



Nesta edição:

IUCN cria grupo de especialistas em invertebrados de cavernas

Nossa história

Artigo trata a importância do espeleoturismo em escolas do município de Uruará - PA

Ação da água esculpe cavernas de mármore em lago no Chile

Conheça os labirintos subterrâneos de Barbados

Gruta do Lago Azul reabre para visita em Bonito

Dormindo ao som das cavernas

Artigo aborda história e biografia de Jean-Louis Christinat

Cavernas de Budapeste

Divulgada a 2ª circular do Congresso da FEALC

Caverna de Chauvet vira Patrimônio Mundial da Unesco

Foto do Leitor

IUCN CRIA GRUPO DE ESPECIALISTAS EM INVERTEBRADOS DE CAVERNAS

Por **Maria Elina Bichuette (SBE 0585)**
Laboratório de estudos subterrâneos - UFSCar

A *International Union for Conservation of Nature (IUCN)* criou há pouco tempo as redes denominadas *Species Survival Commission (SSC)*.

Estas redes contam com mais de 8.500 especialistas voluntários do mundo todo, focando a conservação da biodiversidade do planeta. Este especialistas estão distribuídos em 130 grupos. Recentemente foi criado um grupo de especialistas em invertebrados de cavernas, o *Cave Invertebrate Specialist Group (SSC)*, com a contribuição de pesquisadores brasileiros.

A função dos membros desta redes é a de fornecer dados das espécies descritas e ameaçadas dos seus países de origem. Estas informações serão administradas pela IUCN, para ali-



ameaças é a produção de cimento e a possibilidade de destruição de diversos habitats subterrâneos.

Nesta questão a rede chama a atenção que diversas indústrias produtoras de cimento tem parcerias com ONGs conservacionistas, mas ainda há uma enorme lacuna de dados mais concretos para conciliar produção e propostas conservacionistas. Fica muito claro que parcerias existem, mas nenhuma delas conseguiu dar atenção necessária para que medidas efetivas sejam tomadas para evitar extinções globais ou mitigar danos ambientais.

A rede tem a função de sanar um pouco estes problemas, uma vez que os bancos de dados gerados, com ameaças, particularidades dos habitats, endemismos (espécies restritas a uma caverna ou um único sistema) mostrarão os locais com elevada biodiversidade subterrânea e ao mesmo tempo frágeis e também os locais com lacunas de conhecimento e que deveriam ser incluídos em projetos de prospecção de biodiversidade.

Por enquanto apenas rochas calcárias estão sendo consideradas, por isso o *link* com as indústrias cimenteiras.

A sede da rede fica em Cambridge, no Reino Unido, sendo gerido pela mais antiga organização internacional de conservação mundial, a Fauna & Flora Internacional (FFI). Os copresidentes da rede são o Dr. Tony Whitten (FFI) e Dr. Louis Deharveng (Museu Nacional de História Natural de Paris).

Para mais informações visite a página da IUCN (em inglês):

www.iucn.org



Invertebrado em uma caverna de calcário na província de Kampot, Camboja

mentar as Listas Vermelhas de Espécies Ameaçadas (*The IUCN Red List of Threatened Species*) e propor caminhos para uma efetiva conservação da biodiversidade no planeta.

A ideia é que os pesquisadores também auxiliem em diversos setores relacionado ao meio ambiente, tais como agências governamentais e empresas, ajudando na gestão de operações que coloquem a biodiversidade em risco e propondo cenários menos destrutivos. Um dos pontos abordados considerando-se as



NOSSA HISTÓRIA

JUNHO

01 de Junho 1994

Fundação da UPE - União Paulista de Espeleologia (SBE G079) - São Paulo SP

08 de Junho 1985

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

14 de Junho 1801

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

18 de Junho 1861

Nascimento de Ricardo Krone (Sigismund Ernst Richard Krone) em Dresden - Alemanha - Precursor da espeleologia brasileira, recensou 41 cavernas do Vale do Ribeira, Sul de São Paulo, entre 1895 a 1906.

JULHO

01 de Julho 1859

Nascimento de Édouard-Alfred Martel, em Pontoise/França - Martel é considerado o fundador da espeleologia moderna

04 de Julho 1987

Operação Tatus II - Gruta do Padre - Santana BA

07 de Julho 1970

Fundação do CEU - Centro Excursionista Universitário (SBE G003) - São Paulo SP

26 de Julho 1961

Dia Nacional do Arqueólogo. Nesta data foi sancionada Lei Federal 3.924, de 26 de julho de 1961, que garante a proteção aos monumentos arqueológicos ou pré-históricos de quaisquer naturezas existentes no território nacional.

Julho 1964

1º Congresso Brasileiro de Espeleologia realizado em Iporanga SP

ARTIGO TRATA A IMPORTÂNCIA DO ESPELEOTURISMO EM ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE URUARÁ - PA



O trabalho "Percepção dos professores sobre a importância do espeleoturismo para trabalhar educação ambiental em escolas do município de Uruará - PA", de Luna e Cajaiba, teve como objetivo verificar o entendimento dos professores em relação à Educação Ambiental (EA) e o potencial do espeleoturismo como mecanismo facilitador desse aprendizado na disseminação da EA.

Procedeu-se para tanto, de aplicação de questionários com questões objetivas e subjetivas que abordava sobre a temática. Como resultados observou-se que de uma maneira geral há uma deficiência por parte dos professores em se trabalhar Educação Ambiental na escola, sendo urgente a necessidade de formação e preparação desses docentes para o de-

envolvimento do tema. Como tema transversal, a EA pode ser inserida no contexto de todas as disciplinas e séries do ensino Fundamental, Médio, Superior e de Pós Graduação, de tal modo que o equilíbrio dinâmico da natureza seja fonte de inspiração na busca de alternativas de ação.

Entendemos que Educação Ambiental através do Espeleoturismo pode contribuir significativamente para transformação de valores e atitudes individuais. As cavernas são, portanto, interessantes locais de visitaçào, ou seja, lugares favoráveis para o desenvolvimento do turismo, uma vez que abrigam belezas naturais que fascinam o homem.

Constituem-se assim numa forma de turismo de alto valor educativo desde que realizado de maneira adequada. Passeios em cavernas com objetivos de trabalhar EA poderá ser uma prática pedagógica excelente, pois conduz os

alunos a uma situação de contato direto com a natureza, desde uma caminhada em mata fechada até um percurso no interior das cavernas, isso expõe os alunos a uma situação de adrenalina e limitação com relação ao seu corpo e os obstáculos criados pela natureza.

Essa experiência direta gera nos participantes atitudes mais fortes quando comparadas a experiências indiretas. Aulas de campo estimulam nos alunos a perceberem, em cada momento, todas as possibilidades de enriquecimento pessoal desse contato direto com a natureza e os animais que ali habitam.

O desenvolvimento do Espeleoturismo sustentável deve ser acompanhado por profissionais responsáveis e capacitados, além de bem planejado, para só assim ser uma alternativa de conservação das cavernas brasileiras, e não um agente para a sua destruição.

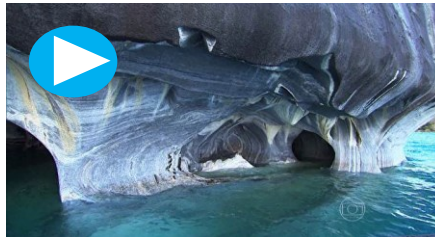
Fonte: Anais 32º CBE Jul/2013

AÇÃO DA ÁGUA ESCULPE CAVERNAS DE MÁRMORE EM LAGO NO CHILE

A viagem do Globo Repórter começa no pedaço mais selvagem do Chile, um vasto território onde a natureza se agiganta. Geleiras milenares, montanhas de picos nevados, vales grandiosos, rios de águas cristalinas, lagos mais azuis do que o céu.

A região de Aysén, no coração da Patagônia, só agora começa a ser descoberta. E o caminho até essas paisagens incríveis é longo e traiçoeiro.

Na Patagônia chilena, as distâncias são imensas, e a vida da população depende de uma única estrada: a Carretera Austral, que tem mais de 1.200 km de extensão e é quase toda de chão batido. A natureza está no comando por lá e os moradores



Clique na imagem para ver o vídeo

precisam ser muito precavidos.

O povoado de Puerto Rio Tranquilo, de 300 habitantes, fica às margens do maior e mais impressionante lago do Chile. As águas do General Carrera, transparentes, puríssimas e geladas são um caso à parte. Tão azuis, mas tão azuis, que parece até que foram pinta-

das. Além de bellissimo, o lago Carrera também guarda um tesouro: o santuário das capelas de mármore. Vistas de longe e de cima, são rochas que mais lembram cogumelos brotando d'água.

Desde o fim da última Era Glacial, há 12 mil anos, a água vem batendo e dissolvendo a península de puro mármore na beira do lago. Foi esse desgaste que deu forma aos dois grandes blocos de pedra que parecem flutuar na superfície do lago Carrera. É um dos cenários mais incríveis da Patagônia chilena. Visitantes de todo o mundo enfrentam longas distâncias para conhecer esse fantástico conjunto arquitetônico natural.

Fonte: G1 16/06/2014

CONHEÇA OS LABIRINTOS SUBTERRÂNEOS DE BARBADOS

Que o Caribe está lotado de praias magníficas, de areia macia e branca, um mar azul turquesa e muita diversão já é de conhecimento geral. Além das praias, passeios pelo centro da ilha e tours para ver a vida submarina com os próprios olhos, é possível conhecer o país por outro ângulo: seus labirintos subterrâneos. Há duas cavernas imperdíveis para visitar durante sua estadia.

Uma das mais populares é a Harrison's Cave, no coração do país, que tem um tour tradicional feito em um carrinho elétrico. Participantes de todas as idades se acomodam nos bancos e vão adentrando as profundezas da caverna, observando suas belas formações rochosas, estalactites e estalagmites.

Além desse, outros tipos de tour também estão disponíveis. O de eco aventura, para pessoas acima de 16 anos, tem duração de quatro horas e segue um caminho diferente, com passagens onde é preciso entrar na água ou se arrastar pelo chão. E não se preocupe, um local de banho o aguarda ao final da aventura.

Em outro tour cênico, de 1h30 de duração, os visitantes conhecem a flora e fauna do entorno da caverna. Durante a



Profundezas da caverna Harrison's Cave com suas belas formações rochosas, estalactites e estalagmites.

trilha, os guias vão ensinar sobre a região e usos medicinais de plantas que estiverem no caminho. E para as crianças entre cinco e doze anos há passeios específicos de exploração. Em uma aventura guiada elas aprendem sobre a caverna, vida animal, rochas e conservação da água, para criar verdadeiros entusiastas da natureza. Outro programa curioso para essa idade é o passeio focado em morcegos. Os pequenos vão aprender tudo sobre o mundo dessas misteriosas criaturas, a importância delas para o ecossistema, curiosidades superinteressantes e ouvir os sons dos morcegos.

Outra caverna lindíssima é a chamada Animal Flower Cave. Localizada ao extremo norte do país, no condado de

St. Lucy, o local à beira mar proporciona belas e únicas paisagens aos visitantes. Seu curioso nome deve-se às anêmonas do mar encontradas nas piscinas da caverna e chamadas localmente pelo nome homônimo. Suas paredes estão repletas de interessantes formações, de cor verde e marrom, e as falésias dos entornos dão vistas espetaculares da costa norte, com gigantescas ondas do Oceano Atlântico.

A caverna foi descoberta por dois exploradores ingleses, em 1780, e a estimativa é de que seu chão de coral tenha entre 400 mil e 500 mil anos. A caverna foi formada ao nível do mar e hoje está a quase dois metros acima. Há uma piscina dentro do local com uma água completamente transparente, que parece superficial aos mais desavisados.

A combinação do piso liso, desgastado pela água, e as rochas de coral atribui à caverna uma característica quase mágica. Em dias calmos, é possível nadar em suas piscinas ou observar com ternura e deslumbramento as vistas de suas janelas em meio às rochas. Maiores informações acessem www.visitebarbados.com e confira.

Fonte: SRZD 14/06/2014

GRUTA DO LAGO AZUL REABRE PARA VISITAÇÃO EM BONITO

A Gruta do Lago Azul, atrativo turístico de Bonito, está aberta para visitaç o desde 14 de junho.

O atrativo turístico foi interditado no dia 13 de junho para obras de readequação da escadaria e remoção da passarela e pilares de metal. Além disso, durante o período foram realizadas manutenção e limpeza da trilha que leva ao interior da gruta.

Em abril deste ano, a Promotoria de Justiça de Bonito, do Instituto do Patrim nio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (Imasul) deram parecer favorável ao início das obras devido à possibilidade de contaminação da água do local.



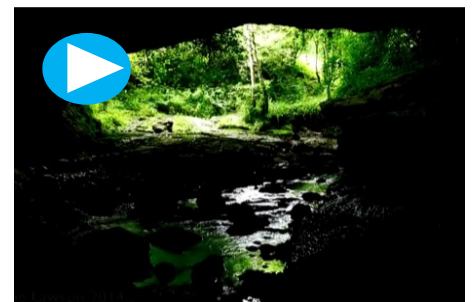
Gruta do Lago Azul

De acordo com a assessoria da prefeitura, uma nova interdição poderá ser expedida ainda neste ano para que seja realizada uma obra de interligação entre as escadarias.

Fonte: Bonito Notícias 16/06/2014

DORMINDO AO SOM DAS CAVERNAS

J  imaginou dormir dentro de uma caverna, envolvido pelo som das águas e ecoando pelo ambiente? Bom, se você não pode fazer um bivaque hoje, pode ao menos apagar as luzes de seu quarto e acessar o vídeo abaixo. São oito horas de som das cavernas, o suficiente para uma boa noite de sono. Para quem quiser variar ainda existem outros sons da natureza como chuva, rio ou mar. Aproveite!



Clique na imagem para ver o vídeo

ARTIGO ABORDA HISTÓRIA E BIOGRAFIA DE JEAN-LOUIS CHRISTINAT

O trabalho "Um pioneiro da espeleologia brasileira: história e biografia de Jean-Louis Christinat", de Felizardo, buscou resgatar a história e a biografia de um importante pioneiro da Espeleologia brasileira, pouco conhecido da maioria, mas de grande relevância para a nossa história.

Jean-Louis Christinat, um su co que, vindo a trabalho para o Brasil e detentor de grande conhecimento das técnicas da moderna Espeleologia europeia, realizou diversos cursos de introdução   Espeleologia e, ainda, organizou expedições para a exploração e mapeamento de cavernas. Incentivou a criação da primeira versão da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e deixou as bases para que os próprios brasileiros dessem continuidade aos trabalhos.

Embora a SBE tenha sido fundada por Christinat em 1958, acabou por ser dissolvida algum tempo depois de sua partida, mesmo após vários cursos terem sido realizados, diversos brasileiros recebido a formação básica em Espeleologia e participado de expedições organizadas por ele pelo Brasil.



Christinat na Amazônia

O trabalho conclui que, mesmo com todos os esforç os envidados por Christinat, o Brasil, ou melhor, os brasileiros, não desenvolveram a maturidade e, mais que isto, a estrutura cultural e econ mica para poder prosseguir com o projeto de desenvolvimento dos trabalhos espeleológicos.

Christinat tinha o desejo de voltar ao seu país e, pelo seu entendimento,

teria feito de tudo para que pudesse ir embora sem qualquer receio de que não houvesse continuidade dos trabalhos, pois na sua opinião, a Espeleologia brasileira já existia, estava bem sólida e reconhecida oficialmente como de utilidade pública.

Cabe lembrar e, mais importante que isto, fazer o registro da participação, pouco conhecida da maioria da população, e até mesmo de muitos espeleólogos, desse tão importante personagem da Espeleologia brasileira que tanto fez, em seu tempo de estada no Brasil, em prol do desenvolvimento dessa área nova.

Fonte: Anais 32  CBE Jul/2013

CAVERNAS DE BUDAPESTE

Por Jefferson Esteves Xavier (SBE 1358)

Budapeste (Hungria) fica em cima de cavernas naturais, bunkers e túneis, bem como de spas hidrotermais subterrâneos.

São cerca de 200 cavernas naturais grandes, m dias e pequenas no subsolo da cidade. Todas legalmente protegidas desde 1944. Apenas três são abertas   visitaç o turística, além das que possuem



Budapeste recebe apelidos de Cidade dos spas e Cidade das cavernas

igrejas católicas na entrada ou no interior. Budapeste recebe apelidos de Cidade dos spas e Cidade das cavernas. A rede de cavernas começ o a ser descoberta no início do século 20, mas algumas pequenas, como as religiosas, já eram conhecidas e usadas. São agora mais de 18 km mapeados, sendo a maior rede de cavernas naturais urbanas do mundo.

DIVULGADA A 2ª CIRCULAR DO CONGRESSO DA FEALC

A cada quatro anos a Federação Espeleológica da América Latina e do Caribe - FEALC - organiza o Congresso Espeleológico da América Latina e do Caribe (CEALC) através de um dos seus países membros.

Honduras e a UEH (União Espeleológica de Honduras) foram escolhidas para sediar o VII CEALC, que acontecerá entre 29 e 31 de Julho de 2014. Já está disponível a 2ª circular do VII Congresso da FEALC e temos o prazer de convidá-los para par-

ticiparem deste evento, desenvolvendo a espeleologia solitária em nossa região, para fortalecer nossos laços e fortalecer nossos grupos locais.

Nossas experiências conjuntas podem apoiar e revitalizar práticas espeleológicas futuras.

Confira a 2ª circular do VII Congresso da FEALC: www.viicealc.org



CAVERNA DE CHAUVET VIRA PATRIMÔNIO MUNDIAL DA UNESCO

A Caverna de Chauvet — onde se encontram as pinturas rupestres mais antigas conhecidas até hoje — entrou para a lista do Patrimônio Mundial da Unesco, anunciou o comitê da agência das Nações Unidas em Doha.

A imensa gruta, situada 25 metros abaixo da terra em uma colina calcária do sul da França, "é um testemunho único e excepcionalmente bem conservado", segundo o texto do Comitê do Patrimônio Mundial da Unesco.

"Os vestígios arqueológicos, paleontológicos e artísticos da gruta ilustram, como nenhuma outra do começo do Paleolítico superior, a frequência das cavernas para práticas culturais e rituais", destaca o texto.

A caverna — que permaneceu fechada por 23.000 anos devido a um deslizamento de rochas e foi redescoberta em 1994 pelos espeleólogos Jean-Marie Chauvet, Christian Hillaire e Eliette Brunel — contém mais de mil desenhos, uma expressão excepcional da primeira criação artística do homem durante o Paleolítico superior, há 36.000 anos.

Os desenhos feitos na rocha incluem uma espécie de zoológico gráfico constituído por 435 representações, que mostram 14 espécies: ursos, rinoceron-

tes, um leão, uma leoa, uma pantera, bisões etc. Nas paredes da caverna, também é possível observar umas dez mãos em negativo e positivo, representações do sexo feminino e, ao fundo, o desenho excepcional do corpo de uma mulher ao lado de um bisão.

A caverna, conservada de forma excelente e muito maior que a gruta francesa de Lascaux (cujas obras têm entre 17.000 e 18.000 anos de idade), conta com inúmeras salas e galerias ao longo de 800 metros, e de até 18 metros de altura. Ao contrário de Lascaux, descoberta em 1940 e deteriorada pelo dióxido

de carbono gerado pela respiração dos visitantes, a caverna de Chauvet nunca foi aberta ao público. Uma cópia criada na região e batizada de "Caverna do Pont-d'Arc" permitirá admirar as riquezas da cavidade original.

Neste projeto, pintores, escultores, agências de arquitetos, cenógrafos e empresas de construção colaboraram para criar em escala real e em 35.000 metros os melhores aspectos da gruta original. Esta réplica deve ser aberta ao público em 2015.

Fonte: [Veja 22/06/2014](#)



Pinturas rupestres na Caverna de Chauvet, no sul da França

Foto do Leitor

Gruta Morena

Data: 13/04/2014

Autores: Ednilson Fernandes Pereira -
Grupo Guano Speleo (SBE G075)

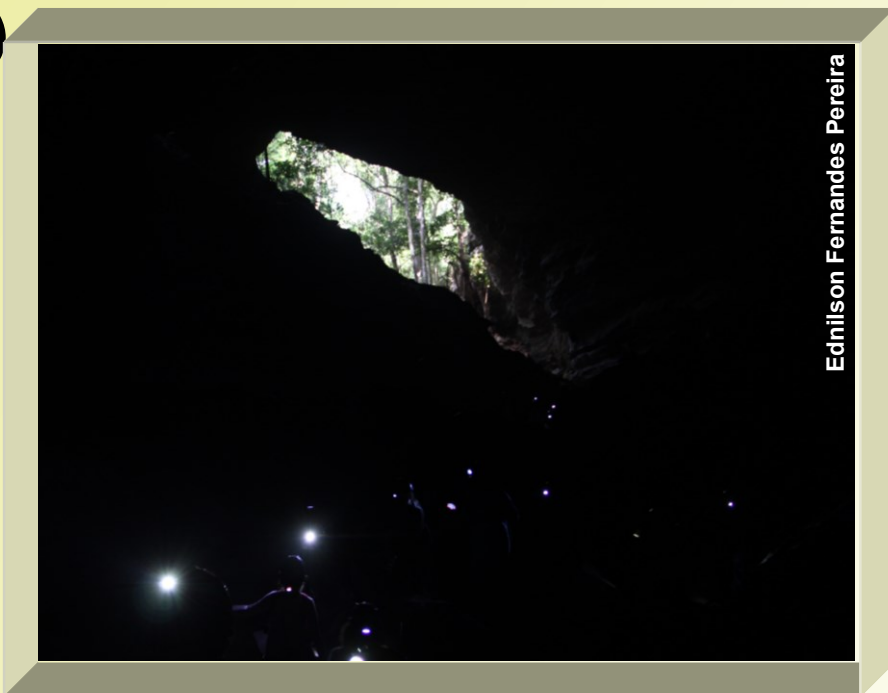
Gruta Morena (MG_270)

Proj Horizontal: 4620 m

Desnível: 68 m

Cordisburgo - MG

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



Ednilson Fernandes Pereira



Agenda

29 a 31/07/2014
7º (CEALC)
www.viicealc.org

21 a 26/09/2014
47º Congresso Brasileiro
de Geologia
Salvador - BA
www.47cbg.com.br



27 a 31/08/2014
7º Encontro Mineiro de
Espeleologia
Ouro Preto MG
www.7emesp.com.br



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 *Acta Carsologica*, Nº 2-3, Znanstvenoraziskovalni Center Sazu - Ljubljana, 2013.

BARRETO, E. A. S. **Reconstituição da pluviosidade da Chapada Diamantina (BA) durante o quaternário tardio através de registros isotópicos (O e C) em estalagmites.** Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica, Universidade de São Paulo, 2010.

BAETA, A. e PILÓ, H. (Organizadores) **Marcas Históricas Miguel Burnier - Ouro Preto.** Belo Horizonte: Gerda, 2012.

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: Natália Carvalho 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