



ISSN 1809-3213

SBE Notícias

Boletim Eletrônico da
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 6 - Nº 185 - 21/03/2011

INTERVENÇÃO EM SÍTIOS ESPELEOLÓGICOS SÓ COM ANUÊNCIA DO IBAMA E DO ICMBIO

O Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPE) e o Ministério Público Federal (MPF) recomendaram nesta segunda-feira, 14, às Superintendências do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) e do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) em Minas Gerais que continuem a exigir suas manifestações prévias de anuência para a intervenção em qualquer bem espeleológico (grutas, cavernas, lapas, dolinas etc) existente em Minas Gerais. Foi também recomendado à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) que determine a todos os órgãos integrantes do Sisema que exijam a prévia anuência dos órgãos federais em todo e qualquer processo de licenciamento ambiental para empreendimentos potencialmente impactantes do patrimônio espeleológico brasileiro.

Segundo os promotores de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural Carlos Eduardo Ferreira Pinto, Marcos Paulo de Souza Miranda e Paulo César Vicente de Lima, e a procuradora da República Mirian Moreira Lima, após a edição da Resolução Conama 428, em 20 de dezembro de 2010, que revogou dispositivos da Resolução Conama 347/2004, surgiu entre o empresariado a tese de que o Ibama e o Icmbio não precisariam mais fazer a análise técnica para anuir ou não com atividades causadoras de impacto ao patrimônio espeleológico.

Entretanto, segundo os membros dos Ministérios Públicos, tal tese não se sustenta, uma vez que existem outros dispositivos legais que impõem a necessidade de manifestação dos órgãos federais sobre qualquer atividade que interfira nos bens espeleológicos, que são considerados patrimônio da União e integrantes do patrimônio cultural brasileiro, segundo disposto na Constituição Federal vigente.

Foi fixado o prazo de dez dias para resposta dos órgãos sobre o acatamento ou não da recomendação.

Patrimônio de relevo - A atuação em defesa do patrimônio espeleológico existente em Minas Gerais, segundo o coordena-

dor da Promotoria Estadual de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico do Estado, promotor de justiça Marcos Paulo de Souza Miranda, precisa ser eficiente e diferenciada, pois existem cadastrados atualmente 2.284 sítios no território mineiro, o que corresponde a mais de um terço do total brasileiro.

As áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas são de fundamental importância para a preservação de aspectos atinentes ao meio ambiente natural, uma vez que os ambientes cavernícolas em muitos casos armazenam água, sendo úteis na recarga de aquíferos, rios subterrâneos e lençóis freáticos, garantindo o abastecimento de populações; abrigam espécies animais ou vegetais endêmicas e ameaçadas de extinção; protegem minerais raros e formações de grande beleza cênica.

Ação de inconstitucionalidade - Tramita perante o Supremo Tribunal Federal desde março de 2009 a **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4218**, ajuizada pela Procuradoria-Geral da República com o objetivo de declarar inconstitucionais dispositivos do Decreto 6640/2008, que permitiu a destruição de cavidades naturais subterrâneas no Brasil, matéria que somente poderia ser tratada por lei, segundo entendimento do Ministério Público.

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Espeleologia, se a inconstitucionalidade do Decreto 6640/2008 não for reconhecida pelo Supremo Tribunal Federal, 70% das cavernas brasileiras correm o risco de desaparecer, o que constitui uma ameaça sem precedentes ao meio ambiente e ao patrimônio cultural do país.

A Adin está sob apreciação do ministro Luiz Fux, que assumiu a Relatoria em substituição ao ministro Eros Grau dia 9 de março deste ano.

Fonte: CPPC 19/03/2011



**DIGA NÃO AO
DECRETO
6.640/2008**

clique aqui
e saiba como
se manifestar

LANÇAMENTO DE LIVRO: EXPEDIÇÃO SAGARANA

Dia 09 de abril (sábado) a SBE realizará o 45º *SBE de Portas Abertas*, desta vez com o lançamento do livro «Expedição Sagarana: uma aventura de 25 mil km pelo sertão».



José Cláudio Faraco

Passagem pelo Vale do Ribeira

O autor Claudio Faraco, geógrafo, fotógrafo e um dos integrantes da expedição, vai apresentar a obra que relata essa extraordinária aventura iniciada em 5 de julho de 1988, quando três amigos de Monte Sião (MG), partem numa Veraneio 72, para enfrentar uma longa jornada de 25 mil km em seis meses de viagem através dos sertões de 18 unidades da federação, além de trechos do Paraguai, Bolívia e Argentina, percorrendo o trajeto da famosa Coluna Prestes (1924/1927), a maior marcha militar da história do Brasil e uma das maiores da humanidade.

Clique para ver imagens da expedição

Local: **Sede da SBE**
Parque Taquaral - Portão 2
Campinas SP
Data: 09/04/2011 (Sábado)
Horário: a partir das 13h30
Entrada: gratuita

Saiba mais em:

www.cavernas.org.br/aberta.asp

OSSOS DA LAPA DO SANTO FORAM CUIDADOSAMENTE DISPOSTOS

Na hora de lidar com a morte, criatividade é o que não faltava à misteriosa gente que vivia no coração de Minas Gerais há quase 9.000 anos. Os sepultamentos ali parecem ter sido obras de arte, cuja principal matéria-prima era o corpo humano.

Cortados com instrumentos de pedra, os ossos de diversos mortos podiam ser reunidos dentro do crânio de outra pessoa. Em outros casos, o uso de tinta ou fogo dava uma aparência diferente ao cadáver. E, às vezes, dentes de um indivíduo eram arrancados para adornar os restos mortais de outro.

O inventário dessas estranhas práticas está sendo feito pelo arqueólogo [André Strauss, cujo mestrado na USP versou sobre o tema](#). "Embora a região seja escavada desde o século 19, com centenas de esqueletos encontrados, todo mundo achava que os sepultamentos ali eram muito simples, muito sem graça", diz ele.

DE OLHO NO CRÂNIO

Até então, lembra Strauss, o principal interesse dos cientistas era o formato do crânio dos chamados paleoíndios, como são conhecidos os povos que habitavam as Américas no período.

A região central de Minas é famosa por ter abrigado uma gente cujas feições lembravam os atuais africanos e aborígenes da Austrália, bem diferente do tipo físico dos índios atuais. É lá que foi achada a célebre Luzia, mulher mais antiga do continente, com mais de 11 mil anos.

Ao longo desta década, uma equipe da USP liderada pelo bioantropólogo Walter Neves (que orientou o mestrado de Strauss) e pelo arqueólogo Renato Kipnis voltou à região e fez uma exploração detalhada da gruta conhecida como Lapa do Santo. O resultado: 26 sepultamentos que enterram a ideia de que os funerários ali padeciam de falta de imaginação.



Divulgação

Manipulação - Crânio de indivíduo com ossos de outro

«É muito difícil saber o que se passava na cabeça das pessoas. Mas dá para perceber, por exemplo, regras lógicas na maneira como esses ossos eram cortados», diz Strauss, que hoje faz seu doutorado no Instituto Max Planck de Antropologia Evolutiva (Alemanha).

Há, por exemplo, uma estranha simetria: nos enterros "compostos", quando o crânio é de um adulto, o resto do esqueleto é de crianças, enquanto ossos de pessoas

maduras acompanham crânios infantis. Uma mandíbula perfurada parece não ter sido um mero colar: ossos foram arrumados em cima dela, como se fosse uma cesta.

"Muita gente me pergunta se não há uma ligação disso tudo com canibalismo. Mas um dos sinais de antropofagia é quando os ossos humanos encontrados num sítio [arqueológico] são tratados da mesma maneira que os ossos de animais, e isso a gente não vê", pondera ele.

