



ISSN 1809-3213

SBE Notícias

Boletim Eletrônico da
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Ano 2 - Nº 57 - 21/07/2007

SBE NA LUTA CONTRA AS BARRAGENS NO RIBEIRA

Por **Maria Cristina de Albuquerque (SBE 274)**

A SBE, ao longo destes dezessete anos, tem seu posicionamento contrário a construção de barragens no Rio Ribeira de Iguape e mais uma vez esteve presente e se manifestou na defesa do patrimônio espeleológico, ameaçado com a construção da Usina Hidro Elétrica (UHE) Tijuco Alto.

Neste momento decisivo, mobilizou associados e produziu dois pareceres relevantes sobre espeleologia: um de Bioespeleologia e outro de Geoespeleologia, que foram protocolados na audiência pública da UHE Tijuco Alto realizada em Eldorado no último dia 9 de julho.

O Raul, advogado do Instituto Sócio Ambiental (ISA), apresentou o parecer de Geoespeleologia, cujas considerações causaram surpresa à equipe da CNEC Engenharia, empresa que realizou o [EIA/RIMA](#). Leia a matéria abaixo sobre as audiências.

ESTA LUTA TEM HISTÓRIA

Com a criação do DEPROPE, Departamento de Proteção ao Patrimônio Espeleológico, em 1988, coordenado pelo saudoso Rui Campos Perez, foram desenvolvidas ações na área de legislação sobre a proteção do patrimônio espeleológico nacional e na questão das barragens do Rio Ribeira.

O I Encontro Paulista de Espeleologia, realizado em 1990 na Serra, em Iporanga, discutiu o projeto de construção da UHE Tijuco Alto, quando o GEOP-Açungui relatou sua atuação na defesa das cavernas que não foram consideradas no EIA.

Participamos em 1991 do II Seminário sobre as barragens no rio Ribeira, organizado em Iporanga pela Comissão Pastoral da

Terra de Registro, quando a Companhia Energética de São Paulo (CESP) apresentou a intenção de construção das UHEs: Itaóca, Funil e Batatal.

O projeto de construção da UHE Tijuco Alto pela Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) e as barragens da CESP, representavam grande ameaça ao patrimônio espeleológico, compreendidos na Província Espeleológica do Vale do Ribeira.

FORAM TEMPOS DIFÍCEIS

O EIA/RIMA da UHE Funil foi entregue em 1992 e tínhamos mais condições de participar e acompanhar os projetos da CESP e o fizemos.

Em 1993, a CESP "desistiu" destes empreendimentos, frente à mobilização social e ambiental, mas a Eletrobrás e o Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE) aprovam o estudo de inventário de Funil, Itaóca e Batatal em 1994.

No início de 1994, começamos a participar do MOVIMENTO PRÓ-RIBEIRA, Campanha contra a construção de hidrelétricas no rio Ribeira de Iguape.

Neste ano, o Ministério Público Federal em São Paulo e no Paraná, suspende o processo de licenciamento da UHE Tijuco Alto, que possui um longo histórico de falhas nos estudos apresentados e, em outubro de 2003, o Ibama recusou o EIA/RIMA por julgá-lo incompleto.

Em julho de 2004, a CBA recebeu do órgão federal um termo de referência para dar início ao novo estudo, que foi realizado pela CNEC Engenharia e entregue ao Ibama em outubro de 2005.

Em 2005, a SBE, retoma também sua

participação agora fazendo uma consulta a seus associados e participando da [Campanha contra Barragens no Ribeira](#), fórum que reúne diversas entidades de São Paulo e do Paraná.

Dentre as barragens projetadas, a que está em processo mais avançado de aprovação é a de Tijuco Alto e em 2007 são marcadas as audiências públicas.

Diante disso, a SBE convida o geólogo e coordenador da CPRM/SP Antônio Theodorovick para promover a palestra "[Domínios Geoambientais da região de influência da barragem do Tijuco Alto, Alto Vale do Ribeira: adequabilidades e limitações frente ao uso e ocupação](#)", que forneceu importante contribuição sobre os impactos em regiões cársticas.

Espeleólogos da SBE analisaram o EIA quanto aos impactos relacionados as feições cársticas e psedocársticas, entre outros, elaborando dois pareceres relevantes, um de bioespeleologia e outro de geoespeleologia.

Estes documentos foram importantes nas Audiências Públicas, quando pudemos apontar as falhas quanto a fragilidade geomorfológica do local do barramento e da região, ainda não esclarecidas no estudo.

Mas ainda temos muito o que fazer e convidamos a todos para a próxima

[Audiência Pública: dia 27 de julho às 14h](#)
[Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo - Auditório Franco Montoro](#)

Parabéns à todos os sócios e colaboradores pelo empenho e coragem na preservação do patrimônio espeleológico e socioambiental do Vale do Ribeira!

POPULAÇÃO DO VALE DO RIBEIRA DIZ NÃO À UHE TIJUCO ALTO

Nas audiências públicas sobre os impactos ambientais da usina hidrelétrica de Tijuco Alto, realizadas realizadas entre os dias 6 e 10 deste mês em cinco cidades do Vale do Ribeira, milhares de pessoas afirmaram que não querem que o rio Ribeira seja privatizado para aumentar a produção de alumínio da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) e demonstraram inúmeras falhas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do empreendimento.

Durante as audiências, lideranças comunitárias, promotores públicos, pes-

quisadores e representantes de organizações da sociedade civil protestaram enfaticamente contra o projeto da hidrelétrica e conseguiram demonstrar que o EIA apre-



Raul S.T. Valle/ISA

Audiência Pública em Eldorado SP

sentado não cobre uma série de conseqüências negativas para os meios bióticos, físicos e socioeconômicos da área estudada, além de não incluir os impactos da barragem para a região do chamado Baixo Ribeira.

As audiências públicas comprovaram também que a maioria da população do Vale do Ribeira é contra a inundação de terras produtivas e a apropriação privada de seu principal rio – o único rio não barrado do estado de São Paulo – pela CBA.

[Leia a matéria completa](#)

Fonte: Notícias Socioambientais 13/07/2007

TERAPIA EM MINA DE SAL POLONÊSA

Na Polônia, o tratamento contra asma e alergias respiratórias é aplicado 130 metros abaixo da superfície da terra, na mina de sal-gema mais antiga em atividade no mundo. As virtudes terapêuticas da jazida de Wieliczka, a 15 quilômetros da Cracóvia, no Sul da Polônia, atraem anualmente centenas de pacientes. Por cerca de 500 euros, reembolsados se a estada for prescrita por um médico, os enfermos passam 14 dias no coração da mina, protegidos de micróbios e poeira.

Diariamente, durante seis horas e meia, médicos e fisioterapeutas passam exercícios físicos e administram jogos para ajudar os doentes

a controlarem melhor sua respiração, aproveitando o entorno terapêutico da mina.

"Este ar é totalmente saudável para os asmáticos porque não tem contato algum com fatores alérgicos", explicou a pneumologista Marta Rzepecka. Os elevados índi-

ces de umidade e cloreto de sódio nas galerias subterrâneas das jazidas favorecem também a regeneração das mucosas, segundo ela, acrescentando que o tratamento é eficaz para 90% dos pacientes.



Clique na imagem para um tour virtual pela [Mina de Wieliczka](#)

O tratamento ao sal começou em 1826 em Wieliczka, quando o médico Feliks Boczkowski criou o primeiro centro no qual banhos de sal curavam mais de 30 doenças diferentes.

Fonte: O Povo 12/07/2007

LEI PARA PROTEGER O RIO RIBEIRA DE IGUAPE

A luta contra as barragens no Ribeira é uma luta contra um modelo de desenvolvimento que não vê limite, acredita o deputado estadual Raul Marcelo (PSOL), autor do [Projeto de Lei 394/2007](#), que declara o rio Ribeira como Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental do Estado. "O projeto é importante para preservar o Vale do Ribeira, que está para os paulistas como a Amazônia está para os brasileiros" compara o deputado. O PL, aprovado do dia 28 de junho, seguiu para avaliação do governador José Serra.

Raul Marcelo espera uma pressão duríssima dentro do governo para que Serra não sancione o projeto. "Será feita por setores econômicos que não querem pagar a conta de seus passivos ambientais, então precisamos fazer a contrapressão, com todos os que se importam com o meio ambiente enviando cartas e e-mails à Casa Civil, Secretaria de Meio Ambiente e ao próprio governador, escrevendo para os jornais etc", pede Raul Marcelo.

Fonte: Notícias Socioambientais 13/07/2007

OS NAMORADOS E O CÉREBRO SOCIAL

Por Prof. Luiz Machado
Fundador da Cidade do Cérebro

O comportamento social é tornado possível por função do cérebro, havendo cientistas que admitem um "cérebro social", uma combinação de diferentes estruturas e sistemas que atuam em harmonia para a convivência.

Nós já avançamos neste tipo de conhecimento e chegamos à conclusão de que o que uns chamam de cérebro social é uma das subfunções do sistema de autopreservação e preservação da espécie (SAPE), em termos técnicos, formado pelo hipotálamo, a formação reticular, e o sistema glandular endócrino.

Os desentendimentos entre homens e mulheres, como namorados, noivos, casados são frequentes. É claro que uns são diferentes dos outros e, a partir do momento que entendam isso, é possível melhorar o relacionamento. Ainda hoje há dúvidas se a maneira de se comportar de cada gênero é devida à influência do meio ambiente ou de estruturas do cérebro. É prudente que aceitemos as duas possibilidades.

De uma maneira simplista, tem-se dito que os homens usam mais o hemisfério esquerdo, lógico-racional, e que as mulheres são do hemisfério direito, mais ligado ao sistema das emoções (hipotálamo, hipófise e o sistema glandular).



Os hemisférios são, na verdade, processadores de informações que provêm do sistema de autopreservação e preservação da espécie (SAPE). Por exemplo, o SAPE dá a informação de fome, então o homem primitivo precisava ir à caça, pois a mulher ficava na caverna para cuidar da preparação de alimentos e dos filhos. Para caçar, o homem precisou desenvolver sua orientação espacial: distância do bicho, para onde ele ia pular etc., etc.; enfim, a habilidade de formar no cérebro quadros mentais que indicassem tamanho, posição, movimento, volume e aspecto. Mas as mulheres, precisavam observar atentamente tudo nas cavernas, por isso tinham que assimilar tudo bem rapidamente e realizar várias tarefas ao mesmo tempo, com isso elas criaram mais conexões entre os neurônios e maior trânsito de informações entre os

hemisférios, pois as fibras nervosas do corpo caloso, que fazem a ligação entre os hemisférios são maiores nas mulheres.

Desde suas múltiplas atividades na caverna, as mulheres tiveram que desenvolver seu senso de paladar (para proteger os companheiros e os filhos de comida estragada, o que até hoje ocorre), o tato e a audição e vêem melhor no escuro... daí elas encontram as coisas com mais facilidade, pois têm a visão periférica mais desenvolvida. Os homens pedem a elas que ajudem a encontrar o que perderam e na tomada de decisões, uma vez que elas vêem mais longe... Sua percepção é como um radar de longo espectro.

Bem, falamos na caverna para alertar os namorados que ninguém é melhor ou pior. Somos diferentes, homens e mulheres, para que possamos nos completar e, antes de nos queixarmos uns dos outros, precisamos entender como somos estruturalmente. Há vários livros interessantes que ajudarão nessa tarefa; por exemplo: "Homem Cobra – Mulher Polvo", de Içami Tiba; "Por que os homens Fazem Sexo e as Mulheres fazem Amor?", de Allan e Bárbara Pease; "Homens são de Marte – Mulheres São de Vênus", de John Gray, Ph.D.; "Por que Amamos", de Helen Fisher; "A Substância do Amor", de José Eduardo Agualusa.

Fonte: Cidade do Cérebro 11/06/2007

VESTÍGIOS DE 5.000 ANOS NO SURINAME

Uma série de petroglifos (representações gráficas gravadas em pedras) e peças de cerâmica encontradas no sítio sagrado Werephai no Suriname, localizado na costa nordeste da América do Sul, remontam a quase 5 mil anos de idade, segundo uma equipe de arqueólogos que durante três anos trabalhou no local.

"É um mistério", disse o arqueólogo Abelardo Sandoval, do Instituto Smithsonian de Washington, ao apresentar os relatórios preliminares da pesquisa arqueológica sobre o sítio.

Sandoval participou junto com o arqueólogo Aad Versteeg, do Museu do Suriname, e o ecologista Dirk Noordam de um trabalho de três anos que terminou em junho de 2007.

Segundo Sandoval, análises realizadas com carbono 14 revelaram que as peças de cerâmica encontradas em Werephai têm 4930 anos, as mais antigas da região (Suriname, as Guianas e o norte do Amazonas).

"Cerca de 313 entalhamentos na rocha e petroglifos foram encontrados em sete cavernas no complexo rochoso de 150 metros de extensão e de 40 a 60 metros de largura", informou Versteeg.

O sítio Werephai (nome que se refere a

avó indígena de uma história nativa ameríndia) foi descoberto no dia 8 de maio de 2000 pelo fundador da tribo Trio, o indígena Kamanja Paneshekung, do povoado de Kwamalasamutu no sudoeste do Suriname, próximo à fronteira brasileira.

Os pesquisadores acreditam que o sítio, situado a cerca de 50 km da fronteira sul com o Brasil, não mostra a presença de humanos de 2000 a 4200 anos atrás, fato que os deixou intrigados.

"Os desenhos não são deste mundo, mas de outro. Alguns lembram simples rostos, outros figuras como serpentes e outras se assemelham a humanos, com pernas e braços", disse Versteeg sobre os petroglifos.

Segundo Sandoval, até mesmo no museu ameríndio do Instituto Smithsonian não há registros desse tipo de petroglifos. As finas e decoradas peças de cerâmica indicam que naquele lugar foram realizadas atividades cerimoniais e sagradas.

Versteeg explica que o Suriname registrou em 2005 a descoberta de 25 sítios arqueológicos com 192 petroglifos. Em 2007, já são 505. O primeiro petroglifo do Suriname foi descoberto em 1853 e documentado em 1882.

Fonte: Folha Online 18/07/2007

SISBIO DEVE AGILIZAR PEDIDOS DE PESQUISA

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) está retomando as atividades do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (Sisbio). Lançado em março, o Sisbio muda a forma de tramitação, dentro do Ibama, dos pedidos de autorização de pesquisas científicas, seja aquelas relativas à coleta de material biológico ou as realizadas dentro de unidades de conservação, que necessitem de autorização.

"Por meio desse sistema, a emissão de licença para coleta de material biológico, que antes poderia levar até dois anos, tramitando por vários setores do Ibama, vai levar no máximo 45 dias. A solicitação de pesquisa é feita pelo sistema, por meio de um formulário eletrônico, sendo distribuída simultaneamente entre vários setores", explica Beatriz Gomes, do Núcleo de Unidades de Conservação (NUC/Ibama).

Com esse sistema, o Ibama espera que os pesquisadores se sintam mais dispostos a conhecer e pesquisar a biodiversidade brasileira e o interior das unidades de conservação.

Fonte: Notícias Ambientais 11/07/2007

IGREJAS ESCULPIDAS NA ROCHA ATRAEM TURISTAS À MACEDÔNIA

Na Macedônia, dezenas de pequenas igrejas rupestres atraem turistas e até estadistas, que buscam repouso em seu ambiente de tranquilidade e isolamento, tão distante das residências de luxo que habitualmente frequentam.

A maioria dessas igrejas foi esculpida no interior das rochas de arenito de cor avermelhada localizadas nas imediações do litoral do lago de Ohrid, no sudoeste do país.

Foram construídas por ascetas que queriam viver e trabalhar isolados, longe das cidades e das pessoas, mas também encontrar refúgio e segurança durante o Império Otomano, que se estendeu do século XV e ao início do XX.

"Há várias igrejas rupestres nos arredores de Struga, datadas do começo do século XIII", disse à Efe Kosta Balabanov, professor da História da Arte na Faculdade de Filosofia em Skopje.

As primeiras igrejas estão a apenas dez minutos de caminhada do centro de Struga e foram dedicadas à Virgem Maria, São Pedro, São Miguel, São Salvador e outros santos cristãos, locais e universais.

Perto dali, há também o mosteiro de Kalishte e próximo dali, a cerca de cem metros acima da margem do lago de Ohrid, a igreja rupestre de Santo Anastácio.

Está situada atrás de uma grande rocha, que divide a praia e se afunda no lago, e da qual saem os restos de uma escada de pedra que leva a outra rocha em cujo interior foi escavada uma igreja, que é dificilmente notada na paisagem de pedras.

"Já não há ermitãos como antes porque a época atual mata a fé nas pessoas", diz a priora do mosteiro, sóror Sinklitikija, que guia os visitantes pelas pequenas igrejas rupestres da região.

Segundo ela, as igrejas são visitadas frequentemente por estadistas, que chegam à residência de verão do presidente e do primeiro-ministro da Macedônia, na cidade vizinha de Ohrid.

Alguns deles preferem descansar nas igrejas rupestres. "Há poucos meses subiam esta estreita e poeirenta escada os presi-



struga.org
Igreja de Santo Anastácio em Struga, Macedônia

dentes da Sérvia, Boris Tadic, e da Bulgária, Georgi Parvanov. O líder da Albânia também nos visitou", afirma. "Para eles foi muito difícil subir, mas ficaram entusiasmados aqui por várias horas", conta a priora.

Dentro, há várias celas de cerca de dois metros de comprimento e dois de largura, nas quais costumavam viver monges.

O calor de 35 graus do exterior não é sentido dentro da igreja, onde se respira um ar fresco e úmido.

A altura no interior da igreja não passa de dois metros. A única fonte de luz é um pequeno buraco perto do altar, que ilumina os murais com temas bíblicos por poucos minutos durante o dia.

O arquiteto Aleksandar Rajceviski, especializado em objetos religiosos, diz que as igrejas, apesar de não serem tão grandes quanto as da Capadócia, na Turquia, são bastante ricas em afrescos. "As igrejas macedônias têm em geral entre 4 e 15 metros quadrados. Também são encontradas nas regiões de Prilep, Demir Hisar, Kavadarci, Resen e Probishtip", afirma.

Até o fim dos anos 80, o asceta Gavril, o último monge ermitão da Macedônia, vivia em uma pequena caverna das proximidades de Probishtip,

Fonte: Último Segundo 16/07/2007

Foto do Leitor



Rogério Magalhães

Parece de Gelo

Data: 02/2005

Autor: Rogério Henry B Magalhães (SBE 01064)
Trupe Vertical (G0383)

Caverna de Santana

(SP-41): Projeção Horizontal: 5.040 m. - Desnível 61 m. - Iporanga-SP.

Parece gelo, mas são espeleotemas delicados formados pela dissolução e deposição dos minerais da rocha calcária em um ambiente com baixo fluxo de energia.

A Caverna de Santana é um dos principais atrativos do [Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira \(PETAR\)](#) no sul do estado de São Paulo.

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

BIBLIOTECA SBE



Novas Aquisições

Boletim **Andalucía Subterránea** N°s 15, 16, 17 e 18, Federación Andaluza de Espeleología: 2005, 2006 e 1007.

Boletim **The Journal of the Sydney Speleological Society** N°6, SSS: Jun/2007.

Boletim **Spelunca** N°106, Fédération Française de Spéléologie: Abr-Jun/2007.

Boletim **Slovenský Kras** N°44, Slovenské Múzeum Ochrany Prirody a Jaskyniarstva: 2006.

Revista **Análise Gestão Ambiental** N°1, Análise Editorial: 2007.

Boletim eletrônico **1861 Revista de Espeleología y Arqueología** Edição especial, Comité Espeleológico de Matanzas / Sociedad Espeleológica de Cuba: Jan/2007

Boletim eletrônico **Primer Cauce** N° 5, Escuela Nacional de Espeleología Antonio Núñez Jiménez / Sociedad Espeleológica de Cuba: Mar/2007

Boletim eletrônico **Spelunca Digital** N° 5, Sociedad Espeleológica de Cuba: Jun/2007

Boletim eletrônico **Noti-FEALC** N°25, Federación Espeleológica de América Latina e del Caribe: Jul/2007.

Boletim eletrônico **Informativo da Sociedade Paraibana de Arqueologia** N°8 (edição especial), SPA: Jul/2007.

Boletim eletrônico **Espeleo Informe Costa Rica** N°1, Grupo Espeleológico Anthros: Jul/2007.

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 Espeleológica da América Latina e Caribe

AGENDA

18/08/2007

Palestra:

Arquitetura e o Planeta
Sede SBE - Campinas-SP
www.sbe.com.br/aberta.asp

29/07 a 04/08/2007

5º Congresso FEALC e
1º Congresso FEPUR
Aguadilla, Porto Rico

www.speleocongreso2007.org

19 a 26/07/2009

15º Congresso Internacional de Espeleologia - UIS
Kerrville, Texas, EUA
www.ics2009.us

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
Tel/fax. (19) 3296-5421 - Contato: sbe@sbe.com.br
Comissão Editorial: Marcelo A. Rasteiro e Barbara E. P. F. Rodrigues
Todas as edições estão disponíveis em www.sbe.com.br
A reprodução deste é permitida, desde que citada a fonte.