



## Prospecção no encontro do Rio Pilões e Ribeirãozinho/Buenos (Iporanga/SP)

Por Marcos Silvério

O Zé e sua família continuam nos tratando bem, então a gente volta!

Dia 7 e 8 de janeiro, Cezinha, Zé, Iscoti e Eu (Marcos) voltamos a Bulhas D'água para prospectar a região e estrear o novo trator verde do Zé, mais rápido e garboso que o simpático vermelhinho.

Duas grandes manchas nas renovadas imagens do *Google Earth* fizeram nossa imaginação ir longe e então partimos em direção ao que seria uma grande caverna no encontro dos rios Pilões e Ribeirãozinho/Buenos (Norte do PETAR, Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, Iporanga/SP).



Google Earth

Percurso realizado pela equipe de exploração

Com pesar deixamos para trás a casa dos guardas na sede de Bulhas, agora desabitada e esquecida às ruínas do tempo e seguimos em direção à primeira cachoeira do Rio Pilões. A trilha tranquila ficava mais íngreme na aproximação da Gruta da Lontra. Uma parada para fotos e indagações sobre possíveis conexões e continuamos a caminhada pelo leito do rio.

Escorregando pela encosta para evitar a grande cachoeira, alcançamos a sua base. Observamos uma pequena gruta na margem esquerda do rio e as estruturas de uma antiga galeria de caverna, interceptada pela cachoeira.

Seguimos em direção ao encontro dos rios pelo meio do vale e aproveitamos uma parada para olhar um grande paredão na margem esquerda, onde o Pilões faz a curva. Checando apenas a base do primeiro patamar encontramos algumas pequenas cavidades e um rio encachoeirado que poderia ser o Córrego Feital ressurgindo. Precisa ser checado.

Apesar dos urros da chuva decidimos seguir pelo vale do Ribeirãozinho do que voltar pela trilha da ida. Enquanto tropeçávamos nos blocos do rio observávamos os paredões virgens que atijam nossa curiosidade. Estará lá a grande caverna?

Por enquanto encontramos apenas uma pequena cavidade às margens do rio, Gruta da Primeirinha, uma galeria de 10 m com muitos morcegos, um pequeno curso d'água e interrompida por blocos. Um grande abrigo com pe-



Foto: Alexandre Carmargo (Iscoti)

Primeira cachoeira do rio pilões

quenos patamares na margem direita do Ribeirãozinho, cenicamente linda, mas sem continuação, nos animou por alguns instantes.

Seguimos subindo o rio e procurando a ressurgência do Rio Buenos, que deve sair da Gruta Buenos IV em algum ponto do vale. Suspeitamos de um amontoado de blocos logo antes de o rio ressurgir no leito. Nesse ponto o rio corre totalmente por baixo dos blocos, deixando o leito seco, ou mais acima, na junção com o Ribeirãozinho, o que é mais provável. Nada de conclusivo.

A chuva só fez medo, mas não alterou o volume da água e logo chegamos à trilha da Ribeirãozinho III, completando a travessia do vale. Uma parada para recarregar as energias e seguimos firmes para o alto e avante, chegando ainda com luz na estrada.



Foto: Alexandre Carmargo (Iscoti)

Cachoeira maior

Após passar frio na carreta do trator, fomos recebidos com milho assado e um belo jantar preparado no forno a lenha. Então a gente volta... ▣

## Colômbia: um maravilhoso carste praticamente desconhecido

Por Leda Zogbi – Meandros Espeleo Clube



Foto: Jhon Huaman Camchanya

Equipe expedição El Peñon, Colombia

Já fazia um bom tempo que ouvia falar da Colômbia: país desenvolvido, boa comida, preços razoáveis, povo simpático... Mas foi quando o amigo Chico Bill (Prof. Francisco Cruz – IGC-USP) me falou das cavernas daquele país é que aticou de vez a vontade de ir, e organizamos uma viagem no final de dezembro de 2011.

Os principais objetivos da viagem eram: realizar um reconhecimento preliminar das cavernas da região de Santander (centro-norte da Colômbia); estabelecer contatos para a promoção de intercâmbio de informações e de colaboração entre espeleólogos brasileiros e colombianos visando trabalhos futuros na região e coletar amostras de espeleotemas para estudos sobre paleoclima realizados em uma parceria entre a Universidade de São Paulo, Universidade de Medellín e o IRD – *Institut de Recherche pour le Développement*. Este trabalho foi coordenado por Jean-Sebastien Moquet, que realiza seu pós-doutorado na USP na equipe de Chico Bill.

Quem nos levou às cavernas foi Jesus Auderset, um Suíço-espanhol que adotou a Colômbia como moradia. De Bogotá até a região das cavernas são apenas uns 300 quilômetros, que representam cerca de seis horas de viagem pelo asfalto (muitas curvas e caminhões na estrada) e mais uma hora e meia por uma estrada de terra terrível, com trechos que despencaram em precipícios bem mais assustadores do que os do Vale do Ribeira... Foi muito bom termos alugado um 4 x 4!.. Ficamos alojados em um “campo base” organizado pelo Jesus, uma casinha muito simples – mas aconchegante – ao lado de um maravilhoso paredão calcário. Além de dois brasileiros, também participaram da expedição um francês, um peruano, um suíço-espanhol e nove colombianos.

A espeleologia na Colômbia está ainda em um estágio inicial. O grupo que participou dessa expedição era formado por interessados oriundos principalmente dos esportes de escalada em alta montanha, trabalhadores em altura e funcionários da Cruz Vermelha colombiana. Todos possuíam equipamentos de exploração vertical mas nenhum deles conhecia as técnicas de mapeamento em cavernas. Ficaram muito interessados pela apresentação que fizemos sobre a espeleologia no Brasil, e pela série de livros técnicos da Redespeleo que levamos para presentear o Jesus. Também tivemos a oportunidade de realizar um mini-curso de topografia em cavernas, que contou com a

participação de seis colombianos, e juntos mapeamos parcialmente duas cavernas.

Segundo Jesus, a região de Santander permanece praticamente intocada, pois foi ocupada pela guerrilha e pelos narcotraficantes, sendo então abandonada. Agora a região está completamente dominada pelos militares, e o clima que observamos é bem tranquilo. O relevo é bastante irregular, calcário por toda parte... Para chegar em cada caverna passávamos por 3 ou 4 abismos ainda inexplorados. Um verdadeiro paraíso espeleológico! O terreno estava bem instável, com muita lama, pois a época das chuvas acabava de terminar. Tudo muito verde, um sobe-e-desce cansativo, mas vale o esforço!

A maioria das cavernas visitadas tem grande volume interno e desnível acentuado. A predominância local é mesmo de abismos, com poucos espeleotemas. Um dos abismos explorados pelos colombianos atingiu 180 m de desnível. Mas existem também algumas cavernas muito ornamentadas, como a Cueva Caracos, com áreas cobertas de helictites brancas e amarelas, flores de aragonita, cortinas, enfim, uma grande qualidade e variedade de espeleotemas. Lá puderam ser coletadas algumas amostras de estalagmites necessárias para os estudos paleoclimáticos. Também vale citar a Cueva Escuillas: uma gigantesca entrada dá acesso a um amplo salão inferior, onde observamos uma grande quantidade de ossos humanos. Trata-se de um cemitério muito antigo, possivelmente dos índios pré-colombianos (que habitavam a região antes da ocupação espanhola). Segundo Jesus, a população local entra na caverna para desenterrar os ossos à procura de jóias de ouro (na tradição antiga, os mortos eram enterrados com suas jóias). Com isso, os túmulos continuam a ser saqueados até o presente.



Foto: Carlos Grohmann

Entrada da Caverna Tronero

A viagem foi um sucesso: os objetivos foram todos atingidos com pleno êxito, e voltamos com a certeza de que essa não será a única viagem que faremos para a Colômbia, mas a primeira de muitas! A região a ser prospectada e explorada é gigantesca, e existe trabalho a ser feito para muitas gerações de espeleólogos.

Agradecemos especialmente a maravilhosa acolhida que tivemos por todos os amigos Colombianos, especialmente Jesus e Toya (organizadores da expedição), e por todos os novos amigos colombianos que tornaram a nossa viagem inesquecível. Podem aguardar, voltaremos! ■

## EspeleInfo – Informativo Cecav

Foi lançado no dia 02 de Janeiro de 2012 uma Edição Especial do Boletim Eletrônico EspeleInfo, do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas, com a seguinte notícia em destaque: "BRASIL ULTRAPASSA 10.000 CAVERNAS CONHECIDAS - Considerações técnicas sobre os dados geoespacializados e disponibilizados pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV", de autoria de Ana Lucia Costa de Oliveira Galvão - Analista Ambiental e Jocy Brandão Cruz - Coordenador do Cecav.

Algumas informações importantes pinçadas do texto:



"No cumprimento de suas atribuições, o CECAV constituiu uma Base de Dados Geoespacializados alimentada de informações relativas a cavidades prospectadas e citadas em relatórios e estudos técnicos, acadêmicos e científicos e/ou registradas em cadastros temáticos ativos, como o Cadastro Nacional de Cavernas - CNC, da Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE, e inativos, como o CODEX da Redespeleo, temporariamente desativado. Essa Base do CECAV atende temporariamente a

algumas das funções previstas para o CANIE - sistema ainda em fase de implantação. Além de armazenar os dados coletados, sistematizados e georreferenciados, relativos às cavidades naturais subterrâneas distribuídas no território brasileiro, dá suporte à ampla e irrestrita disponibilização de informações temáticas realizadas por esse Centro de Pesquisa".

