

Lixão de Matozinhos pode ameaçar a APA Carste de Lagoa Santa

Por Luciana Alt e Thiago Lima - Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas

A disposição final do lixo no município de Matozinhos, MG, é feita em um lixão, no interior de uma dolina, localizada a menos de 800 metros da Área de Proteção Ambiental-APA Carste de Lagoa Santa. A APA foi criada em 1990 para proteger "as cavernas e demais formações cársticas, sítios arqueo-paleontológicos, a cobertura vegetal e a fauna silvestre" (DECRETO Nº 98.881, de 25/01/1990).

A APA guarda vestígios arqueológicos e paleontológicos de importância mundial e apresenta limitações para uso intensivo, devido ao alto risco de contaminação da drenagem subterrânea e possibilidade de indução de abatimentos do solo.

No lixão Matozinhos os resíduos são despejados no solo, sem qualquer tratamento, técnica ou medida de controle, gerando graves problemas sócio-ambientais, como, a poluição do solo, da água e do ar; a atração de vetores de doenças (insetos e roedores); o risco de incêndios, deslizamentos e explosões; o espalhamento dos resíduos pelo vento e animais; a presença de catadores; dentre outros. Com disposição do lixo no solo, a decomposição da matéria orgânica somada à lixiviação provocada pela passagem

de água de chuva, gera um efluente líquido de elevada carga orgânica, que pode conter compostos naturais e sintéticos, como os metais pesados e outras substâncias nocivas à saúde, a depender das características dos resíduos depositados. Esse líquido de alto potencial poluidor, conhecido como chorume, lixiviado ou percolado, tem potencial para graves problemas no ambiente cárstico, principalmente quando disposto em uma dolina. No carste, as grutas, sumidouros, dolinas e a infiltração difusa no solo, alimentam uma complexa e pouco conhecida rede de drenagem subterrânea, onde as bacias de drenagem não se limitam necessariamente aos divisores de água superficiais. A contaminação da água subterrânea pode assumir proporções inesperadas, caso os poluentes sejam capturados por um sistema de condutos subterrâneos e levados para longas distâncias. A situação é preocupante e inaceitável, uma vez que a maioria da água de abastecimento da região é de origem subterrânea.

O entorno de uma APA geralmente é considerado como área de influência indireta, no entanto, no carste, pela peculiaridade da dinâmica hídrica, o entorno pode influir diretamente sobre

a qualidade ambiental da unidade de conservação. Dispor e tratar o lixo de maneira correta é dever do poder público municipal e, em Minas Gerais,



Luciana Alt

gera recursos para o município, através da aplicação do ICMS Ecológico. Devem ser tomadas medidas urgentes para construção de um aterro sanitário que atenda o município de Matozinhos, simultaneamente ao processo de remediação do lixão, com objetivo de reduzir os impactos negativos causados pela sua disposição inadequada.



Luciana Alt



Entre você também no mundo das cavernas!

Para se tornar um sócio colaborador da Redespeleo Brasil, basta acessar o site,

www.redespeleo.org

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.

Associe-se!

UPE e GREGO iniciam parceria

Por Ricardo Martinelli (UPE) e Emílio Calvo (GREGO)

A UPE - União Paulista de Espeleologia e o GREGO - Grupo Espeleológico Goiano firmaram parceria para explorar e mapear cavernas nos municípios de Mambá, Damianópolis, Sítio de Adadia e Buritinópolis no nordeste Goiano. Os trabalhos se iniciaram entre os dias 21 e 30 de julho deste ano e contaram com 10 espeleólogos, sendo 6 do GREGO, 3 da UPE e 1 do ECA - Espeleo Clube de Avaré. Participaram também monitores da ACONTUR, Associação de Condutores de Turismo de Mambá. Durante esta primeira etapa, os esforços foram concentrados no re-mapeamento da Gruna da Tarimba, atualmente com mais de 7.000 metros de projeção horizontal, onde duas equipes se revezaram por seus condutos meândricos até atingir a marca de 3.200 metros de linha de trena. Foram observados diversos condutos não explorados e outros de comprovado desenvolvimento e que não constavam do mapa original, elevando muito a expectativa das reais dimensões da caverna. Um dos problemas constatados na topografia original era o fechamento de uma gigantesca poligonal que deslocava todo o longo eixo da caverna, comprometendo a precisão da mesma. Após dois dias de intensa "ralação", a poligonal foi refeita, percorrendo mais de 1.000 m

de linha de trena, com 176 visadas, mantendo o nível BCRA 5 pretendido, mostrando mais uma vez a eficiência do sistema de prumo.

A Gruna da Tarimba além de possuir características geológicas e morfológicas fantásticas, ainda se destaca por seu incrível potencial bioespeleológico, sendo observados escorpiões, peixes, pequenas baratas, grilos, opiliões, morcegos, diversos tipos de aranhas sendo a *loxosceles* (aranha -marrom) a mais comum.

O carste local possui características muito favoráveis à existência de grandes cavernas. Cânions imensos são cortados por rios de volume impressionante, desnudando grande parte da belíssima e profunda lente calcária. O acesso a estes cânions é feito quase sempre pelo próprio rio, com a utilização de bóias. Desta maneira foram plotadas 4 cavernas, sendo que duas possuem grande potencial de desenvolvimento. Durante a expedição, foram visitadas 9 novas cavernas que deverão ser cadastradas, sendo que duas de pequeno porte foram topografadas.

Tamanha foi a satisfação de trabalhar na região e tantas foram as amizades consolidadas, que os dois grupos já iniciaram os preparativos para a próxima investida, que deverá ocorrer somente no ano que vem. As

belezas naturais de Mambá também são um grande convite para os que por lá desembarcam: cachoeiras belíssimas, um cerrado exuberante com vida selvagem em profusão, a possibilidade da prática de esportes relacionados à natureza e um povo



Ricardo Martinelli

muito hospitaleiro, são apenas alguns predicados desta região ímpar de nosso País. Desde já deixamos o convite para que mais espeleólogos venham colaborar com os trabalhos. Os interessados deverão enviar e-mail para upe@upecave.com.br.

CPRM propõe a criação do Geoparque Alto Vale Do Ribeira

Por uma iniciativa da UNESCO, criou-se a Rede Mundial de GEOPARQUES, uma estrutura internacional que realça o valor do patrimônio da Terra, de suas paisagens e das formações geológicas, testemunhas-chaves da história da vida e da evolução do planeta. Assim, além de possibilitar a preservação deste patrimônio e a difusão de conhecimentos geológicos e ambientais reunidos nestes locais, constituem-se em uma importante estratégia para o desenvolvimento socio-econômico e cultural sustentável para toda região abrangida.

O Serviço Geológico do Brasil (CPRM), juntamente com outros parceiros, propõe o Projeto Geoparque

Alto Vale do Ribeira, visando postular à Unesco a inclusão da região do Alto Vale do Ribeira na rede mundial de Geoparques, que até setembro de 2006 era composta por 48 parques situados em 15 países membros.

De acordo com a UNESCO um GEOPARQUE deve abranger uma região com limites bem definidos, que contém sítios do patrimônio geológico-paleontológico de especial importância científica, raridade ou beleza, não apenas por razões geológicas, mas também em virtude de seu valor ecológico, espeleológico, histórico, arqueológico ou cultural.

Uma das metas a serem alcan-

çadas com a inclusão é proteger da degradação ambiental e desenvolver de forma sustentável uma das mais belas e frágeis regiões dos estados de São Paulo e Paraná, que envolve total ou parcialmente 21 municípios, contando com uma área de aproximadamente 9.390 km².



Divulgação

Fonte: www.cprm.gov.br/Geo_Site

GPME organiza curso de topografia

Por Ericson Cernawsky Igual e Leda Zogbi

No último dia 11 de agosto, sábado, o Grupo Pierre Martin de Espeleologia iniciou um curso de topografia, no Grupamento de Bombeiros da Santa Cruz, Vila Mariana. O curso, a princípio destinado aos novatos do grupo, foi anunciado na terça-feira anterior, e a adesão superou - e muito - as expectativas. Dezenove alunos participaram do treinamento, entre novatos do grupo e não associados interessados pelo tema. Foi realizada uma sessão teórica pela manhã e em seguida uma parte prática na parte da tarde. Para viabilizar a prática, foi criada uma caverna "virtual" com a demarcação, com fitas plásti-

cas, de um trajeto previamente escolhido, incluindo tetos baixos, subidas e descidas e diversas poligonais. Os participantes foram divididos em equipes, cada qual acompanhada por um espeleo-topógrafo experiente. As equipes mapearam trechos da "caverna", onde cada



Leda Zogbi

aluno pode executar todas as funções de uma equipe de topografia. Nessa primeira aula foi passada toda a parte de instrumentos, técnicas de topografia, erros mais comuns, suas causas, etc. A segunda aula, realizada no último dia 18 de agosto, também sábado, abordou a elaboração de croquis em escala. Uma aula prática de topografia numa caverna "real" deverá concluir o curso.

Além dos participantes dessa primeira turma, já recebemos pedidos de mais quinze interessados em aprender as técnicas de topografia. Um novo curso deverá ser organizado pelo grupo na sequência.

Seminário Técnico sobre Lagoas Cársticas

No dia 23 de agosto foi realizado no Palácio da Cultura de Matosinhos um seminário técnico sobre Lagoas Cársticas.

As lagoas da região do Cárste de Lagoa Santa encontram-se sob alguma forma de degradação, devido ao processo de antropofização do uso do solo nas bacias geológicas de seu entorno. Estes importantes sistemas lacustres da geologia do Cárste de grande beleza paisagística e importância para a biodiversidade local e ponto de pouso de aves migratórias têm características sui generis e delicadas, principalmente, por estarem

diretamente ligadas ao complexo das águas subterrâneas, e conseqüentemente, sujeitos à contaminação em grandes áreas de seu espelho d'água. Ações interventoras sem base científica necessária podem agravar o problema criando soluções temporárias e às vezes desastrosas. Os órgãos ambientais nos vários níveis governamentais não possuem base técnica de procedimentos adequados para o licenciamento de intervenções, sendo conhecidos na região, várias intervenções danosas.

O objetivo principal do seminário foi de definir diretrizes para gestão



ambiental das lagoas cársticas, gerando um documento base propositivo para uma Deliberação Normativa que venha auxiliar o processo de licenciamento das intervenções.

Turistas encontram Gruta da Lapinha fechada

Apesar de constar no site da Secretaria de Turismo de Lagoa Santa que a Gruta da Lapinha estaria aberta diariamente, das 8:30 às 16:30, sendo que a mesma informação consta no folder oficial da Gruta,

um grupo de 60 turistas do Rio de Janeiro, São Paulo e de outros pontos do país, encontrou a gruta fechada.

Segundo Gisele Rodrigues, uma das pessoas que se deparou com o problema, foi feito um contato com a Secretaria de Turismo, e a gerente da gruta teria dito que tentaria conseguir um guia, o que não ocorreu. Os turistas ficaram decepcionados com o desca-

so das autoridades.
Fonte: www.avozdelagoasanta.com.br/, 06/08/2007



Divulgação

Mestrado sobre SIG é defendido na UNICAMP

Paulo Rodrigo Simões defendeu no último dia 06 de agosto sua dissertação: "Caracterização física de ambientes cársticos através de sensoriamento remoto e SIG: O caso do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu - Januária/Itacarambi, MG".

O trabalho foi realizado via Instituto de Geociências da UNICAMP, sob orientação de Álvaro Crosta e co-orientação de Ivo Karmann.

Conhecendo as Cavernas de Sergipe

Por Eline Alves de Souza Barreto - Centro da Terra - Grupo Espeleológico de Sergipe

Muito se ouve falar sobre as cavernas brasileiras, mas em Sergipe a espeleologia ainda está angariando espaço. Foi no século XIX que ocorreram os primeiros registros sobre a existência de cavernas no Estado. O pesquisador inglês John C. Branner foi responsável pelo o mais antigo registro descrevendo duas cavernas: a Gruta da Pedra Furada e a Caverna do Urubu, situadas respectivamente nos

municípios de Laranjeiras e Divina Pastora. Nos tempos atuais, a realização das primeiras pesquisas espeleológicas se deu a partir da década de 90 quando os primeiros artigos científicos revelaram com maior destaque a realidade do carste sergipano.

Atualmente, o Grupo de Espeleologia Centro da Terra tem trabalhado nas cavernas sergipanas, principalmente nos campos da geologia, geomorfologia, biologia e paleontologia, com o intuito de compor o cenário cárstico regional.

Somente 12 cavernas estão cadastradas oficialmente em Sergipe, mas sabe-se da existência de pelo menos 20 cavidades no Estado. Apesar de não apresentar dimensões avantajadas, se comparadas com cavernas de outras regiões brasileiras, as cavernas sergipanas se destacam por uma grande biodiversidade,

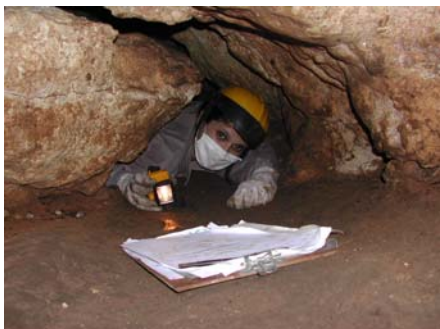
com números elevados de indivíduos de cada espécie. Também vale mencionar os achados paleontológicos na Toca da Raposa, em Laranjeiras, e no Abismo de Simão Dias, no município de mesmo nome.



Centro da Terra - Grupo Espeleológico de Sergipe

Abismo de Simão Dias

Com a difusão do conhecimento das cavernas sergipanas, o Grupo de Espeleologia Centro da Terra procura colaborar com a conservação desse patrimônio público tão pouco conhecido no Estado de Sergipe e no Brasil.



Centro da Terra - Grupo Espeleológico de Sergipe

Toca da Raposa - Laranjeiras

Maior caverna de Mato Grosso vira área protegida e fomentará o turismo

Depois de três anos de esforços, a maior caverna de Mato Grosso tornou-se uma unidade de conservação e de proteção integral, denominada Monumento

A Caverna do Jabuti pode ser definida como um conjunto de grandes salas ligadas por inúmeros condutos labirínticos. Ela é rica em espeleotemas bastante peculiares, como grandes estalactites corroidas, flores de aragonita, travertinos e colunas gigantescas.

A caverna fica na fazenda de um empresário que aceitou fazer com prefeitura e Ibama a parceria público privada, garantindo assim a sua preservação. O próximo passo será viabilizar recursos para fazer o estudo de impacto ambiental, o plano de manejo espeleológico e o plano de manejo da unidade de conservação para uso turístico de caverna.

Belga é resgatada de caverna espanhola após 4 dias

Após 4 dias de trabalhos equipes de resgate conseguiram retirar a espeleóloga belga Annette van Houtte, de 49 anos, presa em uma caverna localizada no norte da Espanha.

A espeleóloga, entrou no local acompanhada de uma equipe de quatro pessoas. Penetraram na caverna 4 km até atingir a profundidade de 600 m. Durante o trajeto, uma pedra caiu sobre o pé esquerdo Houtte, causando diversas fraturas. Três membros da equipe saíram para pedir ajuda. Cerca de 90 pessoas participaram dos trabalhos de resgate durante quatro dias.

Houtte foi atendida no próprio local. Médicos montaram uma estrutura para prestar os primeiros-socorros na caverna. Em seguida, ela foi transportada de helicóptero até um hospital próximo. A polícia, a Guarda Civil, os bombeiros e espeleólogos franceses participaram do resgate.

Fonte: <http://noticias.terra.com.br/>, 08/08/2007.



Divulgação

Natural da Caverna do Jabuti. A caverna localiza-se no município de Curvelândia, centro-sul do Estado, a 300 km de Cuiabá.

Em 2002, durante 40 dias, técnicos do Ibama e da prefeitura fizeram o mapeamento da caverna e confirmaram o desenvolvimento de 3.860 m. No entanto, de acordo com a bióloga e secretária municipal de Turismo, Fabiana Bezerra, ainda restam diversos condutos a serem explorados, o que deve aumentar ainda mais a dimensão total da cavidade.



Divulgação

Fonte: www.sonoticias.com.br

20 anos de trabalhos arqueológicos em Torres Novas, Portugal

O arqueólogo João Zilhão esteve em Torres Novas, Portugal, no último dia 9 de Julho, para fazer um balanço dos vinte anos de trabalho realizado na gruta da nascente do rio Almonda. A iniciativa foi da Sociedade Torrejana de Espeleologia e Arqueologia.

Atualmente professor na Universidade de Bristol (Inglaterra), João Zilhão apresentou aos diversos técnicos

e ambientalistas presentes, a evolução dos estudos durante os últimos 20 anos na região, sublinhando que na gruta do Almonda foram encontrados vestígios de uma das mais antigas ocupações pré-históricas de Portugal, que apontam para a presença de populações Neandertais na caverna há cerca de 200 mil anos.

Fonte: www.jornalregional.com (Portugal), julho/2007.

Casa dentro de caverna é leiloada por R\$ 390 mil

Uma residência construída dentro de uma caverna em Worcestershire, na Grã-Bretanha, foi vendida por 100 mil libras (cerca de R\$ 390 mil). A casa, que possui porta de entrada, lareira e despensa, foi leiloada por um valor quatro vezes maior do que as 25 mil libras sugeridas no início do leilão.

A caverna, formada em uma grande pedra de arenito, possui três outras cavidades vizinhas, e foi ocupada pela última vez na década de 40. A casa tem janelas, uma sala de estar e dormitórios, mas não possui abastecimento de luz ou água.

O morador das redondezas que adquiriu a casa alegou que queria que ela ficasse exatamente como estava. Segundo o leiloeiro Roger Sadler,

muitas pessoas se interessaram pelo leilão, algumas teriam se deslocado inclusive da Espanha.

A caverna, vendida juntamente com um terreno de cinco acres de florestas e jardins, foi leiloada após a morte de seu proprietário.



Fonte: www.noticias.terra.com.br, 05/07/2007

Esqueleto quase completo de Neandertal é encontrado na Espanha

Uma equipe de paleontólogos encontrou parte do esqueleto de um Neandertal na caverna de Las Palomas, em Múrcia (sudeste da Espanha). Segundo o diretor da escavação, Michael Walker, "a descoberta transforma o sítio arqueológico em um dos mais importantes do mundo".

O esqueleto parece conter um pé, uma das mãos, um cotovelo, as vértebras, uma escápula, ossos do braço e um fêmur. Mas, até o momento, não há muitos detalhes, já que o material encontrado ainda não foi limpo.

O Instituto Max Planck de

Antropologia Evolutiva de Leipzig (Alemanha) está negociando com as autoridades de Múrcia a pesquisa do DNA desse esqueleto de Neandertal, na qual pretende utilizar uma metodologia inovadora. No ano passado, pesquisadores alemães conseguiram estudar o DNA de um "Homo neanderthalensis" achado na caverna de Vindija, na Croácia.

A análise de esqueletos desse tipo pode ser crucial para o fim da polêmica que envolve os neandertais: eles forneceram ou não material genético para o ser humano moderno?

Fonte: EFE, 10/08/2007

Equipe descobre na Arábia Saudita a maior caverna do mundo árabe

Uma equipe do Departamento Geológico da Arábia Saudita descobriu no noroeste do país o que se acredita ser a maior caverna do mundo árabe. Nela foram encontrados inscrições e ossos de animais que datam de milhares de anos.

A caverna Umm Garsan foi encontrada na localidade de Huret Khaibar, ao norte da cidade de Medina, e possui 1.500 metros de comprimento e 45 m de largura e 12 metros de altura no ponto mais alto.

Os especialistas encontraram dentro da caverna móveis e utensílios domésticos feitos de pedra, ossos humanos e corpos bem conservados de animais, alguns deles com até oito mil anos de idade. Amostras dos objetos encontrados na caverna foram enviadas à Polónia para análise.

O Conselho Supremo de Turismo da Arábia Saudita está considerando, juntamente com o Departamento Geológico, a possibilidade de incluir a caverna nos planos do reino wahhabista para promover o turismo no país, cuja economia depende em mais de 70% das exportações de petróleo.

Fonte: EFE, 24/07/2007

Expediente

Comissão Editorial:

Allan Calux, Augusto Auler, Leda Zogbi.

Correspondentes que colaboraram neste número: Ericson Cernawsky Igual (GPME) e Thiago Lima (GBPE).

Revisão:

Leda Zogbi

Diagramação:

Carlos H. Maldaner.

Logotipo:

Daniel Menin.

Artigos assinados são de responsabilidade dos autores. Artigos não assinados são de responsabilidade da comissão editorial. A reprodução de artigos aqui contidos depende de autorização dos autores e deve ser comunicada à REDESPELEO BRASIL pelo e-mail: conexao@redespeleo.org. O Conexão Subterrânea pode ser repassado, desde que de forma integral, para outros e-mails ou listas de discussão.