Outra possibilidade, a de sacrifício humano e posterior ritual com os mortos, também não parece muito provável, argumenta Strauss. Não há sinais de violência -fraturas na cabeça, por exemplo- entre os mortos da gruta. Os ossos parecem ter sido manipulados (e descarnados) logo depois da morte.

É tentador pensar na Lapa do Santo como uma Cidade dos Mortos, um local onde as tribos da região se reuniam para celebrar a vida de seus membros para o além.

Porém, diz o arqueólogo, coleções antigas de esqueletos de outros sítios também andam revelando marcas de corte, agora que foram reanalisadas. "Antes não se prestava atenção a isso."

A pesquisa recebeu apoio financeiro da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo)

Fonte: Folha 22/02/2010

PRIMEIROS OCUPANTES DAS AMÉRICAS SABIAM NAVEGAR

Pesquisadores revelaram este mês a descoberta de três sítios arqueológicos nas ilhas do Canal, no sul da Califórnia, Estados Unidos, em que a população se alimentava basicamente de aves e mamíferos marinhos e mariscos há cerca de 12 mil anos. Nos sítios foram encontrados milhares de pontas de projéteis e ferramentas associadas a restos de diversos desses animais marinhos. Alguns desses projéteis foram achados intactos e, segundo os pesquisadores, são tão delicados que somente poderiam ser utilizados para caça na água.

O estudo mostra também que a população era hábil na navegação – as ilhas estão a mais de 10 quilômetros da costa. "Não é exatamente claro de onde eles vieram, mas há semelhanças entre as pontas de projéteis que encontramos e as encontradas em outros locais da América (por exemplo, as cavernas Paisley, no Oregon). Uma análise comparativa das ferramentas que encontramos e das achadas em outros locais do oeste da América do Norte e nor-



Divulgação

Ferramentas eram usadas na pesca

deste da Ásia é uma área de futura de pesquisa muito interessante", afirmou Torben Rick, um do autores do artigo.

A descoberta coloca mais um ponto de interrogação na tese de que houve apenas uma corrente migratória que chegou ao continente americano neste período, com a chamada cultura Clóvis que teria sido a primeira a ocupar o continente americano há cerca de 13 mil anos e depois haveria se espalhado.

O debate sobre como o homem povoou o Novo Mundo é antigo. Há mais de 20 anos, o pesquisador da Universidade de São

Paulo (USP) Walter Neves e colaboradores defendem a tese de que as Américas foram colonizadas por duas correntes migratórias diferentes vindas da Ásia pelo estreito de Bering e que cada uma delas seria composta por grupos biológicos diferentes.

A primeira teria chegado há 14 mil anos e seus membros teriam uma aparência entre a de negros africanos e dos aborígenes australianos. Um exemplo é o famoso crânio de 11 mil anos batizado por Neves de Luzia, encontrado na região de Lagoa Santa (MG) em 1975. O segundo grupo teria chegado depois e dele descenderiam todas as tribos indígenas do continente.

No [artigo publicado por Rick e colegas a revista Science](#), os pesquisadores afirmam que os projéteis encontrados nas ilhas Canal também são parecidos com outros encontrados na América do Sul, o que seria mais uma evidência de uma corrente migratória diferente de Clóvis, o que teoricamente reforçaria a tese de Neves.

Fonte: IG 03/03/2011

ROYALTIES DA MINERAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Por **Marcos Paulo de Souza Miranda**

*Promotor de Justiça em Minas Gerais
Secretário-Geral da Associação Brasileira
do Ministério Público de Meio Ambiente*

Foi amplamente divulgado na imprensa nos últimos dias que a atividade mineradora no Brasil cresceu 15,7% em 2010, constituindo-se a grande responsável pela expansão de 7,5% registrada no Produto Interno Bruto (PIB), que alcançou a importante marca de R\$ 3,675 trilhões. Em Minas, a economia do estado cresceu 10,9% em relação a 2009, superando a média nacional e até mesmo o desempenho econômico do gigante asiático chinês, sendo a mineração o grande destaque, com alta de 31,8%.