"A Base de Dados do CECAV conta, em sua atualização de 01/01/2012, com um total de 24.117 registros, relativos a 11.488 cavidades cadastradas. Considerando-se aí que algumas apresentam duplicidade ou multiplicidade de pares de coordenadas relativos à sua localização, o que exige a análise individual, a seleção e o descarte de alguns dados <http://www.icmbio.gov.br/cecav> considerados redundantes. Do total de cavidades que compõem a Base, 170 apresentam dados de localização evidentemente equivocados e 465 não dispõem de dados para a sua geoespacialização. Ao passo que 719 cavidades revelam geoposicionamento coincidente com outras, determinando a reserva preventiva desses dados, a espera de confirmação de sua real localização espacial. Assim sendo, apenas os dados de 10.134 cavidades, considerados efetivamente orientadores de sua localização, são disponibilizados ao público na última atualização do ano de 2011 (Figura 1), onde os Estados de Minas Gerais e do Pará concentram mais de 50% de todos os dados cadastrados e disponibilizados."

[http://www4.icmbio.gov.br/cecav/download.php?id\\_download=1564](http://www4.icmbio.gov.br/cecav/download.php?id_download=1564) □

## Edital para contratação Cecav

O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de cavernas – CECAV/ICMBio, em cumprimento ao Termo de Ajustamento de Conduta assinado entre o Ministério Público Federal, o IBAMA, Instituto Chico Mendes e Miguel Jesus da Mota, torna público a seleção de 1 (um) técnico especializado em espeleologia, a ser indicado para contratação pelo Compromissário Miguel Jesus da Mota, pelo período de 36 (trinta e seis) meses, para trabalhar junto à unidade de gestão do Parque Nacional da Chapada Diamantina, auxiliando na identificação e preservação do



Divulgação

Poço Encantado

patrimônio espeleológico da região, no acompanhamento das atividades da caverna Poço Encantado em conformidade com TAC, bem como na execução de ações de educação ambiental junto às comunidades da região. As inscrições podem ser feitas até o dia 29 de Janeiro de 2012.

Para acessar o edital completo:

<http://www4.icmbio.gov.br/cecav/> □

## Notas de falecimento - perdas importantes para a espeleologia nacional



Divulgação

Ramis Bucair

20/12/2011, comunicamos o falecimento do espeleólogo cuiabano Ramis Bucair, dono do museu de pedras que leva seu nome em Cuiabá. Ramis Bucair dedicou sua vida à espeleologia - ciência que estuda as cavidades naturais e outros fenômenos cársticos, nas vertentes da sua formação, constituição, características físicas, formas de vida, e sua evolução ao longo do tempo.



Foto: Leda Zogbi

Vitor Dequech

25/12/2011, uma grande perda para a espeleologia brasileira. Dequech foi membro fundador SEE (Sociedade Excursionista e Espeleológica), grupo de espeleologia mais antigo do Brasil, desde 1937. Possui extenso currículo: foi formado em Engenharia de Minas e Civil pelo Escola de Minas em Ouro Preto e fundador da empresa Geosol. Dequech também era membro do Conselho Consultivo da Fundação Gorceix e criador da Fundação que leva seu nome. □

## Desejo de matar

Por Marcos Silvério

Tool, o deformado Mickey Rourke de Sin City e 9 1/2 semanas de amor, é brutalmente assassinado e seus companheiros prometem vingança e de quebra salvar a humanidade de um cruel ditador.

Este original enredo é a desculpa para reunir um bando de caras-de-mau em fim de carreira em mais um caça níqueis cinematográfico, quem sabe a turma\* mais barra pesada do cinema pós Charles Bronson e seu eterno desejo de matar.



Divulgação

Considerada um dos mais importantes habitats naturais para morcegos na Europa, a Caverna Devetashka foi cenário para as gravações do filme Mercenários 2 e, segundo o centro de proteção e estudos de morcegos da Bulgária, diversos morcegos foram encontrados mortos após as filmagens e sua população teria sido reduzida a 1/4, de 30.000 para 8.000.

Realizadas durante o período de hibernação dos morcegos, as filmagens teriam violado leis de proteção ambiental e causado diversos problemas ao meio ambiente da caverna e entorno, com cortes de vegetação, ruídos e distúrbios pela presença de um grande número de pessoas e equipamentos.

Em troca de um valor irrisório, a permissão teria sido dada por um órgão ambiental local sem poder para tal e sem a autorização do órgão Europeu de Conservação de Morcegos.

Durante o Curso Internacional de Impactos Ambientais e Manejo em Carste e Cavernas, em Belo Horizonte, George Veni citou o filme e solicitou que façamos protestos contra ele pelos impactos causados à Caverna e sua fauna. Mesmo sem provavelmente afetar a sua bilheteria, deveríamos fazer nossa parte recusando-nos a assistir e incentivando que outros o façam em protesto ao impacto e pouco caso da produção do filme em relação à caverna.

\*Sylvester Stallone, Bruce Willis, Arnold Schwarzenegger,



Divulgação

Chuck Norris, Jean-Claude Van Damme, Dolph Lundgren, Jet Li entre outros

Links:

<http://www.karstworlds.com/2011/12/bats-died-in-bulgarian-cave-over.html>  
<http://cavingnews.com/20111212-questions-over-dead-bats-at-bulgarias-devetashka-cave-expendables-2-stallone-schwarzenegger-willis-norris>  
[http://www.thebulgariannews.com/view\\_news.php?id=134743](http://www.thebulgariannews.com/view_news.php?id=134743) □

## Caverna aparece na listagem de 20 destinos para aventureiros da National Geographic



Divulgação

As cavernas de Yucatán, no México, são mencionadas como um dos 20 destinos eleitos como os mais imperdíveis para os aventureiros de plantão, pela revista *National Geographic*. Na página deles está descrito:

Mergulho em cavernas de Yucatán, México: cavernas são sempre um desafio para os mergulhadores mais experientes. Com segredos escondidos embaixo d'água, estalagmites, estalactites e surpreendentes formações, elas atraem, apesar dos riscos desta prática, que exige treinamento especial. A península de Yucatán, no litoral atlântico do México, tem cavernas conhecidas como "cenotes", com centenas de quilômetros de passagens submarinas em águas límpidas.

Para ver este e outros destinos:

<http://vidaestilo.terra.com.br/turismo/noticias/0,,015538142-EI14045,00-Veja+destinos+para+aventureiros+da+National+Geographic.html#tarticle> □

## Petrobras e Vale avaliam parceria para projeto em SE

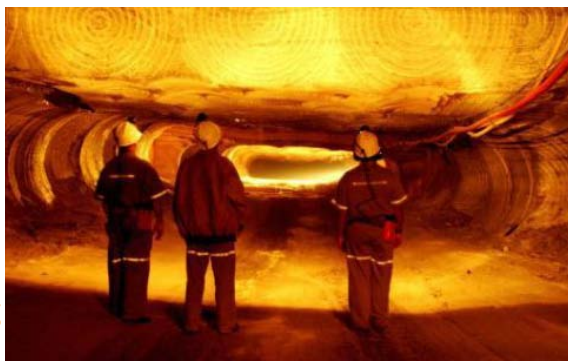
A Petrobras e a mineradora Vale estão avaliando a possibilidade de uma associação para explorar potássio e petróleo na mesma área, em projeto bilionário em Sergipe, informou o presidente da petroleira, José Sergio Gabrielli, no último dia 20 de dezembro.

“Estamos discutindo questões técnicas de cavernas e poços, como combinar risco de gás com risco de produção de potássio. São problemas técnicos”, afirmou Gabrielli a jornalistas durante encontro de final de ano com a imprensa na sede da empresa, no Rio.

A Vale tem interesse em implementar um grande projeto de produção de potássio em área no Sergipe cujos direitos de exploração estão em poder da Petrobras. Na mesma área está localizado o campo de Carmópolis, o segundo maior produtor de óleo em terra, onde a Petrobras já explora petróleo há décadas.

Indagado sobre a possibilidade de a Petrobras abrir mão do petróleo ali, o diretor de Exploração e Produção da estatal, Guilherme Estrella, foi contundente ao afirmar que a premissa básica do negócio é que a produção de petróleo é prioritária.

“A Petrobras certamente não vai abrir mão dos volumes que tem naquela área de Carmópolis em que se sobrepõem a possibilidade de lavra de sais de potássio e petróleo. O que está se vislumbrando e estudando é a possibilidade de lavra de potássio e petróleo concomitantemente. Mas isso vai demorar um certo tempo, porque envolve parte técnica muito sofisticada”.



Divulgação

Segundo uma fonte ligada ao processo, o método de exploração de potássio que a Vale pretende usar na região, de dissolução da rocha de carnalita, pode deteriorar a estrutura que mantém os depósitos de petróleo. Outro problema é que a extração de petróleo e potássio pode ocasionar explosões provocadas pelos hidrocarbonetos.

A Vale já tem um contrato de arrendamento com a Petrobras pelo qual produz potássio na região a partir da mina de Taquari-Vassouras. O objetivo da Vale é ampliar a produção de potássio em mais de três vezes a partir da exploração de outras minas que ficam na área da Petrobras. Avaliado em cerca de 4 bilhões de dólares, o projeto é considerado pelo governo importante para reduzir as importações de potássio, estimadas em mais de 90 por cento do consumo.

Reportagem de Sabrina Lorenzi, Rodrigo Viga Gaier e Leila Coimbra

Fonte: <http://br.reuters.com/article/topNews/idBRSP7BJ08F20111220> □

## Neandertais construía casas com ossos de mamute

Neandertais não eram homens das cavernas primitivos como costumam ser retratados frequentemente em filmes e livros. Eles nem sequer viviam apenas em cavernas, como se pensava. Uma nova pesquisa revelou que eles construíam casas com ossos de mamute.



Divulgação

Arqueólogos descobriram os restos de uma construção de 44 mil anos de idade, feita por esses humanos primitivos. A construção circular, que pode ter tido até 26 metros de largura em seu ponto mais largo, é a mais antiga habitação doméstica construída a partir de ossos já encontrada.

Neandertais desapareceram cerca de 30 mil anos atrás. Acreditava-se que eles eram nômades primitivos que viviam abrigados em cavernas naturais. Entretanto, as novas descobertas sugerem que eles se estabeleciam e construíam estruturas onde viviam por longos períodos de tempo.

Pesquisadores do Museu Nacional de História Natural, em Paris, também descobriram que muitos dos ossos da casa haviam sido decorados com esculturas e pigmentos ocres. Pesquisadores acreditam que os neandertais escolheram proposadamente grandes ossos do maior mamífero disponível, o mamute, para construir as estruturas. Os ossos longos e planos eram selecionados e dispostos em círculo. Na falta de madeira, era esse o material que os seres humanos primitivos usavam para se proteger contra o vento e o frio.

A estrutura de ossos foi encontrada perto da cidade de Molodova, no leste da Ucrânia, em um sítio que foi descoberto em 1984. A casa foi construída com 116 ossos grandes, incluindo crânios de mamute, mandíbulas, 14 presas e ossos das pernas.

A casa de ossos não é o edifício mais antigo já descoberto, entretanto. Uma construção de madeira afundada no chão, de mais de 500 mil anos, feita por *Homo erectus*, foi encontrada em uma colina nos arredores de Tóquio.

Fonte: <http://hypescience.com/neandertais-construiam-casas-com-ossos-de-mamute/> □

## Morcegos ameaçados pelo desconhecimento

A iniciativa surgiu da união de esforços entre o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Unep) e a *The Agreement on the Conservation of Populations of European Bats* (EUROBATS), tratado europeu de preservação desses animais. “O desconhecimento é a principal ameaça aos morcegos. É uma associação de má reputação com pouca informação”, afirma Enrico Bernard, professor adjunto em Biologia da Conservação do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Pernambuco.

O pesquisador conta que diversas ações estão sendo realizadas com a iniciativa do Ano, tais como a divulgação de publicações, atualização da lista de espécies brasileiras, bancos de informações sobre os sinais de ecolocalização dos morcegos e parcerias com a Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros. “A estratégia é comunicar melhor o papel dos morcegos. Sair na mídia chama a atenção e cria um ciclo virtuoso”, opina.

No entanto, Ludmilla Aguiar, uma das coordenadoras do Programa para a Conservação dos Morcegos Brasileiros (PCMBR), alerta para a pouca divulgação em geral e a baixa educação ambiental no Brasil, o que dificulta ainda mais a preservação desses animais.

Ela também destaca um fator econômico desfavorável ao mamífero: pelo fato de o Brasil ser um país agrícola, o morcego é visto como uma ameaça. “O Brasil é comandado pela agricultura: é só ver o que está acontecendo com o Código Florestal”, ressalta. A pesquisadora avisa que “qualquer pessoa que trabalhe com morcegos pode atuar na divulgação do Ano Internacional do Morcego”.

Aguiar foi a responsável pela criação, há mais de 15 anos, da revista *Quiróptero Neotropical*, que recebe colaborações de estudiosos do mundo inteiro e ajudou o Brasil a se inserir no mapa internacional de pesquisadores de morcegos. Atualmente o País está entrando numa rede latino-americana de estudiosos do animal e sediará em 2013, em Brasília, o Encontro Brasileiro de Estudantes de Quirópteros (EBEQ).

Os dois pesquisadores sublinham a enorme importância dos morcegos para o ecossistema cavernícola, já que são os responsáveis por levar recursos para dentro desses locais. “Muitos dos animais que vivem ali não saem das cavernas. O morcego leva o material orgânico em forma de guano”, revela Bernard.

Os estudiosos revelam que, com a instrução normativa do Ibama que rebaixou o nível de proteção das cavernas brasileiras, esses animais ficaram ainda mais ameaçados, sobretudo em biomas como o Cerrado e a Mata Atlântica. “Basta ter um caso de animal infectado por raiva que as pessoas querem eliminar os morcegos”, conta Bernard. A queima de pneus, a inundação de cavernas e a vedação de suas entradas são medidas para combatê-los que acabam afetando todo o ecossistema cavernícola. “Há milhares de espécies dentro das cavernas, de insetos a bactérias, muitos nem descobertos ainda”, lamenta o pesquisador, que lembra que a região onde será construída a Usina de Belo Monte concentra cavernas importantes.

Bernard revela também que o Brasil é o segundo país em diversidade de espécies de morcegos, com cerca de 170, “caminhando para a primeira posição”, hoje ocupada pela Colômbia. A África é o continente com mais potencial atualmente, com 350 espécies “e pode ter o dobro desse número”, relata.



Divulgação

Aguiar pontua que muitos países latino-americanos abrigam ONGs que trabalham com morcegos (o Brasil não conta com esse tipo de iniciativa) e destaca o trabalho dos Estados Unidos com a *Bat Conservation International*. O país norte-americano é apontado como líder em pesquisas sobre o animal e em algumas de suas cidades o quiróptero chega a ser atração turística. Alemanha, Austrália e Inglaterra são outros expoentes em pesquisas.

Bernard lembra que na China esses animais são símbolos de boa sorte. “Quando dou palestras sobre morcegos, as pessoas se aproximam no fim para dizer que não sabiam de sua importância ecológica. As pessoas são solidárias aos morcegos quando elas se informam a respeito desses animais”, conclui Bernard.

Fonte:

[http://www.vermelho.org.br/noticia.php?id\\_secao=10&id\\_noticia=171797](http://www.vermelho.org.br/noticia.php?id_secao=10&id_noticia=171797) □

## I Congresso Latino-americano de Espeleologia será realizado na Argentina

De 1 a 8 de abril será realizado no Centro de Convenções Thesaurus, em Malargüe, Mendoza, Argentina, o encontro denominado: “IV Congresso Argentino de Espeleologia - (IV CON.A.E.), I Congresso Latinoamericano de Espeleologia - (I CO.L.E.), Educação Ambiental e Ensino da Espeleologia”.

Os principais objetivos são os seguintes: troca de informações sobre desenvolvimentos e projetos realizados por várias associações espeleológicas da América Latina; promover ações conjuntas de Educação Ambiental e Ensino da Espeleologia; desenvolver um espaço de cooperação mútua e abordagem efetiva para toda a região para o desenvolvimento e disseminação de Espeleologia; atualizar e discutir as ações e demandas dos países latino-americanos em relação à Educação Ambiental e Formação de Espeleologia; pesquisar conclusões específicas sobre as soluções para problemas comuns no país e da região e promover a criação de um órgão supranacional latino-americano para a promoção da espeleologia, entre outros.

Durante o evento também estão programadas palestras interessantes e excursões na região de Malargüe (região situada 1.200 km a oeste de Buenos Aires).

Maiores informações em

[http://www.fade.org.ar/IV\\_CONAE.htm](http://www.fade.org.ar/IV_CONAE.htm) □

## Centro Excursionista Universitário (CEU) pode fechar por falta de pessoas para assumir a administração

No dia 31/12, começou a circular em grupos de discussão de montanhismo a notícia de que o Centro Excursionista Universitário iria encerrar completamente suas atividades. O CEU é um dos clubes de atividades ao ar livre mais antigo de São Paulo – ele foi criado em 1970, na Universidade de São Paulo (USP) – e foi, durante muitos anos, um dos mais atuantes.



Foto: Arquivo Oswaldo de Oliveira

Espeleólogos do CEU na caverna de Santana, 1971.

A entidade, que nasceu com o objetivo de organizar passeios e cursos nas áreas de escalada, espeleologia e mergulho, chegou a ter 280 sócios ativos, mas hoje reúne apenas 40 membros. A principal causa da crise atual do CEU, segundo Milton Dines, presidente do clube, é a falta de renovação do quadro de sócios e o aumento na idade média dos membros ativos. Mas Milton disse que o fechamento deverá ser apenas formal. “Isso não quer dizer que as pessoas não continuem praticando as atividades, que continuem ligadas, inclusive pela lista de e-mails do clube. O CEU deve acabar apenas enquanto pessoa jurídica”, explicou.

Ele também contou que deve ocorrer, em fevereiro ou março de 2012, uma assembleia de sócios, que irá decidir sobre o futuro do centro. “Na última assembleia tentamos montar uma nova chapa para mudar a diretoria do clube, mas não havia nem pessoas suficientes para votar. Pelo estatuto, se não temos diretoria, temos de fechar”, explica Milton. Mas, caso o cadastro de pessoa física do CEU seja cancelado, isso não impede que ele seja retomado futuramente.

Atualmente o clube não possui mais sede própria, realizando suas reuniões em um bar chamado Tito Liro (Rua Cotoxó, 1185), em São Paulo. Até a década de 1990, a sede do clube sempre foi dentro do campus da USP.

A importância do legado construído pelo CEU ao longo de sua história é inegável. Desde os primeiros anos, a entidade criou cursos que ajudaram muitos alunos de áreas como biologia e geologia a pesquisarem material para suas pesquisas. Há, inclusive, diversos trabalhos acadêmicos, de doutorado e mestrado, que têm o centro excursionista como referência. Além da atuação na universidade, o CEU é responsável, junto com o Clube Alpino Paulista, pela criação da Federação de Montanhismo e Escalada de São Paulo. O centro ainda foi uma das entidades pioneiras na criação de programas de defesa do meio ambiente, com o Pega Leve, um programa que ensina e incentiva práticas

de baixo impacto para os esportes de aventura.

Em seus mais de 40 anos e cerca de 1.000 pessoas filiadas nesse período, o CEU recebeu nomes importantes das atividades ao ar livre, como Paulo Coelho, Helena Coelho e Alfredo Bonini, que fizeram parte da primeira expedição brasileira ao Everest, o escalador Makoto Ishibe, o excursionista Sérgio Beck e a biker Renata Falzoni.

Fonte:

<http://www.webventure.com.br/montanhismo/n/ceu-pode-fechar-por-falta-de-pessoas-na-administracao/30965> □

## Governo elabora edital para uso turístico de quatro unidades de conservação do Amazonas

O programa de Uso Público de quatro unidades de conservação estadual do Amazonas entrou na fase de elaboração de edital. As licitações para exploração de atividades turísticas serão realizadas por atividade e não por cada unidade, segundo Sergio Gonçalves, coordenador do Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), órgão vinculado à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.



Divulgação

Caverna Maroaga

As quatro unidades estão localizadas na região metropolitana de Manaus e no baixo rio Amazonas. São elas: Área de Proteção Ambiental (APA) Caverna do Maroaga, localizada no município de Presidente Figueiredo, Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Uatumã, no município de São Sebastião do Uatumã, RDS Rio Negro, em Iranduba e Parque Estadual Rio Negro Seor Norte, na região do rio Cuieiras, afluente do rio Negro.

A APA Caverna do Maroaga se localiza a 177 quilômetros de Manaus com transporte via terrestre. Criada em 1990, detém uma área de 374.700 hectares. É formada por floresta de terra firme, cavernas, cachoeiras e corredeiras. Além disso, abriga o galo da Serra, espécie ameaçada de extinção.

Gonçalves disse que seis empresas locais e nacionais já sinalizaram com o interesse de participar da concorrência, que deve ocorrer ainda neste primeiro semestre. Conforme o coordenador do CEUC, em torno de seis atividades turísticas como hospedagem comunitária, escalada em árvores e trilhas serão desenvolvidas nas quatro unidades de conservação estadual que fazem parte do Programa de Uso Público.

Fonte: 12/01/2012,

[http://acritica.uol.com.br/amazonia/Amazonia-Amazonas-Manaus-Ceuc-publico-unidades-conservacao-Amazonas\\_0\\_626337552.html](http://acritica.uol.com.br/amazonia/Amazonia-Amazonas-Manaus-Ceuc-publico-unidades-conservacao-Amazonas_0_626337552.html) □

## Novo equipamento – Kinect - revolucionária captação de imagens 3D

O pesquisador americano Ken Mankoff usou o Kinect - acessório com sensores e câmeras que permite jogar o Xbox 360 apenas com o corpo - para obter imagens em 3D do solo de uma caverna. Em uma temperatura abaixo de zero e com lama, o equipamento registrou os detalhes da superfície.



Divulgação

Kinect

No verão passado, Mankoff usou o brinquedo para escanear em 3D o chão de uma caverna na Noruega. O Kinect permitiu uma melhor percepção sobre o tamanho e a rugosidade da geleira que derretia, o que pode ajudar pesquisadores a descobrir como o gelo flui até o mar.

“Eu sempre gostei de usar dispositivos baratos para outra finalidade, fazendo coisas com ele que não foram previstas”, explica Mankoff, PhD estudante da University of California e financiado pela NASA para estudar gelo e interações com o oceano.

Ele é um dos pesquisadores que tentam fazer a ciência se interessar mais pelo dispositivo, que pode registrar dados em 3D. Essa não é a primeira vez que um brinquedo é usado na ciência. Em uma recente conferência, os cientistas demonstraram o potencial do controle do videogame da Nintendo Wii como uma ferramenta científica. Para Mankoff, o Kinect está em outro estágio, pois é mais avançado.



Divulgação

KINECT  
for XBOX 360.

O hidrólogo Marco Tedesco, do City College of New York, cuja pesquisa envolve sensoriamento de geleiras, está interessado em adaptar um Kinect em um helicóptero de controle remoto ou em um barco pequeno para mapear lagos que se formam em cima das geleiras no verão. O Ki-

nect, espera Tedesco, poderá dar melhores estimativas de volume do lago por meio da medição da costa e digitalização do fundo.

Outra aplicação do Kinect pode ser para medir o impacto de pequenos corpos no espaço sideral.

Fonte:

<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI285364-17770,00-KINECT+PODE+SER+USADO+PARA+ESTUDAR+GELEIRAS+E+ASTEROIDES.html> □

## Jovem fica presa pelos cabelos durante rapel a 30m de altura, no Paraná

Uma jovem de 18 anos foi resgatada pelos bombeiros após ter ficado pelo menos 40 minutos presa pelos cabelos a cerca de 30 m de altura em um equipamento de rapel no morro do Vigia, em Piraquara, região metropolitana de Curitiba, por volta das 12h10 do sábado, dia 07 de janeiro. Um helicóptero da Polícia Rodoviária Federal (PRF) precisou ser utilizado, desembarcando dois membros do Grupo de Operações de Socorro Tático (Gost) do Corpo de Bombeiros no alto do morro. Um dos bombeiros fez um rapel até o local onde a jovem estava e, ao erguer o corpo dela e aliviar a tensão da corda, pôde desenroscar o cabelo do equipamento conhecido como “freio 8”. A vítima saiu da ocorrência apenas com escoriações leves no couro cabeludo.

Segundo a PRF, devido à dificuldade de acesso ao local, ao vento forte e à proximidade com o paredão de pedra, que tem inclinação negativa, além do fato de a mulher não ter sofrido nenhuma lesão, optou-se por acessar a vítima por meio do rapel, e não descendo um socorrista em uma corda presa ao helicóptero. O socorro foi consumado cerca de 40 minutos depois de os amigos da vítima terem acionado os bombeiros.



Divulgação

O Corpo de Bombeiros não recomenda a prática de rapel sem a utilização de capacetes e, no caso de cabelos compridos, eles devem estar presos.

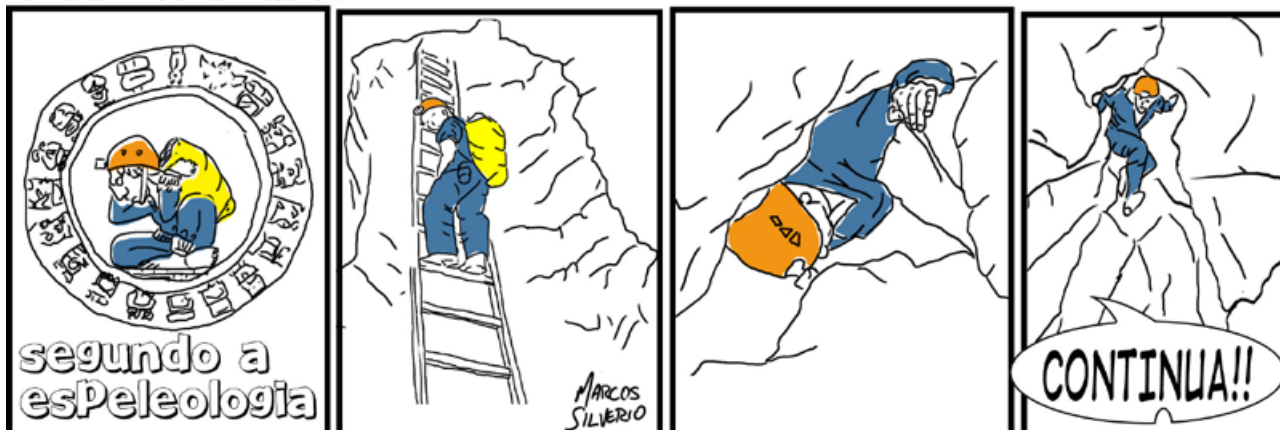
Nota da comissão editorial: Se este acidente tivesse ocorrido dentro de uma caverna, as consequências teriam sido muito mais graves, e o resgate muito mais arriscado... Serve como advertência!

Fonte:

<http://noticias.terra.com.br/brasil/noticias/0,,015547994-EI8139,00-Jovem+fica+presa+pelos+cabelos+durante+rapel+a+a+m+de+altura+no+PR.html> □

## Espaço Cartoon

### o fim do mundo



## Expediente

Comissão Editorial: Daniel Menin, Leda Zogbi, Roberto Cassimiro e Yuri Stávale.

Revisão: Pedro Lobo Martins, Leda Zogbi e Roberto Cassimiro.

Logotipo e Projeto Gráfico: Danilo Leite DFUSE DESIGN, danilo@dfusedesign.com.br

Fotografia da Capa: Equipamentos usados na expedição a El Peñon, Santander, Colômbia. Foto de Carlos Grohmann.

Artigos assinados são de responsabilidade dos autores. Artigos não assinados são de responsabilidade da comissão editorial.

A reprodução de artigos aqui contidos depende da autorização dos autores e deve ser comunicada à REDESPELEO BRASIL pelo email: conexao@redespeleo.org.

O Conexão Subterrânea pode ser repassado, desde que de forma integral, para outros e-mails ou listas de discussões.

## Associe-se !

Entre você também no mundo das cavernas! Para se tornar um sócio-colaborador da Redespeleo Brasil basta acessar o site: [www.redespeleo.org.br](http://www.redespeleo.org.br), preencher o formulário on line e contribuir com a anuidade. Você terá então acesso à lista de discussões da Redespeleo Brasil na internet e descontos em todos os eventos organizados pela rede.



## Quer mandar uma tirinha bem-humorada para ser publicada no próximo número?

Encaminhe o seu material para [conexao@redespeleo.org](mailto:conexao@redespeleo.org), e não deixe de enviar também os seus artigos!

Participe!