



BELO MONTE TAMBÉM PODE DESTRUIR CAVERNAS

Por **Marcelo Rasteiro** (SBE 1089)

O projeto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no rio Xingú (Pará) já ganhou repercussão internacional, mas pouco foi divulgado sobre as cavernas da região que podem ser destruídas pela barragem se valendo do Decreto 6.640/2008.

Belo Monte é criticada pelo **Movimento Xingu Vivo**, um coletivo de organizações e movimentos sociais e ambientalistas que promoveu diversas manifestações e já colheu mais de 500 mil assinaturas contra o projeto, além disso, o Ministério Público aponta irregularidades e questiona a viabilidade da hidrelétrica, mas o governo federal defende que a obra tem que sair.

Os estudos espeleológicos encomendados para o projeto apontam a existência de 29 cavidades na Área Diretamente Afetada (ADA). Três seriam inundadas pelo reservatório e outras três, nas proximidades e em cotas inferiores à cota de alagamento, apresentam alto risco de impacto.

Uma das cavernas estudadas, a caverna Kararaô, chama atenção por ter sido

classificada como de máxima relevância, ou seja, não pode ser impactada. Esta caverna está entre as três localizadas nas proximidades da área a ser alagada e abaixo da linha d'água.

As alternativas apresentadas pelo estudo para resguardar a caverna Kararaô envolvem a instalação de tapetes de argila (vide imagem) ou diques com fundação em solos/rochas de baixa permeabilidade impedindo que a água atinja a cavidade.

Os documentos apresentados parecem estar bastante completos, mas não é bem assim. A **Nota Técnica nº 10/2010**, emitida em janeiro de 2010, alerta: «Recentemente, uma equipe de técnicos do CECAV-Centro Nacional de Estudos, Manejo e Conservação de Cavernas, ICMBio, realizou uma vistoria ao local do empreendimento e constatou a existência de novas cavidades, apontando uma necessidade de haver readequações nos estudos», ou seja, algumas



Entrada caverna Kararaô

cavernas simplesmente não foram identificadas no estudo apresentado.

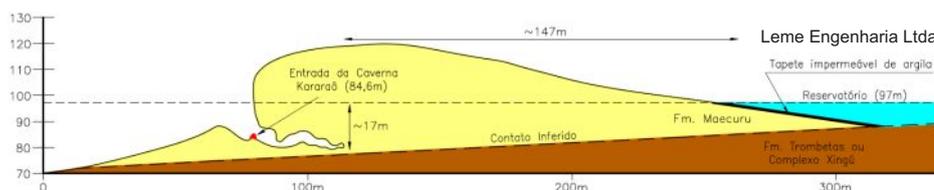
Apesar das falhas apontadas pelos técnicos do Ibama neste e em outros documentos do empreendimento, o

órgão emitiu uma licença de instalação parcial no dia 26 de janeiro, um tipo de licença que nem está prevista no direito ambiental brasileiro.

Por enquanto o governo não têm se balizado nos estudos e pareceres técnicos para tomar suas decisões. Os laudos ditos conclusivos costumam apontar uma série de questões, que já deveriam ter sido resolvidas, como condicionantes, mas nunca concluem que o projeto é inviável.

Os documentos relativos ao projeto da Belo Monte estão disponíveis para consulta em www.ibama.gov.br/licenciamento. O sistema é pouco prático e não permite copiar hyperlinks. Para acessar, busque em *Consulta, Empreendimentos* e digite o número do processo (02001.001848/2006-75) e depois em *Pesquisar*, logo abaixo. Na nova página, clique no link correspondente a *UHE Belo Monte*. Abrirá uma nova página, daí é só clicar em *Documentos do Processo* e selecionar o documento que lhe interessa. Esse vai aparecer em instantes no final da página.

Agora nos resta aguardar o resultado!



Tapete de argila é uma das alternativas para impedir a inundação da caverna Kararaô

MERGULHO EM CAVERNAS COM LAMAR HIRES

Por **Drica Castro** (SBE 1524) - SES/SBE
Coordenador da Seção de Espele Sub

O 10º PADI Dive Festival será de 8 a 10 de abril no Centro de Convenções Universitário SENAC em São Paulo, com entrada franca. Entre as atrações está a palestra «Mergulho em Caverna» com Lamar Hires, domingo, dia 10 às 14 horas.

Lamar Hires é um explorador e pioneiro do mergulho. Ele passou mais de 25 anos explorando e levantamento extenso sistema de cavernas submarinas perto de sua casa na Flórida.



Divulgação

Uma lenda entre mergulhadores de caverna, Lamar é conhecido por sua experiência em mergulho sidemount. Ele desenvolveu muita diretrizes para o primeiro treino sidemounting e ensinou muitos dos mergulhadores sidemount conhecidos hoje. Exploração subaquática, educação e conservação são uma paixão que levou Lamar em todo o mundo. Ele mapeou e explorou sistemas de cavernas das montanhas do Japão e Repú-

blica Dominicana. Quando Lamar começou a mergulhar em 1979, equipamento de mergulho de exploração qualidade não estava disponível comercialmente. Em naquela época, mergulhadores técnicos fizeram a seu próprio equipamentos. Construíam backplates e lanternas de vedação em sacos plásticos. Em 1984, Lamar se juntou a uma empresa start-up de equipamentos de mergulho chamado "Dive Rite" e ajudou a trazer ao mercado equipamentos para mergulho técnico.

Mais informações sobre esta e outras atrações no site do evento:

www.padifestival.com.br



FUTURO LIDER CHINÊS VIVEU EM CASA-CAVERNA

O vice e provável futuro presidente chinês, Xi Jinping, viveu em cavernas artificiais do vilarejo de Liangjiahe, agora o governo tenta transformar esse passado em um mito cheio de significado.



Casa-caverna no vilarejo chinês de Liangjiahe

A caverna é escura, estreita e cheia de mofo. Uma cama coberta com uma esteira

de palha fica perto da porta. Uma mochila de lona verde e uma lanterna estão penduradas em dois pregos enferrujados na parede – bens supostamente deixados para trás por um garoto franzino de Pequim que viveu na aldeia de Liangjiahe há quatro décadas para trabalhar no campo.

"Ele gostava de ler livros", disse Lu Nengzhong, 80 anos, um fazendeiro que abrigou o menino, Xi Jinping, durante três anos. "Eram livros grossos, mas eu não sei o que eles diziam. Ele lia até cair no sono".

Atualmente, os materiais de leitura de Xi são discursos e documentos de planejamento do governo – o vice-presidente da

China, de 57 anos, deve assumir o lugar de Hu Jintao no próximo ano como líder da nação. Sua biografia oficial está sendo cuidadosamente maquiada. As autoridades do vilarejo têm recebido ordens para impedir que jornalistas visitem a antiga casa de Xi.

A aldeia é agora um conjunto de 100 famílias, duas vezes maior que na época de Xi. As casas do povo são cavernas construídas nas encostas secas. Os idosos trabalham em campos e os jovens foram para as cidades à procura de trabalho.

Xi voltou uma vez, décadas mais tarde, quando era secretário do partido da província costeira de Zhejiang, que estava crescendo. Ele trouxe relógios para distribuir. "Ele ficou chocado com o quão pobre a aldeia estava", disse Lu. Xi tinha a intenção de permanecer por três dias, mas foi embora depois de uma hora.

Fonte: **Último Segundo** 18/02/2011

GRUTA DO REINO UNIDO GUARDA TAÇAS FEITAS DE CRÂNIO

Uma recente descoberta na Gruta do Gough, em Cheddar Gorge, Somerset (Reino Unido), indica que os britânicos primitivos usavam os crânios das suas vítimas como taça.

Os cientistas do Museu de História Natural de Londres analisaram os restos de três esqueletos, entre eles, uma criança de três anos que supostamente foi morta por práticas de canibalismo. O estudo foi publicado na edição online da PloSOne.

As três taças datam de há 14.700 anos e estima-se que tenham sido usadas após a última Idade do Gelo.

Esta é a primeira evidência da existência de crânio-taça manufaturados no Reino Unido, já que exemplos arqueológicos dos



Primeira evidência no Reino Unido

detalhes desta prática são extremamente raros.

Um dos crânios adultos fará parte de uma exibição no museu londrino, a partir do próximo dia 1 de Março. Fazer recipientes a partir de crânios humanos pode parecer horrível, mas a prática já era conhecida e

documentada do tempo dos Vikings e Citas.

Na época, os humanos já tinham aprendido a enterrar os mortos, o que significa que os restos descobertos são resultado de práticas canibais. Segundo Chris Stringer, investigador da instituição que se dedica ao estudo dos crânios, "o canibalismo era seguramente um bom método para eliminar grupos rivais e conseguir comida". "O mais sinistro é que essas pessoas eram caçadoras parecidas com seres humanos atuais. Faziam ferramentas e pintavam nas cavernas, sepultavam os mais chegados, não os devoravam e tratavam os seus mortos com reverência", acrescentou Stringer.

Fonte: **Ciência Hoje** 17/02/2011

PETZL ADVERTE SOBRE FALSIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A Petzl fabricante francesa de produtos para espeleologia, emitiu um alerta, dia 16 de fevereiro, sobre falsificação de equipamentos de técnicas verticais com sua marca.

Segundo a empresa, pela primeira vez encontraram cópias de quatro de seus equipamentos. O usuário não conseguirá identificar as falsificações visualmente, mas são produtos de baixa qualidade que não atendem as normas internacionais e põem em risco a vida de quem usá-los.

A melhor forma de se prevenir é comprar os produtos apenas em revendedores autorizados.



Clique na fonte para mais informações (em inglês) sobre os produtos falsificados.

Fonte: **Petzl.com** 16/02/2011

REDETV EXIBE GRUTAS DE IPORANGA

O jornal GoodNews da RedeTV exibe a matéria «Moradores protegem grutas de Iporanga». Clique na imagem para assistir.



Fonte: **RedeTV** 12/02/2010

Foto do Leitor



Nelicio Faria de Sales

A Varzea Cheia

Data: 02/2011 - Autor: Nelicio Faria de Sales

Varzea da Pedra - Mocambeiro - Matozinhos-MG.

A varzea da pedra está em constante mudança. Em um dia pode estar seca (vide foto do leitor no [SBE Notícias nº173](#)) e em outro totalmente cheia d'água.

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

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

Jan-Fev/2011
10ª Expedição
SBE-TO
Aurora TO

www.cavernas.org.br/campo.asp

21 a 24/07/2011
31º CBE - Congresso Brasileiro de Espeleologia
UEPG - Ponta Grossa PR
www.cavernas.org.br/31cbe.asp

2013
16º ICS - Congresso Internacional de Espeleologia
Brno - República Checa
www.speleo2013.com

BIBLIOTECA SBE



Novas Aquisições

Boletim **Spelunca** Nº120, Fédération Française de Spéléologie: Dez/2010.

Boletim **Espeleo** Nº22, Grupo Espeleológico de Villacarrillo: 2010.

CARDOSO, A.. **Repensando o Meio Ambiente - Ensaio sobre a estupidez humana no trato com a Natureza**. Salvador: Ponto & Virgula, 2010.

PETTERSSON, H.. **The Ocean Floor**. New Haven: Yale University Press, 1958.

PETTIJOHN, F.J.. **Sedimentary Rocks**. New York: Harper & Brothers, 1957.

RAMIREZ, J.E.; DURAN, L.G.. **Nociones de Prospección Geofísica - Método Sísmico y Magnético e Introducción Geológica**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1957.

ROLIM, J.L.. **Pesquisas de mamíferos pleistocênicos no nordeste brasileiro**. Mossoró: Coleção Mossoroense, 1982.

ROMER, A.S.. **Vertebrate Paleontology**. Chicago-Illinois: The University of Chicago Press, 1933.

ROSADO, V.U.. **No chão de Mossoró, umas tantas incursões**. Mossoró: Coleção Mossoroense, 1976.

ROSADO, V.U.. **A formação cacimbas, sua pequena história e outras histórias**. Mossoró: Coleção Mossoroense, 1982.

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

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.