Por isso, a mineração foi apontada como a 'tábua de salvação' da economia brasileira no ano passado e a atividade minerária considerada como essencial para que esse quadro favorável se perpetue.

Mas para além dessa leitura circunstancial e monocular, é preciso refletir, mormente em Minas Gerais, estado sabidamente minerador, sobre os impactos ambientais e sociais da atividade minerária a fim de se alcançar o tão propalado, mas pouco efetivado, desenvolvimento sustentável.

Como ponto de partida para essa reflexão é preciso lembrar que as atividades mineradoras são altamente impactantes sob o ponto de vista ambiental e que os recursos minerais são findáveis, sendo certo que em um futuro não muito distante tradicionais cidades mineradoras estarão com suas jazidas exauridas e dependerão de outras fontes de renda.

A fim de compensar a União, os Estados e os Municípios pela extração de recursos minerários em seus territórios, a legislação vigente prevê o pagamento de royalties a esses entes, sob a denominação de Compensação Financeira pela Exploração

de Recursos Minerais (CFEM), com alíquotas variáveis segundo a natureza da substância extraída. No caso do minério de ferro, por exemplo, a alíquota é de 2% sobre o faturamento líquido.



Félice Fonseca do Carmo

Esse percentual tem sido considerado como muito baixo pelos municípios mineradores (com o que concordamos) e mesmo assim grandes empresas mineradoras não pagam as alíquotas previstas em lei, valendo-se de subterfúgios judiciais para a sonegação dos *royalties*.

Mas há outra faceta da CFEM que precisa ser melhor conhecida e debatida: a correta aplicação dos recursos arrecadados pelo poder público.

Como os valores da CFEM têm sua origem na compensação pela extração de recursos minerais, atividade degradadora do meio ambiente e temporalmente findável, a prioridade dos investimentos em benefício da melhoria da qualidade ambiental (implantação de estações de tratamento de esgotos e de unidades de conservação, restauração de bens culturais etc.) e na diversificação das atividades econômicas dos municípios onde ocorre a exploração, mostra-se como uma medida essencial, uma vez que os valores arrecadados, que não possuem natureza tributária, poderiam compensar efetivamente os efeitos deletérios causados pelos empreendimentos minerários e como instrumento de alcance da futura sustentabilidade econômica,

construindo alternativas viáveis para quando o minério esgotar.

Nesse sentido, aliás, a Lei 7.990/89 veda expressamente a aplicação dos valores da CFEM no pagamento de dívidas e no quadro permanente de pessoal, norma rotineiramente descumprida por agentes públicos.

Em Minas Gerais, a Constituição Estadual estatuiu no art. 214, § 3º que parte dos recursos estaduais oriundos da CFEM será aplicada em benefício da preservação ambiental. Nos arts. 252 e 253 a Constituição Estadual determina que o Estado assistirá, de modo especial, o Município que se desenvolva em torno de atividade mineradora, tendo em vista a diversificação de sua economia e a garantia de permanência de seu desenvolvimento socioeconômico.

Entretanto, passadas mais de duas décadas de vigência, as normas citadas ainda não foram regulamentadas e os valores da CFEM continuam a não cumprir seus objetivos constitucionais.

Em âmbito federal boa parte dos valores, por força da Lei 8001/90, deveria ser destinada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e ao Departamento Nacional de Produção Mineral, órgãos cujas deficiências estruturais são sintomáticas de poucos investimentos para o seu adequado funcionamento.

Já é momento de se perceber que os valores recebidos a título de *royalties* minerários são estratégicos e podem contribuir em muito para a proteção dos bens ambientais e também para se alcançar a sustentabilidade econômica dos Municípios e do Estado, mormente após o inevitável exaurimento de suas jazidas.

Esse seria um importante passo rumo ao desejável desenvolvimento sustentável, expressão que precisa, com urgência, deixar o mero campo da retórica.

SBE APOIA A HORA DO PLANETA

Sábado, dia 26 de março de 2011, às 20h30, todos estão convidados a apagar suas luzes e participar da Hora do Planeta.

A Hora do Planeta é um ato simbólico, promovido no mundo todo pela Rede WWF, no qual governos, empresas e a população demonstram a sua preocupação com o aquecimento global, apagando as suas luzes durante sessenta minutos.

A Sociedade Brasileira de Espeleologia apoia esta idéia e pede para que todo os espeleólogos e simpatizantes do mundo subterrâneo participem.

Vale lembrar que a crescente demanda por energia, o que se traduz em novas obras de geração e transmissão, tem colocado em risco nossas cavernas. Esta é uma oportunidade para refletir sobre nossos padrões de consumo e suas implicações.

Em 2010, mais de um bilhão de pessoas em 4616 cidades, em 128 países, apagaram as luzes durante a Hora do Planeta. Em 2011, a mobilização será ainda maior.

Saiba mais sobre a Hora do Planeta
www.horadoplaneta.org.br



Foto do Leitor



Newton França

Maquiné

Data: 02/2010 - Autor: Newton França

Circuito das Grutas de Minas Gerais

Gruta do Maquiné (MG-243) - Proj. Horizontal: 1312m - Desnível: 30m
Cordisburgo MG. Foto enviada por Marcos Alain, Gestor do Circuito.



Mande sua foto com nome, data e local para: sbe@cavernas.org.br

BIBLIOTECA SBE



Novas
Aquisições

Boletim **Mitteilungen** N°1, Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher: 2011.

Boletim **NSS News** N°03, National Speleological Society: Mar/2011.

Boletim **VISO** N°01-02, Groupe Spéléologique Luxembourgeois: 2008.

Boletim **VISO** N°01-02, Groupe Spéléologique Luxembourgeois: 2007.

SOPPER, R.H.. **Geologia e suprimento d'água subterrânea no Rio Grande do Norte e Paraíba**. Mossoró: Coleção Mossoroense, 1982.

THÉOBALD, N.; GAMA, A.. **Stratigraphie Éléments de Géologie Historique**. Paris: Editions Doin Deren & Cie, 1969.

THORBURY, W.D.. **Principles of Geomorphology**. New York: John Wiley, 1958.

TOLMAN, C.F.. **Ground Water**. New York: Mcgraw-Hill, 1937.

WHITE, C.A.. **Contribuições à paleontologia do Brasil**. Mossoró: Coleção Mossoroense, 1988.

WILLIAMS, J.. **An Introduction to the Marine Sciences Oceanography**. Canadá: Little, Brown & Company, 1962.

ZUMBERGE, J.H.. **Elements of Geology**. New York: John Wiley, 1959.

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

VENHA PARA O MUNDO DAS CAVERNAS

Filie-se à SBE

Sociedade Brasileira de Espeleologia



Clique aqui para saber como se tornar sócio da SBE

Tel. (19) 3296-5421

Filiada à



União Internacional de Espeleologia



FEALC-Federação Espeológica da América Latina e Caribe

AGENDA

09/04/2011

Lançamento de livro
Expedição Sagarana
Sede da SBE - Campinas SP
www.cavernas.org.br/aberta.asp

21 a 24/07/2011

31° CBE - Congresso Brasileiro de Espeleologia
UEPG - Ponta Grossa PR
www.cavernas.org.br/31cbe.asp

2013

16° ICS - Congresso Internacional de Espeleologia
Brno - República Checa
www.speleo2013.com

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

Apoio:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAMPINAS
PRIMEIRO OS QUE MAIS PRECISAM

Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade com o meio ambiente



EXPEDIENTE

SBE Notícias é uma publicação eletrônica da **SBE-Sociedade Brasileira de Espeleologia** Telefone/fax. (19) 3296-5421 - Contato: sbe@cavernas.org.br
Comissão Editorial: Marcelo A. Rasteiro e Delci K.Ishida
Todas as edições estão disponíveis em www.cavernas.org.br
A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte.