 0340), pesquisadora na área e professora de Geografia na EMEF favoreceu a visita trazendo os alunos.

Para os alunos, que fizeram muitas anotações e trouxeram uma série de perguntas a serem entregues e discutidas em aula, a experiência foi gratificante e eles puderam descobrir mais sobre o mundo subterrâneo do Brasil e de outros países.



Questionário sobre o conteúdo

Gabrielle Mazzetti

NOSSA HISTÓRIA

16 de Setembro de 1965

Fundação da União Internacional de Espeleologia (UIS) durante o 4º Congresso Internacional de Espeleologia, na Eslovênia

21 de Setembro de 1999

Criação do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (PARNA Peruaçu) - Norte de MG

CAVERNAS NA LUA

A Nasa descobriu buracos na superfície lunar do tamanho de cavernas. Os especialistas acreditam que, no futuro, esses locais poderão servir de abrigo para astronautas. A sonda Lunar Reconnaissance Orbiter, descobriu cerca de 200 buracos. Essas cavernas têm cerca de 900m de diâmetro. A causa da formação ainda é incerta, mas os cientistas imaginam que as formações foram possíveis fluxos antigos de lava.

Em [nota](#), Robert Wagner, cientista envolvido na descoberta, afirmou que uma caverna desse tipo pode ser um local seguro para astronautas.

Fonte: Superinteressante



Por Delci Ishida (SBE-842)

Alguns membros da TRUPE (SBEG083) e GESMAR (SBE G027), em viagem de férias para visitar os amigos de São Domingos GO, tiveram a grata surpresa de saber que Dorivaldo "Gato" do GREASB havia descoberto uma caverna em setembro de 2013.

Aproveitando a oportunidade, reunimos um grupo de dez pessoas para topografar a caverna e anotar os dados necessários ao seu registro no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC), além de continuar a prospecção no maciço calcário.

Como resultado temos um novo registro, a Caverna Zé de Lucio (GO-738), com

EXPEDIÇÃO POR ACASO

um tamanho estimado de 800 metros, dos quais 200 já foram topografados.

Quem passa a cinco metros da boca não vai vê-la porque fica abaixo do nível da base do morro. Uma entrada tão



Delci entrando na caverna Zé de Lúcio

pequena surpreende pelo interior repleto de condutos e uma claraboia de uns 10x30m, árvores de mais de 20m de altura e várias outras entradas. Um dos salões é ricamente ornamentado com vários tipos de espeleotemas, inclusive pérolas, e guarda muitos gastrópodes calcificados.

Sr. Geraldo, morador local, levou o grupo para explorar três novas cavernas dentro do parque de Terra Ronca que serão cadastrados em breve.

Aproveito para agradecer a recepção do pessoal do GREASB e a participação dos amigos Renê, Fernanda, Helô, Afonso e Addy Loria.



RECORD GRAVA NA CAVERNA DO DIABO

Por Dr. Marcio Rene da Silveira

O Parque Estadual Caverna do Diabo (PECD) foi o local escolhido para a prova dos candidatos no [Programa da Record Aprendiz](#).

Destacando a beleza regional, a apresentação do parque foi realizada pelo gerente regional da Fundação Florestal Joseeni Cará.

O Programa desafiou os participantes e passou informações sobre a região, a história do local, o trabalho de cada guia e como devo me comportar sendo visitante.

CAVERNA DAS TRÊS PONTES

A cachoeira Baatar Gorge, ou "[Abismo das Três Pontes](#)", em Tannourine/Líbano, foi esculpida em pedra calcária ao longo de milhões de anos pelo choque da água do degelo.

Alimentada por água de degelo do Monte Líbano, cai de 250 metros nas profundezas do abismo de calcário há 160 milhões de anos. Experimentos realizados com corante fluorescente em 1988 indicam que a água emerge do subsolo em uma cidade vizinha durante a primavera.

Fonte: [Catraca Livre 25/08/2014](#)

SUBTERRÂNEO DA AMAZÔNIA

Os tepuyes, mesetas impressionantes na fronteira entre o Brasil, a Venezuela e a Guiana, escondem cavernas que deslumbraram o pesquisador Francesco Sauro pela primeira vez em 2009. Sauro é membro do grupo de exploração geográfica internacional La Vent.

Na região, além de vastas cavernas subterrâneas, a equipe já descobriu animais e novas espécies de minerais.

"É um lugar único no mundo" diz Sauro

Veja a matéria completa [aqui](#).

Fonte: [BBC Brasil 14/08/2014](#)

SETE CAVERNAS PARA SEREM EXPLORADAS NA ESPANHA

A Espanha pode se gabar em que-
sito Paraíso Natural. Praias per-
feitas, sistema subterrâneo impressionan-
te, paisagens onde surgiu o *Caving*, um
esporte que está se tornando mais popu-
lar, graças à aventura de descobrir novos
lugares e paisagens únicas que estão es-
condidos no subsolo.

Vamos explorar algumas das melhores
grutas, cavidades e galerias subterrâneas
espanholas?

O Natural Local Gypsum Karst de
Sorbas Casas tem mais de mil cavidades
escavadas em gesso, com uma variedade
de enorme de longos estalagmitas-
galerias e estalactites. Uma de suas atra-
ções são os belos cristais de rocha
que ocorrem quando a luz entra na
caverna devido à erosão hídrica e da
passagem do tempo.

A área natural inclui uma área semi-
desértica de 2.375 hectares, buracos na
superfície, um rio e algumas das mais

profundas cavernas do mundo de ges-
so. As cavernas mais famosas são a água
cave (mais de oito quilômetros) Caverna
de Covadura (120 metros de profundida-
de) e Treasure Caverna (o mais atrativo e
visitado).

A Gruta de Nerja é uma grande maravi-
lha natural. O comprimento total das câ-
maras e galerias é 4.823 metros e ocupa a
barbárie de 300.000 metros cúbicos. Esta
caverna tem formações naturais mais co-
nhecidas como: espeleotemas, estalacti-
tes, estalagmites e colunas até macarrão,
abacaxi, unhas e couve-flor. Sem mencio-
nar as cores variadas e texturas de már-
more.

A Gruta de Nerja é dividido em três
galerias: as galerias de fácil acesso para
os turistas, galerias descobertas em
1960, que requer o conhecimento de
um espeleólogo e novas galerias em
1969. A caverna é um de interesse cultu-
ral, que incluem sítios arqueológicos,
pinturas pré-históricas e uma história
que remonta desde 30 mil anos.

Leia a matéria na íntegra [aqui](#)

Fonte: tendencias.vozpopuli.com



Caverna dos Verdes em Lanzarote, Espanha

USO DE SENSORIAMENTO REMOTO NO CARSTE

O artigo [“Definição de Parâmetros ótimos para o uso de Imagens de Satélite CBERS no Estudo de Ambientes Cársticos”](#), de Cortes, Leite, Martins e Zenero do Espeleogruppo Rio Claro - EGRIC (SBE G013), teve como foco o uso de produtos de sensoriamento remoto que tem

crescido muito nas últimas décadas em
diversas aplicações como levantamentos
de uso do solo, mapeamentos geológicos
e geomorfológicos, cartas de suscep-
tibilidade à erosão entre outras. Apesar
de haver um crescente uso dessas ima-
gens também no campo da carstologia,

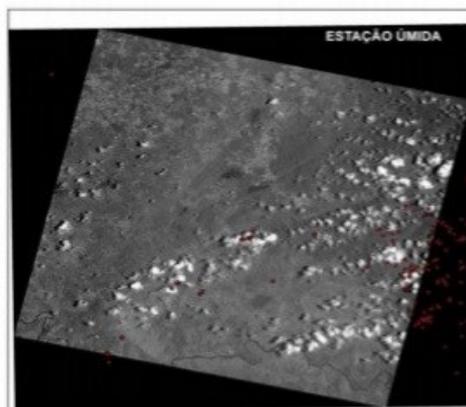
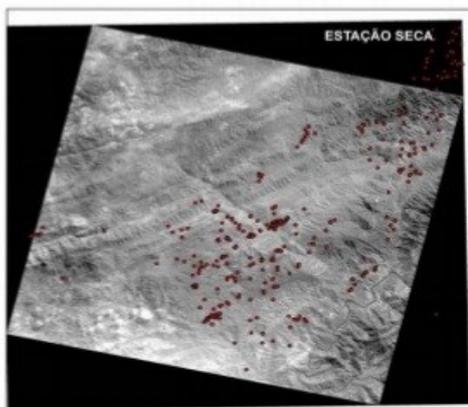
não há ainda
um trabalho no
Brasil que ex-
plore os ambi-
entes cársticos
como áreas
alvo, a fim de



se estabelecer os parâmetros
ótimos para aplicação desses
produtos em tais estudos.

O trabalho buscou avaliar os
parâmetros ideais para o uso de
imagens derivadas dos satélites
CBERS 2 e 2B com base em uma
área da província cárstica do
Vale do Ribeira levando-se em
conta a variação sazonal na ob-
tenção das imagens, as diferen-
tes zonas espectrais que compo-
m cada cena e os diferentes
sensores acoplados ao referido
satélite.

Fonte: Anais 32ºCBE



Imagens dos satélites CBERS 2 e 2B podem ser adquiridas gratuitamente através da
Divisão de Geração de Imagens do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



Foto do Leitor

Golpe de Sorte

Data: 15/11/2013

Autor: Valdair Vieira
Guano Speleo (SBE G075)

Caverna Tobogã (MG_0402)

Proj. Horizontal: 1.000 m
(estimado)

Desnível: 15 m

Local: Cordisburgo MG.

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



Agenda

01/11/2014

45º Aniversário da SBE
Informações em breve

21 a 26/09/2014

47º Congresso Brasileiro
de Geologia
Salvador - BA
www.47cbg.com.br



CAVERNA DO DIABO

15 a 19/07/2015

33º Congresso Brasileiro
de Espeleologia
Eldorado SP
[www.cavernas.org.br/
33cbe.asp](http://www.cavernas.org.br/33cbe.asp)



Aquisições Biblioteca

Boletim Eletrônico **DOLINinforme**, Nº 51 e 52, Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE) Ago/2014.

Revista **NSS News Arts & Letters Issue**, volume 72 número 5, Maio/2014

Revista **Subterranea Croatica**, número 16 ano 12 Maio/2014

Livro **Thüringen, Karst und Höhle** 2011-2014

Revista **Grottan** NR 2, Argang 49 Jun/2014

Revista **Spelunca**, número 134 Fédération Française de spéléologie Jun/2014

As edições impressas estão disponíveis na Biblioteca da SBE. Os arquivos eletrônicos podem ser solicitados via e-mail.



Venha para o mundo das cavernas!

Filie-se a SBE

Clique aqui para saber como se tornar um associado

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

Apoio:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAMPINAS

A SBE é filiada à



Expediente

SBE Notícias é uma publicação eletrônica da Sociedade Brasileira de Espeleologia
Comissão Editorial: Gabrielle Mazzetti e Delci Ishida
Contato: sbenoticias@cavernas.org.br - fone (19) 3296-5421
Todas as edições estão disponíveis em: www.cavernas.org.br
A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte