



Caro Biólogo
Como podemos perceber estamos chegando ao final deste ano de 2002 cumprindo as metas pré estabelecidas na última reunião participativa que tivemos em dezembro passado.

Neste editorial não comentaremos os assuntos contidos no BioNotícias mas sim aproveitaremos o mesmo para convidá-los para nos ajudar a propor as novas metas a serem seguidas pelo CRBio2 durante o ano vindouro.

Tais reuniões já acontecem anualmente desde 1998 o que só tem trazido avanços para o CRBio2 quando em conjunto traçamos nossos anseios e também aproveitamos para prestar contas do que realizamos com as anuidades regularmente pagas.

Gostaríamos que houvesse participação mais representativa de Biólogos que pudessem sugerir inovações inerentes à

competência de um Conselho Fiscalizador e para tanto teremos o maior prazer em recebê-los no dia 27 de Janeiro de 2003, no horário das 11 às 13 horas em local ainda a ser escolhido.

Desde já estaremos aguardando que nos confirme a sua participação impreterivelmente até 6 de Janeiro de 2003 através dos meios de comunicação de que dispomos a fim de escolhermos um ambiente que possa comportar o maior número de profissionais.

Agradecemos a todos pelas manifestações positivas para com o Conselho durante este ano desejando a você, estimado Biólogo, e a todos que contribuíem para o seu sucesso, um venturoso 2003.

Até lá

Fátima Cristina Inácio de Araújo
Presidenta do CRBio-2

Cartas

Bionotícias

Prezados Senhores;

Venho por meio deste saber se há possibilidades de receber o Jornal Bio Notícias via correio.

Acho esse meio de comunicação do conselho muito bom e interessante e gostaria de ter acesso a ele sem que seja pela internet.

Aguardo, ansiosamente, uma resposta.

Um grande abraço.

Vanessa Fabiane

Parabéns CRBio-2

Acuso o recebimento do ofício com as informações a respeito da Profissão de Biólogo. Agradeço pela atenção e parabenizo o trabalho desenvolvido pelo Conselho Regional de Biologia - 2ª Região.

Hilton Daniel Alves

Informativo do CRBio-2 - veículo de circulação dirigida, distribuído gratuitamente. Toda correspondência deve ser dirigida ao CRBio-2. Os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente, a opinião do CRBio-2.

DIRETORIA

Presidente

Fátima Cristina Inácio de Araújo

Vice-Presidente

Gláucia Freitas Sampaio

Diretor Tesoureiro

Carlos Alberto Fonteles de Souza

Diretor Secretário

Antonio José Bianchi Nunes

CONSELHEIROS EFETIVOS

Celso Sánchez, Clóvis Ricardo de Carvalho, Marilene de Sá Cadei, Jorge Flores dos Santos, Mário Armando Dantas e Sérgio Filho

CONSELHEIROS SUPLENTE

André Micaldas Correa, Elizabeth dos Santos Rios, Elizeu Fagundes de Carvalho, Marcelo Einicker Lamas, Mário Moscatelli, Mário Flávio Moreira, Newton Dias Lourenço e Walnisia Pereira Brandão

Assessorias

Contábil

Orlando Silami

Jurídica

Sílvio Cruz

Administrativa

Rosely C. Damm.

Corpo Funcional

Alcio Pessôa, Ana Tarantino, Antonia dos Reis, Eliane Danello, Luiz José da Silva, Neide de Albuquerque

Agente Fiscal

Marcelo Figueiredo.

Estagiários: Carolina, Emanuelle, Lidiane e Karolina, Fabiano

Bionotícias

Tarantino Comunicação & Arte

Edição

Luciano Fuzér

Irineu Filho - 12743-RJ

Reportagem

Ivana Souza

Revisão

Rosely Damm

Rio de Janeiro

Rua Álvaro Alvim 21 / 12º Andar
20031-010 - Rio de Janeiro - RJ.

Tel. 2220-2655 (Fax. - ramal. 34)

E-mail: secretaria@crbio2.org.br

assessoria@crbio2.org.br

tesouraria@crbio.org.br

fiscalizacao@crbio2.org.br

diretoria@crbio2.org.br

comunicacao@crbio2.org.br

Delegacia do Espírito Santo

Delegada Regional

Rosa Angela Casati Ramaldes

Av. Marechal Campos, 1468 térreo, sala 01

29040-090 - Vitória - ES

Tel./Fax - (27) 3315-3965

Cursos e Eventos

Curso de Extensão Cito-Histotecnologia

Informações: Centro Educacional Henry Dunant
General Roca 362 - Tijuca
Tel. (21) 2254-6397 / 2254-3497

Pós Graduação - MBA Executivo - Gestão Ambiental

Período: Novas turmas são abertas a cada trimestre.
Informações: IDHGE - Instituto de Desenvolvimento Humano e Gestão Empresarial
Tel. (21) 3972-5502 / 2284-4411 r. 103
e-mail: idhge@mabafuncefet.com.br

Extensão em Auditoria e Perícia Ambiental

Informações: Instituto de Engenharia Legal / convênio com o NASA/UFRJ
Tel. (21) 2224-4338
e-mail: contato@iel-rj.com

Curso de Iniciação à Colpocitologia

Data : à partir de 10 de janeiro 2003
Informações: Av. N.S. de Copacabana 794 / 10105 Rio de Janeiro
Tel. (21) 2235-2985
Fax (21) 2256-7649

Curso de Técnicas Modernas no Estudo de Microorganismos Parasitas

Data : 27 de janeiro 2003
Campus da Universidade Santa Ursula
Informações: Profa. Marlene Benchimol
Tel. (021) 2553-1616
e-mail: marleneben@uol.com.br

Seminário Internacional de Alternativas Sócios-Ambientais - Recuperação e Gestão de Sistemas Estuarinos

Data : 03 a 06 de fevereiro de 2003
Santos - São Paulo
Informações: Centro Educacional Água Viva - CEAVI
Tel. (013) 3271-5995
e-mail: estuariovivo@ig.com.br

Gerenciamento de Resíduos Urbanos

Data : início 01 de fevereiro 2003
Informações: Instituto Ecológico Aqualung - Rua do Russel 300/401 Glória - Rio de Janeiro Tel. (021) 2558-3428 ou 2558-3429
e-mail: instaqua@uol.com.br

XVI Curso de Especialização em Virologia

Data: 10/03 à 10/06 2003
Local: Universidade do Brasil - UFRJ Instituto de Microbiologia Prof. Paulo de Góes
Informações: Secretaria de Pós Graduação do IMPPG/UFRJ ou na Secretaria do Departamento de Virologia
Tel. (21) 2260-9311 / 2562-6750 / 2562-6749
Fax: (21) 2560-8344
e-mail: jncouceiro@micro.ufrj.br

Pós-Graduação Biologia Parasitária

Data : início em março 2003
Informações: Universidade Castelo Branco - UCB
e-mail: roseanea@castelobranco.br

Pós-Graduação Ciências Ambientais

Data : início em março 2003
Informações: Universidade Castelo Branco - UCB
e-mail: roseanea@castelobranco.br

Congresso Mundial de Educação Ambiental (FWEEC)

Data: Maio 2003
Local: Portugal
Informações: www.1weec.net

World Aquaculture 2003

Data : 19 à 23 de maio 2003
Informações: Associação Brasileira dos Criadores de Camarão ABCC
Tel. (81) 3467-5326
e-mail: abccam@uol.com.br

Reflorestamento

Projeto de reflorestamento em áreas atingidas pelo fogo terá verba federal

A presidente do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental (APA) de Petrópolis, a bióloga Yara Valverde, anunciou que o projeto Árvore Nativa fase II, que está promovendo o reflorestamento de áreas degradadas na região da APA, terá recursos federais para a extensão do programa. O deputado federal Fernando Gabeira (PT/RJ) conseguiu incluir no orçamento da União do ano que vem uma emenda prevendo o repasse de verbas de R\$ 150 mil para o Árvore Nativa, através do Ibama.

De acordo com o projeto, 17 comunidades serão beneficiadas com o reflorestamento, num trabalho em conjunto com a Uni-Fampe, que selecionou os locais. Um levantamento técnico está sendo concluído para definir as áreas que serão alvo do reflorestamento, feito em regime de mutirão após capacitação das comunidades. O objetivo é envolver a comunidade dos locais atingidos pela degradação ambiental, de forma que o trabalho tenha melhores resultados.

Os recentes incêndios florestais, que destruíram cerca de dois mil hectares de Mata Atlântica na região da APA, indicaram um novo alvo ainda mais urgente para o reflorestamento. De acordo com a avaliação dos técnicos, os incêndios foram os mais graves dos últimos 10 anos na APA Petrópolis.

O CRBio não tem responsabilidade sobre alterações em datas, locais, telefones, e-mail e no conteúdo programático dos cursos

Expedição Arachne : Descortinando a evolução da vida subterrânea

por José Antônio Azevedo

A Expedição Arachne, realizada em conjunto pelo laboratório de Aracnologia do Museu Nacional – Universidade do Brasil e Secretaria de Educação e Esportes de Petrópolis, teve como destino as cavernas do noroeste de Minas Gerais e da Serra do Ramalho, Carinhanha, Bahia. A expedição visou à obtenção de novos dados sobre animais cavernícolas brasileiros, além de informações, fotografias e filmagens sobre o ambiente das cavernas e seus habitantes. As filmagens e fotografias estiveram a cargo de Cláudio Paolino, do Instituto de Imagem e Cidadania. Os dados obtidos foram utilizados na elaboração da exposição “A Caverna do Tempo”. Essa exposição faz parte do projeto “Trilhas do Homo brasilis”, coordenado pelo bio-arqueólogo José Antônio Alves de Azevedo, e contando com o patrocínio e o apoio do Secretário de Educação e Esportes do Município de Petrópolis. Prof. Jelcy Rodrigues Correa Júnior.

A Expedição Arachne foi extremamente proveitosa do ponto de vista científico, com a coleta de centenas de exemplares de aracnídeos (aranhas, opiliões, amblipígidios), miriápodos (lacraias e gôngolos) outros animais. A composição da fauna de aracnídeos e miriápodos dessas regiões cársticas (áreas com muitas cavernas) está sendo estudada pela equipe do Laboratório de Aracnologia do Museu Nacional, sob licença do Professor Renner Luiz Cerqueira Baptista. Até o momento foram identificados 4 novos gêneros e 16 novas espécies de aracnídeos, que estão em processo de descrição. Podemos destacar a descoberta de 1 novo gênero de opiliões e outro de aranhas, além de 2 espécies novas de amblipígrado, apresentando características troglomórficas, isto é, indicam um alto grau de adaptação à vida em cavernas e um longo isolamento dos animais nesse ambiente. Algumas dessas características são as ausências ou diminuição dos olhos, alongamento dos apêndices, adelgaçamento e ausência de coloração da cutícula (camada extracelular não-viva, externa, protetora ou de sustentação) resultando em uma cor amarelada pálida em aracnídeos, multiplicação de órgãos tácteis e químicos, etc. As descobertas científicas da Expedição Arachne já resultaram em 4 comunicações a

encontros científicos internacionais e 1 trabalho a ser publicado pela Zoological Journal of the Linnean Society, Londres, Inglaterra, além de outros em preparação.

O novo gênero e espécie troglomórfica de opiliões (pertencente à família Gonyleptidae) representa o primeiro opilião anoftalmo (sem olhos) do Brasil, e um dos únicos da América do Sul. O professor Adriano Brilhante Kury e o biólogo Abel Pérez González, estão finalizando a descrição desse gênero. Outra descoberta importante foi a de um gênero e espécie nova de opilião (família Sclerosomatidae), que está sendo descrito por Ana Lúcia Tourinho. Além dessas espécies, foram coletados muitos outros exemplares de mais 4 outras espécies de opiliões nas cavernas de Minas e Bahia, incluindo espécimes de *Iandumoema uai* Pinto da Rocha, 1996, um opilião troglomórfico incomum.

Uma nova espécie anoftalma de amblipígrado do gênero *Charinus* (família Charinidae) foi descoberta na Serra do Ramalho. Esta é a primeira espécie sem olhos de *Charinus* do Brasil e uma das únicas conhecidas. Outra espécie troglomórfica nova do Gênero *Charinus* foi coletada em Itacarambi, Minas Gerais. Essas espécies são os primeiros amblipígidios troglomórficos conhecidos do Brasil. Também foi coletada uma espécie nova de *Trichordamon* (família Phrunivchidae) nas cavernas da Serra do Ramalho, que vem somar-se às duas espécies conhecidas do gênero. As espécies estão sendo descritas por Alessandro Ponce e Renner Baptista. Além dessas espécies, foram coletadas *trichordamon freoesi* Mello-Leitão, 1940 e *heterophrynus vesanicus* Mello-Leitão, 1931 (família Phrynidae), espécies incomuns e poucos frequentes em coleções.

As aranhas foram o grupo mais bem representado nas coletas realizadas, como se poderia esperar pelo fato da sua maior diversidade. Foram encontradas cerca de 28 espécies de aranhas nas cavernas pesquisadas, pertencentes a 15 diferentes famílias. Podemos destacar a descoberta de um novo gênero troglomórfico e anoftalmo, representante da família Ochyroceratidae, coletado na Serra do Ramalho. Esta aranha é extremamente especializada para a vida cavernícola, apresentando total ausência de

olhos e pernas longas e delicadas, quase transparentes, e é a primeira espécie troglomórfica anoftalma do Brasil. Outra descoberta importante foi um novo gênero de aranhas da família Trechaleidae, descoberta na Gruta Olhos d'Água, Itacarambi, MG. Além dessas espécies, foram encontradas 8 outras espécies novas, pertencentes a 5 famílias diferentes, nas diversas cavernas visitadas.

Além dos aracnídeos miriápodos coletados, muitos outros animais especializados para a vida cavernícola foram encontrados, como baratas, besouros, grilos e outros insetos, possivelmente incluindo outras espécies a serem descritas posteriormente por especialistas brasileiros e internacionais.

As cavernas representam um meio especial não apenas para os animais, mas também para o homem. Vestígios da utilização de cavernas pelo homem foram encontrados pela Expedição Arachne, incluindo cerâmica indígena e desenhos de arte rupestre nas paredes das entradas.

As descobertas da Expedição Arachne demonstram o grande potencial científico das áreas cársticas visitadas, especialmente da Serra do Ramalho. Um trabalho contínuo e sistemático de exploração das áreas cársticas provavelmente resultará na obtenção de excelentes resultados adicionais. A equipe envolvida na expedição está planejando retornar ao local para mais estudos, possivelmente com auxílio de alunos capacitados da rede municipal de Petrópolis, tendo em vista o treinamento e a iniciação dos participantes em atividades científicas. A realização de novas expedições ainda está na dependência da obtenção de novos recursos.

Em resumo, podemos constatar que a Expedição Arachne foi extremamente proveitosa do ponto de vista científico, produzindo resultados espetaculares a um custo ínfimo, e representando um marco na história da ciência no Brasil. É importante destacar a meritória e, infelizmente, incomum iniciativa de patronato à pesquisa científica adotada pela Prefeitura de Petrópolis, que possibilitou a abertura dessa importante janela para o conhecimento da vida subterrânea.

... Sobre o mito do Desenvolvimento Sustentável

Por Lucio Ayres Caldas

Uma análise mais atenta e concreta acerca do “desenvolvimento” da ciência e da tecnologia geradas no seio do modo de produção capitalista, que as situem rigorosamente no seu contexto histórico específico, invalida todas aquelas interpretações ingênuas e românticas que pretendem ver na ilusão do chamado desenvolvimento sustentável a fonte da justa solução que permitirá a conciliação entre economia de mercado e meio ambiente, dois opostos. Há muito tempo que o debate e a pretensa polêmica entre diversos especialistas na área, em escala mundial, não passa de um simples aparato para perfumaria política.

Fechando os olhos para a raiz do problema, ficamos susceptíveis à uma espécie de falsa-polêmica na qual grupos que se dizem interessados em resguardar o meio ambiente apressam-se em assegurar que as modestas propostas elaboradas para este fim sejam compatíveis com a ordem dominante da ciência e da economia. Ora, não seria esta uma tentativa de calcular a quadratura da circunferência? Não há análise minimamente razoável que não demonstre que a ordem dominante econômica atende aos interesses exclusivos do mercado (qualquer semelhança com um processo tautológico não é mera coincidência). Logo, se a economia política não atende aos interesses do povo – de outro jeito, o modo de produção capitalista não se sustentaria – como desenvolvê-lo em consonância com a garantia dos pré-requisitos para a reprodução da vida?

Em outras palavras, gastam-se fortunas (inclusive recursos naturais não renováveis) para a promoção de reuniões onde são apresentadas conferências sobre o nada. Concomitantemente a ideologia do desenvolvimento sustentável é difundida também por cientistas que, geralmente de maneira inconsciente (e muitas vezes mecânica) desejam conciliar o lobo e o cordeiro. Segundo eles, “crescimento qualitativo e desenvolvimento sustentado (sustainability) devem pôr em consonância dinheiro e natureza sobre o pano de fundo de um mercado global

pautado pela eficiência econômica e pelo desafio ecológico” como observa Kurz em Últimos Combates.

A incapacidade de assegurar a manutenção da natureza reside no modo como o homem produz e reproduz suas condições de existência, i.e., sua origem é material, encontrando-se precisamente, nos nossos dias, nas relações de produção capitalista. A preservação de nossas condições básicas de existência (nossos meios materiais básicos), portanto, não depende da boa vontade, muito menos do bom senso de empresários, políticos etc... O rompimento com um modo de produção cujo objetivo não é a reprodução material da própria vida é condição sine qua non para o cessar deste processo de auto-extermínio.

A concorrência do mercado exerce pressões sobre as empresas que são obrigadas a ceder em todas as decisões à racionalidade do mercado. E é esta mesma economia que rege também o “desenvolvimento” da ciência e tecnologia, que apresentam-se sob um invólucro de neutralidade, escamoteando seu intrínseco caráter classista. Pois embora alguns não admitam, vivemos numa sociedade dividida em classes e, o compromisso das agências de fomento para a pesquisa não é com as necessidades populares, muito embora isto seja uma luta de muitos pesquisadores.

A produção de gêneros de primeira necessidade é imediatamente posta de lado quando, em termos monetários, deixa de ser rentável. A indústria armamentista, por outro lado, oferece lucros generosos. O paradoxo torna-se mais evidente quando questionamos: “Por que a opinião pública mostra-se tão indignada com os voluntários do Hamas, se ela aceita de bom grado o programa suicida global da economia de mercado?”¹

Como dizia Marx, ainda estamos na pré-história da humanidade. Para suprimos nossas necessidades² não é preciso sujeitar a natureza ao massacre que presenciamos, massacre este que só pode ser contestado por

ignorantes. Ainda assim, “(...) incorporar a natureza à atividade produtiva do homem não implica necessariamente eliminar a sujeição do homem à natureza. Significa, isto sim, em determinadas condições, saber administrar esta sujeição”. Neste sentido, pode-se afirmar que “a natureza somente nos obedece se nós a obedecemos”³.

Não se trata, portanto de fazer uma apologia à era pré-moderna, nem tampouco de imaginar um futuro repleto de “novidades tecnológicas” avançadas do ponto de vista capitalista em comunhão com a preservação do meio ambiente. Antes, à saber, é imprescindível a ruptura com as atuais relações de produção. Fugir desta questão não é senão, negar a realidade.

Já afirmava Engels: “A liberdade não consiste em sonhar a independência em relação às leis da natureza, mas sim no conhecimento destas leis e na possibilidade, ligada a tal conhecimento, de fazê-las agir segundo um plano em vista de um fim determinado”. Em sua obra Dialética da Natureza, “compara o uso capitalista da ciência com a aventura do aprendiz de feiticeiro, capaz de desencadear antigas e novas forças da natureza, mas incapaz de dominá-las. Enquanto a regulação científica das forças naturais não for complementada pela regulação racional das relações sociais de produção, estas forças agirão apesar de nós e contra nós e (...) nos dominarão”.

A condição material indispensável para o controle da natureza não garante por si mesma o fim de todas as alienações sociais. Torna-se cada vez mais evidente que a “possibilidade de reconciliação entre a história humana e a história natural aumenta consideravelmente na medida em que cessem os antagonismos sociais”⁴. Para tanto é necessária uma ruptura com as atuais relações de produção.

Lucio Ayres Caldas
CRBio-2 29345

O Brasil é o País que tem uma das maiores diversidades de fauna do mundo e é considerado o primeiro em número de espécies, com aproximadamente três mil tipos de vertebrados terrestres e mais três mil de peixes de água doce. Em nossas terras são encontradas 483 espécies de mamíferos continentais e 41 aquáticas. Além disso ocupamos o terceiro lugar em relação às aves, com 1677 espécies. Quanto aos répteis, são 468, e os anfíbios chegam a um número surpreendente de 517 de espécies distintas. E vale lembrar que estes dados não são estáticos. Com as constantes descobertas feitas pelos pesquisadores os números crescem de acordo com a busca em áreas nas quais se acreditava não haver vida, principalmente na Amazônia.

O número de animais silvestres retirados de seu habitat natural chega a 38 milhões todos os anos, gerando uma renda

são propriedade do Estado”. Logo depois, em fevereiro de 1988, a Lei nº 7.653, passou a considerar tais contravenções como crimes, dividindo-os em dois grupos: as desobediências aos artigos 2º, 3º, 17º, 18º, as quais são punidas com penas de dois a cinco anos de prisão, e o descumprimento dos artigos 4º, 8º, 10º, 14º, com penas que podem ir de um a três anos de prisão. Algumas pessoas desconhecem sobre as conseqüências que podem ter a compra destes animais, para si mesmo e para o bicho. A maioria se desfaz deles nos primeiros meses, ao descobrir o trabalho, a dedicação e responsabilidade que exige a criação. Além disso, animais silvestres dão despesas elevadas.

Quem compra o animal e se cansa dele tenta doá-lo ao Zoológico, onde não são aceitos por superlotação. Algumas pessoas libertam o bicho declarando, então, sua sentença de morte. Em cativeiro, eles perdem a capacidade de caçar

Tráfico de Animais

Por Ivana Souza

milionária aos traficantes. Em escala mundial, a estimativa é de um faturamento entre 10 e 20 bilhões de dólares. A cota brasileira neste crime alcança um percentual entre 5% a 15%, com números que passam dos quatro milhões de animais. O tráfico de animais silvestres é o maior responsável pelo desaparecimento das espécies na natureza. Estima-se que de cada 10 animais traficados, apenas um sobrevive.

Traficar animais só perde para o tráfico de drogas e de armas, na escala dos mais rentáveis. A base deste trabalho sobrevive da miséria humana, isto é, explorando pessoas simples que fazem da venda destes animais uma forma de sustento. Com o devastamento da fauna há um desequilíbrio ecológico irreparável, pois a grande função dos animais é espalhar sementes, um papel indispensável no ciclo da vida. Aves exóticas, macacos, peixes e até animais ferozes pagam com a vida pelo prazer de alguns em ostentar em casa um animal silvestre. Triste mesmo, é saber que quando mais raro, mais caro é o animal. O que leva os quase extintos serem ainda mais cobiçados.

Para os leigos, a compra, venda, criação ou qualquer negócio que envolva animais silvestres, é crime inafiançável. A Lei de Proteção à Fauna, editada em janeiro de 1967, considera: “Animais, ninhós, abrigos e criadouros naturais,

seu próprio alimento, de se defender dos predadores ou de situações para eles desconhecidas. Mesmo em campo aberto, florestas urbanas a sobrevivência é quase nenhuma. Portanto, ao sair de seu habitat é decretar a morte ao animal. E mais, antes de chegar ao seu destino sofre as mais variadas agressões. Entre os fatores que levam os animais à morte são: o estresse, os maus tratos durante a captura, o transporte e a alimentação inadequada. Os dentes e as garras são arrancados, outros vendidos drogados ou embriagados. Os macacos, geralmente os de pequeno porte, são girados pela cauda até ficarem desnorteados, prática utilizada para parecerem mansos. Alguns animais, ao se verem enjaulados, se negam a comer e morrem de desgosto. A reprodução também é afetada, o animal perde o maior instinto ao ser agredido.

Para os que gostam de ter um bicho em casa, o que não é proibido, é simples, há muitos anos alguns animais se adaptaram ao homem e tem uma boa relação doméstica, além disso são permitidos por lei. Cães, gatos, canários belga ou periquitos australianos, podem trazer alegria, fazer companhia e ser seu melhor amigo. Caso contrário, as conseqüências pela criação de um animal silvestre pode prejudicar, você, o animal e meio ambiente. (IS)

Os riscos da população

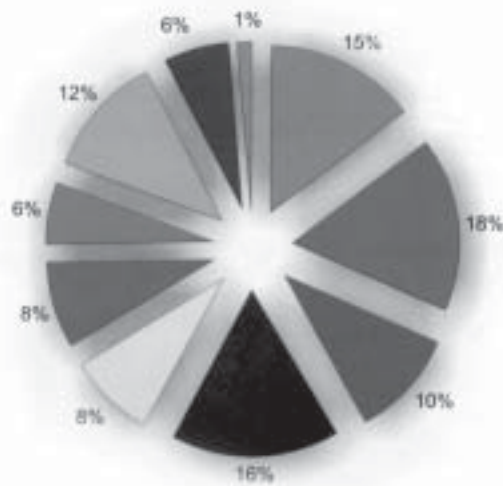
Veza ou outra a população mundial se vê alarmada com notícias de que mais uma peste, até então desconhecida, está matando milhares de pessoas em vários pontos do planeta. Recentemente foi o vírus Ebola, que provocou grandes perdas na África. O ataque desses vírus não ocorre apenas em países pobres ou subdesenvolvidos. Grandes nações já padeceram com novas e inexplicáveis moléstias, como a Alemanha (vírus Marburg) e os EUA (doença dos legionários e recentemente surpreendidos com a presença do vírus Ebola perto de Washington, DC).

As florestas tropicais são um grande reservatório de microorganismos desconhecidos, que podem provocar sérios problemas de saúde pública, como aconteceu no Brasil durante a construção da estrada Transamazônica, onde morreram centenas de operários, vítimas de febres hemorrágicas desconhecidas, e recentemente no Estado

de São Paulo, mais precisamente na região de Cotia, quando faleceram seis membros de uma mesma família, vítimas do ataque de um vírus desconhecido, que recebeu o nome de Sabiá, e que hoje se encontra em fase de pesquisa no Centro de Controle de Doenças, em Atlanta, EUA, um dos poucos laboratórios no mundo capacitados para lidar com vírus de nível 4, de altíssimo risco de contaminação e transmissão.

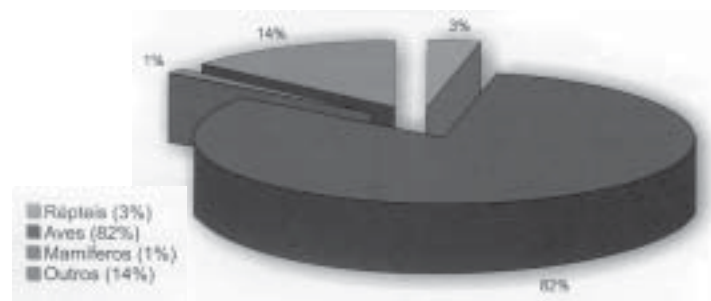
A principal fonte de contágio de seres humanos por esses vírus se dá por meio do contato com animais silvestres, que os transmitem através das suas fezes e urina. Alguns desses animais podem tornar-se agressivos e, por meio de mordedura, transmitir também doenças conhecidas, porém não menos letais ou perigosas, como a raiva, a leptospirose, a toxoplasmose, a psitacose, a hanseníase, a leishmaniose, entre outras.

Principais dificuldades no combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil

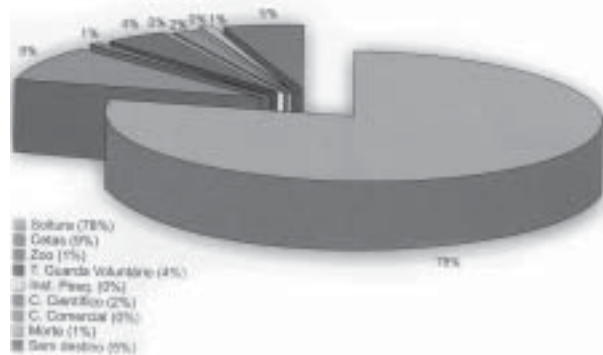


- Falta de contingente (15%)
- Falta de veículos (18%)
- Falta de treinamento adequado (10%)
- Falta de equipamentos (16%)
- Falta de material de estudo (8%)
- Falta de apoio por parte do governo estadual (8%)
- Falta de integração com demais órgãos públicos ambientais (6%)
- Falta de lugar para destinar animais apreendidos (12%)
- Entraves na legislação (6%)
- Outros (1%)

Representatividade das classes nas apreensões do Ibama entre 1999 e 2000



Destino dos animais apreendidos no Brasil nos anos de 1999 e 2000



A Estrutura Social do Tráfico de Animais Silvestres

Fonte: RENCTAS

O Comércio ilegal de animais silvestres está associado a problemas culturais, de educação, pobreza, falta de opções econômicas pelo desejo do lucro fácil e rápido, e por status e satisfação pessoal de manter animais silvestres como de estimação. A cadeia social envolvida nesta atividade é composta por grupos de características distintas, podendo dividi-los basicamente em 3: fornecedores, intermediários e consumidores.

1- **Fornecedores** – em sua base encontram-se as populações do interior do Brasil, humildes e pobres, sem acesso à educação e à saúde possuindo qualidade de vida muito baixa. Essas pessoas, além de caçarem para se alimentarem, descobriram no comércio da fauna uma fonte de renda complementar da economia doméstica.

Os ribeirinhos da região amazônica trocam animais por mantimentos e outros produtos necessários à sua sobrevivência. Os indígenas brasileiros se tornaram os agentes fornecedores de vida silvestre, caçando espécies ameaçadas de extinção para venderem animais vivos, suas peles e outros produtos. As populações indígenas são estimuladas pelos traficantes a explorarem os recursos naturais protegidos por lei (Seeger, 1982). É comum observar índios vendendo animais silvestres vivos e seus produtos em forma de artesanato, nas beiras das estradas brasileiras, como na região de Monte Pascoal (BA), na região da Reserva Indígena de Mangueirinha (Laranjeiras do Sul – PR) e na Reserva do Superangui (PR).

As populações rurais, tais como garimpeiros, lavradores, posseiros, pequenos proprietários rurais e peões, caçam animais em troca de pouco

dinheiro para complementar a renda doméstica. O tráfico de animais silvestres representa uma das principais fontes de renda da população de cidades como Milagres, no interior do estado da Bahia, onde os animais são vendidos nas ruas, feiras, pequenas lojas e na beira das estradas e enviados para outros estados.

A maior parte da população fornecedora de animais silvestres sempre foi estimulada a explorar os recursos naturais de maneira extrativista com a mentalidade de que são inesgotáveis. Não tem consciência de que contribuem para a ameaça das espécies e do processo de perda de riqueza faunística.

2 – **Intermediários** – os primeiros

“foram encontrados 4 982 anúncios em sites nacionais e internacionais, contendo compra, venda ou troca de animais silvestres da fauna brasileira”

intermediários são pessoas que transitam entre as zonas rurais e os centros urbanos, tais como os regatões (barqueiros que transitam pelas regiões Norte e Centro Oeste), fazendeiros, caminhoneiros, motoristas de ônibus, e ambulantes. Na seqüência se encontram pequenos e médios traficantes, que fazem a conexão com os grandes traficantes que atuam dentro do país e internacionalmente. O contrabando de grande porte pode envolver grandes comerciantes brasileiros ou estrangeiros, especializados nessa atividade. São

familiarizados com todas as possibilidades de corrupção e podem mover-se rapidamente de um País para o outro, em caso de algum problema. Sua atividade aparenta ser legal, mas é combinada com o comércio ilegal de animais silvestres e seus produtos.

Alguns zoológicos e alguns criadouros possivelmente participam dessa etapa, realizando as intermediações. Uma nova maneira que surgiu é a realização do comércio pela internet. É mais fácil e mais seguro e mais seguro para o traficante, pois a internet proporciona um certo anonimato. Em pesquisa realizada pela RENCTAS em 1999, foram encontrados 4 982 anúncios em sites nacionais e internacionais, contendo compra, venda ou troca de animais silvestres da fauna brasileira. Desse total, a grande maioria anunciava répteis e aves, mas também foram encontrados diversos outros animais como mamíferos (com destaque para os primatas, felinos e pequenos marsupiais), anfíbios (principalmente sapos amazônicos) e peixes ornamentais.

3- **Consumidores** – uma grande parte é de pessoas que mantêm animais silvestres como animais de estimação em suas residências. Alguns criadouros, assim como zoológicos, aquários, espetáculos circenses, grandes colecionadores particulares, proprietários de curtumes, indústria pilífera, produtores e estilistas de moda, indústria farmacêutica, e clubes ornitófilos possuem participação ativa nesse comércio. Apesar de reduzido, o mercado de souvenir de vida silvestre para turista é outra atividade que contribui para esse comércio envolvendo animais taxidermizados, artefatos confeccionados com borboletas e suas asas, dentes, garras, plumas e pêlos.

A Educação Ambiental na formação do cidadão

por Christine Storey



A educação ambiental desenvolveu-se a partir da situação local que vivenciamos, envolvendo atualmente a preocupação com os problemas ambientais. Depois de muitos congressos nacionais e internacionais, temos hoje preocupação com os aspectos globais e uma grande quantidade de documentos, políticas, leis, declarações e definições sobre educação ambiental.

Assim, penso que a educação é: um processo no qual indivíduos tomam consciência do seu meio ambiente, seja natural ou construído, e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação em busca da prática social, a fim de encontrar soluções para os problemas sócio-ambientais, e melhorar as relações dos seres humanos entre si.

A educação ambiental não se

restringe apenas aos conceitos ecológicos da natureza, mas aborda também as questões dos valores morais, da cidadania, da justiça, da saúde, da pobreza, da igualdade, e das diferenças de desenvolvimento, entre muitos outros. Por isso, a educação ambiental implica triangulação das relações entre as pessoas, a sociedade e o meio, sendo, portanto, uma educação política,

no sentido de ser um processo de construção de novos conhecimentos e valores que criam condições para que as pessoas consigam atingir seu potencial como cidadãos ambientalistas e possam intervir na realidade, sendo responsáveis pela melho-

ria da triangulação das relações.

Nessa procura, questiona-se as políticas, o estilo de desenvolvimento, exercitando também a cidadania, influenciando no processo de reformas e

mudanças. É necessário criar o hábito de fazer uma análise crítica, através da qual cada sujeito possa perceber e compreender, criticar e analisar suas próprias alternativas para resolução de problemas ambientais.

Paulo Freire fundamentou a teoria crítica social como condição necessária para as pessoas oprimidas conhecerem as situações e razões da opressão. Segundo o educador, só quando as pessoas forem mais críticas em relação ao sistema onde estão inseridos, vão ter condições de lutar por sua libertação.

Para Freire, na sua “pedagogia do oprimido”, o método dialógico é necessário para que os indivíduos possam ser mais críticos quanto ao sistema onde estão inseridos. A partir da comunicação com os interlocutores e com a realidade, ocorre a consciência dessa última. A reflexão sobre a realidade é fundamental nesse processo, pois possibilita achar soluções para problemas dentro de um processo político participatório. Mas Freire alerta que o tipo de participação deve ser crítico e não manipulativo, para permitir que as pessoas pensem por si, no desenvolvimento do seu cotidiano, e não pelo referencial daquilo que é colocado pelos outros.

Então, a análise crítica para ajudar a educação ambiental em seu processo de identificação de nossas construções e práticas sociais injustas, é viável. Mas é importante enfatizar a necessidade de uma análise crítica geral para educação, como a de Freire, que leva em consideração todas as desigualdades e opressões, buscando soluções para elas.

Phd pelo Instituto de Educação da Universidade de Londres

CFBio divulga anuidade para 2003

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA

RESOLUÇÃO Nº 19, DE 15 DE OUTUBRO DE 2002

Dispõe sobre a fixação de anuidades devidas por pessoas físicas e jurídicas para o exercício de 2003 e dá outras providências.

O CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA - CFBio, Autarquia Federal criada pela Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979, alterada pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982 e regulamentada pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, no uso de suas atribuições legais e regimentais e de acordo com o Art. 149 da Constituição Federal; considerando a decisão do Plenário do CFBio na LXIII Reunião Ordinária e 170ª Sessão Plenária, realizada no dia 15 de outubro de 2002,

RESOLVE: Art. 1º - Fica fixada a anuidade devida por pessoa física inscrita nos Conselhos Regionais de Biologia, para o exercício de 2003, em R\$ 146,00 (Cento e Quarenta e Seis Reais), para pagamento até 31 de março de 2003.

Parágrafo único - É permitido o pagamento da anuidade fixada no *caput*, nas seguintes condições:

I) pagamento com desconto de 10%, para pagamento integral, se efetuado até 31/01/2003, no valor de R\$ 130,00 (Cento e Trinta Reais);

II) pagamento com desconto de 5%, para pagamento integral, se efetuado até 28/02/2003, no valor de R\$ 140,00 (Cento e Quarenta Reais);

III) pagamento em três parcelas, sendo:

- a) a primeira, no valor de R\$ 58,00 (Cinqüenta e Quatro Reais), com vencimento em 31/01/2003;
- b) a segunda, no valor de R\$ 44,00 (Quarenta e Quatro), com vencimento em 28/02/2003;
- c) a terceira, no valor de R\$ 44,00 (Quarenta e Quatro), com vencimento em 31/03/2003.

Art. 2º - Fica fixada a anuidade devida por pessoa jurídica inscrita, em valores proporcionais ao capital social declarado em seu contrato social, como segue:

Capital Social	
Até R\$ 500,00	60,00
R\$ 501,00 até 2.500,00	122,00
R\$ 2.501,00 até 4.500,00	182,00
R\$ 4.501,00 até 10.500,00	243,00
R\$ 10.501,00 até 50.000,00	303,00
R\$ 50.001,00 até 100.000,00	365,00
Acima de R\$ 100.001,00	608,00

Parágrafo único - Será cobrada anuidade complementar à pessoa jurídica, sempre que houver atualização do seu capital social.

Art. 3º - As anuidades do exercício não quitadas até 31 de março de

2003, sofrerão acréscimos de multa de 2% além de juros moratórios de 1% ao mês.

Art. 4º - O pagamento da anuidade de pessoa física e jurídica até 31 de março de 2003 será efetuado em qualquer agência da rede bancária do país, participante da compensação de cobrança.

§ 1º - Após 31 de março a 31 de dezembro de 2003, os pagamentos deverão ser efetuados somente nas Agências Bancárias do Banco indicado pelo Conselho Regional da respectiva jurisdição.

§ 2º - Os débitos anteriores aos do exercício de 2000, expressos em UFIRs, deverão ser convertidos em Reais, sobre o valor da UFIR, de R\$ 1,0641, em vigor até 27 de outubro de 2000, data de sua extinção (MP nº 1.973-67, de 26 de outubro de 2000, Art. 29, § 3º), acrescendo-se o disposto no Art. 3º.

Art. 5º - As taxas, emolumentos e serviços terão os seguintes valores em Reais:

a)- Inscrição de Pessoa Física	30,00
b)- Inscrição de Pessoa Jurídica	118,00
c)- Cédula de Identidade	20,00
d)- Carteira Profissional	30,00
e)- Segunda Via de Cédula	36,00
f)- Segunda Via de Carteira	59,00
g)- Certidões/Declarações/Certificados/Atestados	
Renovação de TRT	30,00
h)- Registro Secundário	24,00
i)- Título de Especialista / Termo de Responsabilidade Técnica	118,00
j)- Multa Eleitoral (30% da anuidade)	44,00
l)- Taxa de Solicitação de Cancelamento/Licença de Registro/Transferência (10% da anuidade)	15,00
m)- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	20,00

Art. 6º - Serão observados os seguintes critérios quando se tratar de primeira inscrição:

I - O valor da anuidade cobrada será igual aos duodécimos correspondentes aos meses restantes do exercício;

II - Não será efetuada cobrança de anuidade, do exercício, se o pedido de inscrição for apresentado no prazo máximo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da colação de grau do profissional;

III - Não poderá ser parcelado o valor da primeira anuidade.

Art. 7º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos a partir de 1º de janeiro de 2003.

Noemy Yamaguishi Tomita

Presidente

Sonia Machado de Campos Dietrich

Tesoureira

(Publicada no DOU de 4.11.2002, Seção I Pág. 118)

Pesquisas encontram parasitas em hortaliças de supermercado

Uma pesquisa do Instituto de Pesquisas Evandro Chagas (IPEC) divulgada na **III Bienal de Pesquisa** da Fiocruz descobriu a presença de diversos enteroparasitas nas verduras, legumes e frutas manipuladas por funcionários de uma rede de supermercados do Rio de Janeiro. Dentre as 220 amostras de hortaliças pesquisadas, 7,3% estavam contaminadas com *Ascaris lumbricoides*, 4,1% com *Giardia lamblia* e 0,5% com *Taenia sp.* Ainda foram encontradas *Trichosomoides* e *Hymenolepis diminuta*, só achadas em urina de ratos, o que aumenta o medo da transmissão de leptospirose. Os pesquisadores iniciam, agora, a pesquisa com os funcionários, analisando a presença de parasitas em fezes e unhas. Instituto de Pesquisas Evandro Chagas (IPEC)

O CRBio-2 dá as Boas Vindas e parabeniza os novos biólogos registrados e homologados na 180ª Plenária de 25/11/2002

Registro Provisório

ALICE VIANA SCHMALL
ANACLETO DE CARVALHO NETO
ANA CRISTINA SCHMITT SAMPAIO
ANA MIRIA B. DA S. MOREIRA
CLAUDIO MANOEL DA SILVA
CALUDIO TOMAZ SILVA
DANIELA CARUSO M. DA FONSECA
FELIPE POUBEL BASTOS
FRANCISCO CANDIDO C. BARRETO
GRASIELA MILIONE CARDOSO
LAURO HENRIQUE DE A. CHAVES
MARIANA MACEDO LEITÃO
MARIO REIS XAVIER NETTO
MARTA ANDREA DE PAULA E SILVA
VANESSA GIORDANO

Registro Definitivo

ALEXANDRE DE SOUZA PEREIRA
ANA CRISTINA PORTO GUEDES
ANDREA LOPES
ANDREA MARCIA DE OLIVEIRA SILVA
ANDRE GUSTAVO ALVES NUNES
ANDRE SOUTO WITER
ANDREIA FERNANDES CORREA

ANTONIO MARCOS SOUZA MAIA
BRUNO SZUCHMACHER
CARLA ANGÉLICA G. DA CONCEIÇÃO
CECÍLIA CRONEMBERGER DE FARIA
CLAUDIA DE ARAÚJO NUNES
DANIELA RODRIGUES ROSA
ERIKA SILVA DO NASCIMENTO
IDELZIRA MACHADO DE ARAÚJO
JACKELINE ULIANA DONNA
JOSÉ ANTÔNIO ALVES DE AZEVEDO
KOKO OTSUKI
LIDIANNA DE CASTRO MOLINÁRIO
LOREINE HERMIDA DA SILVA E SILVA
MARA CLAUDIA SANTOS SILVA
MARCOS VENÍCIOS DA SILVA PADUA
MARIA CLAUDIA A. DA SILVA
MARIA ISABELA SAYD DE BARROS
MARISA CRISTINA C. O. VALENTE
MAURICIO GREEN SHORT BAPTISTA
RENATO AZEVEDO ANTONIO
ROBERTO GUIMARÃES DE MORAIS
SELMA DE ANDRADE GOMES
SELMA MEDELA DA SILVA
TATIANA GONÇALVES SOUZA E SILVA
VITOR RADMAKER MARTINS

Pesquisador da Fiocruz assina artigo da Science sobre genoma de mosquito da malária

Wagner de Oliveira

Dois estudos publicados nas revistas Nature e Science, duas das mais prestigiadas revistas científicas sobre a descrição do genoma do mais perigoso parasita da malária, o *Plasmodium falciparum*, e do mais importante mosquito transmissor da doença, o *Anopheles gambiae*, sinalizam uma virada na política global de saúde. Agora, uma das mais avançadas técnicas da ciência começa a ser usada contra uma enfermidade que atinge centenas de milhões de pessoas em países em desenvolvimento. O artigo da Science sobre o genoma de mosquito tem como um dos autores o biólogo molecular da Fiocruz Carlos Morel, atualmente diretor do Programa de Doenças Tropicais da Organização Mundial de Saúde (TDR/OMS).

“Trata-se de um extraordinário momento da história da ciência”, diz Carlos Morel. “Finalmente, o poder da moderna tecnologia está entrando nos mistérios de uma antiga doença, que segue matando milhões de pessoas”, diz Morel, ex-presidente da Fiocruz.

A malária infecta mais de 300 milhões de pessoas todo ano, matando, no mínimo, um milhão delas. Cerca de 90% das mortes são de crianças menores de cinco anos. O Brasil registra, a cada ano, de 500 a 600 mil novos casos da doença, quase em sua totalidade nas regiões Norte e Centro-Oeste.

O cenário não é nada animador. Campanhas de saúde pública contra malária sofreram repetidas derrotas na última década devido à resistência do mosquito e do parasita, apesar das tecnologias disponíveis no mundo desenvolvido.

De fato, medicamentos contra o parasita estão perdendo sua eficácia. Hoje, a resistência à cloroquina, que é a droga mais barata e largamente usada contra a malária, é comum na África. A segunda droga mais efetiva, porém mais cara, a sulfadoxinapirimetamina, também está perdendo eficácia em áreas altamente endêmicas do leste e sudeste da África.

Maiores Informações: www.fiocruz.br
Assessoria de Comunicação

Biólogo ganha desconto em diversas empresas

A diretoria do CRBio-2 continua fechando parcerias com empresas que estão oferecendo descontos para os biólogos. Caso você queira indicar ou sugerir empresas, entre em contato conosco. Veja a Lista

EMPRESA	DESCONTO %	ENDEREÇO	TEL / FAX / E-MAIL
IN VITRO Laboratório	25%	Est. Itaipu 2.505 sl.207	Tel. 2609-7102
CMD	cf AMB	Av. 18 do Forte, 579 São Gonçalo-RJ	Tel: 2604-1141
Hemocenter Medicina Laboratorial	10	Estrada do Portela, 99 / 527 Madureira	Tel: 3359-3911 / 6933
Hospital N. Sra. da Penha	20	Rua Albertino Araújo, 99 – Penha	Tel: 2560-6744
Laboratório Centro Biomédico	10	Rua Conde de Bonfim, 346 / 6º	Tel: 2567-4843 /R.200
Lab. Kline	20	Trav. Quaresma, 37 / 101Nova Iguaçu	Tel/Fax: 768-7492
Lab. Labes	20	Volta Redonda	labes@labes.com.br
Lab. Médico Araújo Andrade	25	Rua Campo Grande, 1096/3º02-5	Fax: 2493-5867
Lab. Pialab	25	Piabetá e Magé	pialab@maret.com.br
Clínica Pediátrica Pró-Bebê	25 a 30	Rua Mal. Floriano, 939, Duque de Caxias	Tel: 2671-7228
Labramos-Lab. Ramos	cf. AMB	Rua Euclides Faria, 20 / 1º andar	Tel: 2270-1298
Maiolino Medicina Laboratorial	cf.AMB	Diversos Bairros	Tel.3475-3636
Laborlife (Análises Clínicas - Veterinária)	10%	Rua Teresa Guimarães 147 2º andar	Tel:2275-2240
BIOECOL - Cursos e Treinamentos	20%	Rua Turvania 163 V. Valqueire	Tel 3833-1147 / 2453-4122
Vacinar - Centro Imunológico Niteroi	15%	Av Ernani do Amaral Peixoto 500 Sl. 408	Tel. 2621-1537
LABS	AMB	Rua Diniz Cordeiro 39 - Botafogo (sede)	Tel. 25390062

CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 2ª REGIÃO RJ/ES

Comparativo das Receitas e Despesas no Período de Janeiro a Setembro de 2002

No Período	
RECEITA	800.595,77
DESPESA	556.982,52
SALDO	243.613,25

No mês de Setembro	
RECEITA	35.462,30
DESPESA	63.468,66
SALDO	(28.006,36)

