



## ESPELEÓLOGOS BRASILEIROS PARTICIPAM DE CURSO DE RESGATE NA FRANÇA



Por Willamy Saboia

Membro do EGB - SBE G006

A parceria entre os grupos de Espeleologia Brasileiros e o Spéléo Secours Français está cada vez mais forte. O apuramento técnico e a experiência de quatro décadas de operações de resgate

(Bernardo Bianchetti, Edvard Magalhães, Kariel Alexander, Luiz Aquino e Willamy Saboia) e um do Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas (Leandro Maciel). No mesmo local, em paralelo, ocorreram os cursos de Comunicação, Aperfeiçoamento em Assistência à Vítima (experimental) e Assistência à Vítima

sistêmica à Vítima e Resgate Subaquático.

O exercício final, realizado no abismo Le Chuats 2, compôs o cronograma de treinamento do Departamento 26 e possibilitou a visualização do ciclo completo da organização de um resgate. Para a retirada por maca das duas vítimas, localizadas em posições distintas na caverna, houve a permanência subterrânea de aproximadamente 70 espeleosocorristas por até 12 horas, ficando o curso internacional encarregado da vítima localizada à cota de -200m.

É visível a necessidade da estruturação do espeleoresgate no Brasil, com o estabelecimento de procedimentos unificados e o fortalecimento dos grupos de espeleologia. O intercâmbio entre Grupos com a disseminação das experiências exitosas no espeleoresgate e a progressiva capacitação para estas situações são medidas urgentes a se estabelecer. Torna-se necessária a maior participação da comunidade espeleológica nessas oportunidades de capacitação, buscando viabilizar a estruturação do espeleosocorro nacional.

Agradecemos à SSF pelo investimento na formação de espeleosocorristas brasileiros e à Embaixada da França no Brasil, que há vários anos apoia esta cooperação.



Evacuação da vítima na "Grotte de Gourner"

em cavernas na Europa conferem reconhecimento mundial a esta instituição. Atualmente a SSF conta com mais de 2.000 espeleólogos treinados e prontos, distribuídos nos 50 Departamentos da França.

Nos últimos anos a SSF vem investindo na cooperação para formação de espeleosocorristas brasileiros, com a realização de cursos no Brasil, abertos a comunidade espeleológica, que já formaram cerca de duas centenas de estagiários.

Entre os dias 08 a 16 de novembro de 2014, seis Brasileiros participaram do Curso Internacional de Chefe de Equipe em Espeleosocorro, realizado em La Chapelle en Vercors - França. O curso, exclusivo para estrangeiros. Os alunos brasileiros são cinco do Espeleológico Grupo de Brasília

(internacional).

Ministrado em três idiomas, o Curso de Socorrista e de Chefe de Equipe - Internacional teve por instrutores o atual presidente da SSF, Bernard Tourte, e o Presidente da UIS, Christian Dodelin. Ao longo de suas 80 horas teórico/práticas foram realizados exercícios no interior de abismos e em paredões. Somando-se às práticas de resgate, houve palestras sobre a organização/funcionamento de especialidades como Comunicação, As-



Espeleólogos retirando a vítima da caverna

Edvard Magalhães

Kateryna Medvedeva

## ESTUDO PROPÕE METODOLOGIA PARA PROSPECÇÃO DE CAVERNAS

O artigo [“Variáveis envolvidas na prospecção espeleológica e proposição de prazos adequados às particularidades da área de pesquisa”](#) dos autores Corbani, Ferreira e Ribeiro aborda aspectos relacionados à prospecção de cavernas, a partir das novas exigências de controle ambiental e de licenciamento para exploração ou empreendimentos, em áreas que oferecem potencial espeleológico.

Busca-se a proposição de métodos de prospecção que possibilitem uma precisão, detalhamento, e densidade de caminhamento aceita pelo órgão ambiental, associada a prazos mais adequados à realidade geográfica de cada área de pesquisa como, por exemplo, aquelas relacionadas à geologia, topografia e vegetação, e que garantam, principalmente, a seguran-

ça e saúde dos profissionais que atuam nessa área.

A metodologia conta com a análise de fichas que foram utilizadas no trabalho de campo e os dados que esse instrumento permitiu coletar dentro de um determinado prazo, bem como de elementos recolhidos na prática da prospecção.

Pretendeu-se também exemplificar a análise dos diferentes níveis de dificuldade do trabalho de prospecção com modelos de mapas e assim contribuir para uma mais bem estruturada perspectiva de trabalho, considerando a complexidade e dificuldade da prospecção.

Foram abordados aspectos inerentes a essa nova e crescente demanda profissional, relacionados à segurança do tra-

balho; a diferentes litologias; à geografia do terreno; à topografia, a drenagens; ao potencial espeleológico; à vegetação; ao número de pessoas por equipe e ao condicionamento físico e emocional de seus integrantes.

Fez-se necessário também levantar aspectos relacionados à padronização das informações de cavernas (fotos, fichas de prospecção endocárstica, caracterização da área, malhas ou densidade de caminhamento, coordenadas das cavidades, descrição de acessos, etc.), como competências a serem desenvolvidas para aqueles que atuam na prospecção.

Conta-se, neste estudo, com dados hipotéticos baseados em trabalhos de grande e médio porte de prospecção.

**Fonte:** 32º Anais CBE

## CAVERNAS NA GEÓRGIA QUE BRILHAM

Um fotógrafo russo capturou imagens raras de cavernas da Abkázia, uma região da Geórgia.

Shakuranskaya, teria sido formada depois que um terremoto atingiu a região em 1892.

As cavernas ficam a cerca de 120 km de Sochi, na Rússia.

As cores variadas nas piscinas naturais são resultados de sedimentos acumulados dentro da caverna. Mulde conta que passou um dia inteiro dentro da cavidade, com um grupo de amigos, para fazer as fotos e que os reflexos na água fazem parecer que a caverna está viva. Perto desta caverna há outras quatro que podem ser visitadas.

**Fonte:** BBC 14/12/2014



O Flash na água ajudou o fotógrafo



A caverna é pouco conhecida pelos turistas

## UMA VIAGEM ÀS PROFUNDEZAS DA TERRA

A Sofia Reboleira apresenta no TED o que é ser um espeleólogo.

TED é uma fundação privada sem fins lucrativos dos Estados Unidos mais conhecida por suas conferências na Europa, Ásia e Estados Unidos destinadas à disseminação de ideias.

Confira o vídeo com a Espeleóloga e Bióloga portuguesa doutorada, mestre e licenciada pela Universidade de Aveiro. Especializada em Biologia subterrânea, deu o maior contributo para o conhecimento do património biológico subterrâneo de Portugal e já descreveu mais de duas dezenas de novas espécies para a ciência.





## CERTIFICADO DE COOPERAÇÃO DA GRUTA DO LAGO AZUL FICA PRONTO

O certificado de Cooperação para a Gestão do Monumento Natural da Gruta do Lago Azul, nota que foi publicada no SBE Notícias 302 ([http://www.cavernas.org.br/sbenoticias/SBENoticias\\_302.pdf](http://www.cavernas.org.br/sbenoticias/SBENoticias_302.pdf)) juntamente assinado pelo Prefeito Leonel Lemos de Souza Brito com o Diretor Presidente do IMA-SUL, Carlos Alberto Negreiros Said ficou pronto e a gestão está autorizada, documento que não existia até o momento.

A proprietária do receptivo, Almira Dias Soares, realizou reforma ampliando o espaço para receber os turistas, melhorando a infraestrutura da lanchonete, loja e ainda criando um espaço para os Guias de Turismo que fazem atendimento no passeio.

Em maio deste ano, foi retirada a passarela metálica e as sapatas de concreto que foram colocadas no interior da Gruta. A passarela, que foi colocada no final de 2012, estava oxidando e causando grandes chances de contaminação do lago da Gruta, além de muitas reclamações de turistas, uma vez que a passarela atrapa-

lhava a beleza da gruta e do lago.

Com a chegada dos vôos diários de empresas como a GOL irá aumentar o número de visitantes devido a nova opção de como chegar.



Marshallallow Blog

### Gruta agora tem gestão autorizada

Outra ação importantíssima foi a implementação do Sistema de Gestão de Segurança no atrativo, que contou com a parceria dos Guias de Turismo, onde criado uma padronização no atendimento de incidentes e acidentes, além de atualização do curso de primeiros socorros de todos os Guia de Turismo que trabalham no atrativo.

Fonte: Capital News 05/12/2014

## CAVERNAS DE GOIÁS ATRAEM TURISTAS DE TODO O BRASIL

Vila Propício tem o 2º maior complexo de cavernas e grutas do Centro-Oeste

O quadro Tô de Folga, do Jornal Hoje, foi para o segundo maior complexo de cavernas do Centro-Oeste. Ele fica em Vila Propício, a 200 km de Brasília e 200 km de Goiânia. O município tem 50 cavernas e grutas e o desafio da nossa reportagem é chegar na maior delas: a Caverna da Samambaia. O caminho é pela mata. O guia até a caverna custa R\$ 70, o dia.

Prestes a entrar na caverna, a tensão aumenta porque é território das onças. Elas costumam se abrigar por perto.

Em meia hora de descida, o visitante chega ao primeiro dos quatro salões da caverna. Ele é enorme. Do chão até a superfície são 40 metros de altura.

Para chegar até o Lago Azul, o visitante pega 20 km de estrada de chão. Ele fica dentro de uma fazenda, aberta à visitação. A entrada custa R\$ 15. A temperatura da água é de 24 graus.

Para quem gosta de aventura, vale mergulhar. Custa de R\$ 120 a R\$ 400 o dia. Debaxo d'água, uma variedade de tons onde o verde e o azul se confundem. A água é tão limpa que o reflexo dos raios de sol e a corrente ajudam a formar um balé de luzes. A nascente no fundo da lagoa, está à sete metros de profundidade e dali brotam dois mil litros de água cristalina por segundo.

Veja a matéria [aqui](#).

Fonte: G1.globo.com 5/12/2014

## ARTE CARSTE NO CIRCUITO TURÍSTICO DAS GRUTAS

Desenvolver o artesanato como fonte de renda nas cidades que compõem o Circuito Turístico das Grutas, em Minas Gerais. Esse foi o principal objetivo do Projeto "ArteCarste – Mãos Criativas no Circuito das Grutas" que após 18 meses de trabalho, envolve empreendedorismo e sustentabilidade, nasceu no primeiro semestre de 2012 em uma iniciativa da Associação do Circuito Turístico das Grutas.

O objetivo era gerar identidade regional e empoderar os artesãos através da criação coletiva nos municípios que envolvem as grutas do Maquiné (em Cordisburgo), Rei do Mato (em Sete Lagoas) e da Lapinha (em Lagoa Santa).



ArteCarste

### Coleção ArteCarste



ArteCarste

### Inspirada nas Grutas



ArteCarste

### Nas cores e nas texturas

Fonte: ArteCarste.com.br

## ESTUDO REVELA NOVOS DETALHES DA BÚSSOLA INTERNA DOS MORCEGOS

Um estudo publicado pela revista Nature revelou novos detalhes sobre o funcionamento do sistema de orientação do cérebro dos morcegos, uma bússola interna similar à utilizada pelo resto dos mamíferos, incluindo os seres humanos.

O sistema dos morcegos tem capacidade para trabalhar em três dimensões e permite que consigam orientar-se em ambientes complexos, assim como perceber se estão em posição vertical de cabeça para cima ou para baixo.

A importância deste estudo é que muitos mamíferos necessitam deste mesmo sistema em três dimensões para se movimentarem por ambientes complexos. Os macacos, ao se pendurarem nas árvores, e os seres humanos, para ficarem no metrô ou pilotar um avião.

Enquanto alguns animais, como os roedores, orientam-se com base em estímulos simples, que não necessitam de interpretação, como o olfato ou o tato, os morcegos e humanos utilizam principalmente sentidos mais complexos, como a visão ou a eco localização - no caso dos morcegos -, que necessitam uma maior elaboração.

O próximo passo do estudo será en-

tender os erros que ocorrem neste sistema, por exemplo, quando uma pessoa sai de uma estação de metrô com grande circulação e perde temporariamente o sentido de orientação.

Sentimos essa desorientação até que o nosso mapa mental gire e volte a alinhar-se, fazendo com que recuperemos o sentido de onde estamos, relata a pesquisa.

Para realizar o estudo, os cientistas desenvolveram um aparelho para fazer o acompanhamento em vídeo dos três ângulos de rotação da cabeça dos morcegos.

Também foi utilizado um dispositivo de gravação neural sem fios, que pesa poucos gramas e se liga ao animal antes de começar a experiência, o que permite a monitorização da atividade cerebral enquanto voa.

A combinação do dispositivo de gravação neural com o acompanhamento de orientação do morcego em voo permitiu correlacionar a atividade cerebral com a orientação em três dimensões do animal.

Veja aqui o [artigo](#) completo.

**Fonte:** Diário Digital 04/12/2014

## GRUTA EM FORMA DE ARTE

Se umas pessoas têm como hobby ler, fazer palavras cruzadas, correr ou até mesmo cozinhar, Ra Paulette preferiu dedicar-se a uma gruta.

Este artista passou dez anos a transformar uma gruta numa autêntica obra de arte.



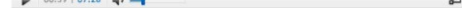
**Nova vida para grutas no Novo México**

Veja todas as fotos na galeria online [aqui](#).

**Fonte:** Noticias Minuto 05/12/2014

## CONHEÇA AS COMIDAS EXÓTICAS SERVIDAS NUMA GRUTA NO MÉXICO

A culinária mexicana é considerada um patrimônio cultural pela UNESCO, sendo que boa parte dos pratos servidos hoje teve origem há mais de dez mil anos. A equipe do Hoje em Dia foi a um restaurante dentro de uma gruta em Teotihuacan, no México, para conhecer as comidas exóticas.



**Fonte:** R7 Record 5/12/2014

## BRASILEIROS PUBLICAM ARTIGO NO INTERNATIONAL JOURNAL OF SPELEOLOGY

Os associados Heros Lobo (SBE 1347), William Sallun Filho (SBE 1434) e outros autores publicaram dois artigos no Jornal Internacional, que estava previsto para divulgação em Janeiro mas já está disponibilizado no site: <http://scholarcommons.usf.edu/ijs/>

O artigo do associado Heros Lobo com os autores Boggiani e Perinotto, trata da Caverna de Santana, caracterização geral e implicações para a gestão turística, localizada no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR.).

O artigo pode ser baixado [aqui](#).

Já o artigo do associado William Sallun com os autores Cordeiro e Karman, trata da Caverna do Diabo, controles estruturais e hidrológicos sobre o desenvolvimento de uma caverna e aborda sua área que tem amplas salas de colapso, passagens fósseis e uma variedade de espeleotemas de dimensões notáveis.

Também pode ser baixado [aqui](#).

**Fonte:** International Journal of Speleology 08/12/2014



## Foto do Leitor



Renan N. M. H.

### Passagem dos Patos

Data: 08/11/2014

Autor: Renan Nasser

Caverna Fazendão - SP

Proj. Horiz: 200 m

Desnível: 0

Local: Serra de Itaqueri - SP

Participe! Mande sua foto com nome, data e local para: [sbenoticias@cavernas.org.br](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br)



## Agenda

2º Encontro Nordestino de  
**EPELEOLOGIA:**  
O Sistema Cavernas e o Sítio Neomex  
De 12 a 14 de janeiro de 2015  
São Cristóvão - Sergipe - Brasil

12 a 14 /01/2015

2º Encontro Nordestino  
de Espeleologia  
São Cristóvão SE

[www.cavernas.org.br/  
Zene.asp](http://www.cavernas.org.br/Zene.asp)



**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

Journal of the **Australasian Cave and Karst Management Association**, Quartely nº 87 junho 2012

Journal of the **Australasian Cave and Karst Management Association**, Quartely nº 88 Setembro 2012.

SEE/EM. **Prospecção de cavidades subterrâneas sob a área de influência do possível traçado do túnel da Rua Rolim de Santa Casa de Ouro Preto MG.** Relatório (eletrônico) Outubro 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](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br) - fone (19) 3296-5421

Todas as edições estão disponíveis em: [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)

A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte