



No BioNotícias deste número trataremos de assuntos que tão bem são abordados pela mídia, mas que nós Biólogos não podemos deixar de destacar utilizando a nossa ótica e sensibilidade.

Os grandes incêndios que acontecem nessa época devido a falta de chuvas e que em muitos deles até acreditamos serem criminosos causados por quem “detesta” o Meio Ambiente.

A poluição do Rio Paraíba do Sul que teve a sua resposta na cidade de Campos dos

Goytacazes fazendo com que houvesse a interrupção imediata do fornecimento do precioso alimento.

A necessidade urgente de uma grande mobilização de modo concreto e eficiente para que a Dengue não seja mais uma ameaça a população do nosso Estado e dos demais da federação tendo em vista existirem inúmeros biólogos que podem ser consultados trazendo medidas preventivas contra essa Doença.

Fátima Cristina Inácio de Araújo
Presidenta do CRBio-2

Cartas

ACIBARRA I

Depois de um excelente ENEBIO – Encontro Nacional de Biólogos, em Ouro Preto, estou voltando hoje às atividades normais.

Em recente leitura do Bionotícias de setembro me deparei com a carta da colega Patrícia Bezerra, sobre o evento da Acibarra. A carta deu-me a impressão de que a colega, preocupada com a situação ambiental da Barra, como todos nós, está atribuindo ao Conselho uma função talvez executora de ações de minimização dos problemas ambientais, e essa função não cabe ao Conselho e sim aos profissionais e empresários e/ou instituições governamentais.

Além do mais, a situação da Barra, é um entre tantos outros problemas ambientais críticos dentro do nosso espaço geográfico de atuação. Como eu já realizei um trabalho de conservação numa área da Barra, sinto-me muito à vontade para dizer que, embora pequeno, foi só o primeiro evento, o

nascimento de uma preocupação coletiva, local, é de fundamental importância para o início de uma abordagem mais intensiva dos problemas apontados pela colega; aliás, seria um ótimo início para ela colocar a sua tese de pg em andamento prático, assumindo efetivamente a liderança da realização dos trabalhos de recuperação e conservação ambiental na sua área de vivência e conhecimento. Tenho a certeza que poderá contar com todo o apoio dos demais colegas e do CRBio-2, dentro dos limites cabíveis a cada um.

Penso, também, que ela poderia rapidamente aproveitar o gancho do evento do Acibarra e realizar outros eventos congêneres. Certamente que o Conselho, bem como os biólogos atuantes na área ambiental e afins, não se furtarão a dar o apoio que esse tipo de evento necessitar.

Um abraço grande.

Lygia Sánchez

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

Bionotícias

Tarantino Comunicação & Arte

Edição

Luciano Fuzér

Irineu Filho - DRT.12743-RJ

Estagiária

Tamarah Barcellos

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@crbio2.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

Tiragem – 9.000 exemplares

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

Leitura de Mapas e Técnicas de Localização em Campo

Data : à partir de 23 de novembro
Informações: Núcleo de Atividades Didático - Científicas do Instituto de Biologia da UFRJ (NADC)
Tel. (21) 3976-8602, 2562-6324 e 2562-6325
e-mail: nadc@biologia.ufrj.br

Avaliação da Qualidade de Águas Continentais com Ênfase em Biomonitoramento

Data : à partir de 25 de novembro
Informações: Núcleo de Atividades Didático - Científicas do Instituto de Biologia da UFRJ (NADC)
Tel. (21) 3976-8602, 2562-6324 e 2562-6325
e-mail: nadc@biologia.ufrj.br

Aplicações da Biologia Molecular na Prática Médica e Biológica

Data : à partir de 30 de novembro
Informações: Núcleo de Atividades Didático - Científicas do Instituto de

Biologia da UFRJ (NADC)
Tel. (21) 3976-8602, 2562-6324 e 2562-6325
e-mail: nadc@biologia.ufrj.br

Engenharia Genética e Organismos Geneticamente Modificados (OGM)

Data : à partir de 30 de novembro
Informações: Núcleo de Atividades Didático - Científicas do Instituto de Biologia da UFRJ (NADC)
Tel. (21) 3976-8602, 2562-6324 e 2562-6325
e-mail: nadc@biologia.ufrj.br

Avaliação de Impacto Ambiental e Sistema de Licenciamento Ambiental

Data : à partir de 07 de dezembro
Informações: Núcleo de Atividades Didático - Científicas do Instituto de Biologia da UFRJ (NADC)
Tel. (21) 3976-8602, 2562-6324 e 2562-6325
e-mail: nadc@biologia.ufrj.br

Gerenciamento de Resíduos

Data : à partir de 07 de dezembro
Informações: Núcleo de Atividades Didático - Científicas do Instituto de Biologia da UFRJ (NADC)
Tel. (21) 3976-8602, 2562-6324 e 2562-6325
e-mail: nadc@biologia.ufrj.br

Seminário Internacional de Alternativas Sócio-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

Congresso Mundial de Educação Ambiental (FWEEC)

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

OGM

Suíno Ganha gene humano

Cientistas da Universidade de Milão, na Itália, modificaram geneticamente o esperma de suínos e produziram 20 ninhadas (205 leitões) com pedaços de DNA humano que são transmitidos para as gerações posteriores. A pesquisa abre caminho para a produção de órgãos de porcos, compatíveis com os de seres humanos, facilitando o transplante entre espécies (xenotrasplantes).

Os estudos da equipe chefiada por Marialuisa Lavitrano, foram publicados no boletim "proceedings of the national academy of sciences", dos Estados Unidos. Segundo a cientista, que assina o trabalho, o gene Daf (sigla de fator de aceleração de recessão – em inglês) foi transferido para o esperma suíno utilizado para fertilizar óvulos de porcas e produzir ninhadas portadoras do gene humano.

Testes posteriores indicaram que o gene estava presente de 20 a 50 % dos leitões e a modificação genética se transmitia aos descendentes. Entretanto, os órgãos suínos ainda não podem ser transplantados em humanos, os outros genes precisam ser alterados, mas, segundo a equipe de Marialuisa Lavitrano, é apenas uma questão de tempo.

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

Governo do Rio proíbe cultivo e comercialização de transgênicos

A governadora Benedita da Silva sancionou a Lei 3.967, aprovada pela Assembléia Legislativa, proibindo o cultivo comercial de Organismos Geneticamente Modificados (OGM), também chamados de transgênicos. A lei, publicada hoje (20/9) no Diário Oficial, obriga também que empresas nacionais e estrangeiras notifiquem o poder executivo, por intermédio de seus órgãos competentes, caso queiram desenvolver pesquisas, testes, experiências ou atividades na área de biotecnologia e engenharia genética. As empresas que não notificarem suas atividades terão seus projetos interrompidos.

Além do cultivo, está proibida também a venda de produtos alimentícios (humano e animal) que tenham em sua composição substâncias de organismos

geneticamente modificados. A produção e comercialização no Rio de Janeiro dos transgênicos, já eram controlados através da instituição de um licenciamento prévio, estabelecido pela deliberação 4.184 da Comissão Estadual de Controle Ambiental (Ceca). “A medida da governadora protege a saúde da população e do meio ambiente. Esses organismos são uma fonte de proliferação de bactérias”, avalia o secretário estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Liszt Vieira. Ainda segundo ele, a lei sancionada hoje, respeita as orientações do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama).

Com a proibição, o Rio de Janeiro se junta a São Paulo, Minas Gerais, Pará e Santa Catarina na luta contra os

transgênicos. Na opinião da engenheira-agrônoma do Emater e especialista no assunto, Maria Conceição Rosa, é necessário agir com precaução. “É preciso que cada organismo modificado sofra testes rigorosos para avaliar sua segurança. Até o momento, não há testes conclusivos”. A lei, no entanto, exclui organismos cuja modificação genética tenha sido obtida pelas técnicas de mutagênese; formação e utilização de células somáticas de hibridoma animal; fusão celular, inclusive a de protoplasma, de células vegetais, que possa ser produzida mediante métodos tradicionais de cultivo; e autoclonagem de organismos não-patogênicos que se processe de maneira natural. ■

Energia

Termelétrica William Arjona gera polêmica entre ambientalistas do MS

A usina estaria emitindo, diariamente, 16 toneladas de óxido nítrico, que se transforma em ácido em contato com o ar.

A termelétrica William Arjona, localizada em Campo Grande, no Mato Grosso do Sul, vem provocando polêmica entre estudiosos do meio ambiente que lutam por melhorias da qualidade do ar na região. A usina estaria emitindo, diariamente, 16 toneladas de óxido nítrico que, em contato com o ar, se transforma em ácido nítrico. Para cada tonelada do óxido são geradas 2,1 toneladas do ácido, que voltam à terra em forma de chuva ácida, causando prejuízos à agricultura e à saúde humana. Para a engenheira química Sônia Corina Hess, pós-doutorada em química orgânica e coordenadora do curso de engenharia ambiental da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a solução para os proprietários da usina seria a compra de um novo gerador, a transformação do sistema de ciclo aberto para ciclo combinado e o reflorestamento de 10 mil hectares da região com vegetação nativa.

O queimador de gás utilizado na UTC, de acordo com a engenheira, é ultrapassado. “Estas turbinas, antes de serem utilizadas na usina, eram usadas em El Salvador, e mesmo neste país esta tecnologia já é considerada sucata. Se modificar esse sistema por uma tecnologia de ponta, os gases emitidos podem reduzir em até 80%”, completa Sônia Hess. Ainda de acordo com a especialista, a punição aos proprietários de usinas poluentes é difícil porque não há legislação específica no país que reprima este tipo de descaso. “Não há uma legislação exclusiva para termelétricas a gás natural. Estamos trabalhando junto ao Ministério Público, mas como não temos formas de reprimir a empresa que polui, a situação se agrava. Além disso, as termelétricas estão sendo liberadas sem que haja uma preocupação verdadeira com a questão do meio ambiente. Não há uma lei, por exemplo, que obrigue as usinas a fazer reflorestamento”, explica a engenheira.

Para conseguir alguma ação específica do estado com relação a esta termelétrica, Sônia Hess conduz um abaixo-assinado que, segundo ela, já tem aproximadamente 2000 assinaturas que serão entregues ao Ministério Público Federal, ao prefeito de Campo Grande e ao governador de Mato Grosso do Sul. Além disso, a engenheira vem reivindicando a realização de uma pesquisa para saber se a emissão deste gás tem a ver com o aumento do número de casos de câncer na população local, especialmente de câncer de pulmão e de cólon de útero. A assessoria de imprensa da Tractebel Energia, proprietária da usina, informou que na próxima semana haverá um encontro entre representantes da empresa e técnicos da Secretaria de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul para a discussão do assunto.

Fonte: CanalEnergia.
<http://www.canalenergia.com.br>

Incêndios criminosos destroem florestas no Estado do Rio

divulgação

A frente fria que trouxe as chuvas ao final de outubro não foram suficientes para livrarem o estado do Rio de Janeiro de uma catástrofe na área ambiental. A forte seca que vivia o estado, aliada às queimadas criminosas realizadas por agricultores, transformaram o interior fluminense em um autêntico inferno verde.

Vários municípios foram atingidos, com dezenas de hectares de Mata Atlântica destruídas. O município de Petrópolis foi um dos mais atingidos.

Segundo avaliação do chefe de serviço de prevenção e combate a incêndio do Instituto Estadual de Florestas (IEF), Paulo Mantuano, e foram queimados em Petrópolis mais de 1.500 hectares.

“Numa primeira avaliação calculamos que serão necessários 40 anos para que as florestas se recomponham como estavam antes”. Ainda segundo Paulo, os incêndios se originaram por queimadas criminosas realizadas por agricultores, atestou.

Ministério Público quer apurar responsabilidades

A promotora Denise Muniz de Tarin, da Curadoria do Meio Ambiente do Ministério Público Estadual, instaurou inquérito para avaliar a atuação dos órgãos de todas as áreas responsáveis pelo combate aos incêndios nas unidades de conservação do município. O inquérito também vai apurar responsabilidades de incêndios criminosos. O Ministério Público também quer saber porque não foram destinados recursos específicos para o combate aos incêndios por parte de órgãos federais.

População Indignada

“Desta vez, todos esperamos que o fogo seja tratado como caso de polícia.



As chamas destruíram a cobertura verde de Itaipava

Esta história de dizer que não se consegue saber quem foi, tem que acabar”, desabafa Orlando Graeff, morador da região.

Um dos registros tristes deste episódio foi a falta de combustível para as aeronaves, que davam suporte no combate ao fogo. A salvação foi o deputado Fernando Gabeira que conseguiu, junto à BR distribuidora, 10.000 litros de combustível para as aeronaves poderem sobrevoar as áreas atingidas.

APA de Petrópolis foi atingida

Este ano a APA de Petrópolis comemorou 20 anos de existência firmando importante parceria para desenvolver projetos de gestão sustentável. Serão cinco projetos desenvolvidos em conjunto com o Laboratório Nacional de Computação

Científica (LNCC), em áreas como previsão meteorológica, alerta contra deslizamentos e sistemas de gestão ambiental para empresas, numa iniciativa inédita em termos de unidades de conservação no país.

Apenas no dia 17 de outubro, foram constatados mais de 30 focos de incêndio, numa área de 1 mil hectares de Mata Atlântica da APA, incluindo zona de vida silvestre e a Reserva Biológica de Araras. A chefe da Área de Proteção Ambiental, a bióloga Yara Valverde, atuou na mobilização de bombeiros e voluntários, além de helicópteros e pessoal do Ibama.

“As queimadas e os incêndios também provocam problemas a curto e médio prazos. Em curto prazo, a falta de vegetação favorece os desmoronamentos e deslizamentos de encostas. Em médio prazo, compromete o abastecimento de água no município”, alertou a bióloga Yara Valverde.

Água nossa de cada dia

Por Tamarah Barcellos e Luciano Fuzér

Em novembro do ano passado, os cariocas ficaram espantados aos abrirem suas torneiras e depararem-se com uma água com cheiro e sabor. Naquela oportunidade, a CEDAE alertou que estava recebendo uma água de péssima qualidade, não conseguindo, assim, dar tratamento adequado para termos uma água melhor. Os exames realizados pelos biólogos do Laboratório da Feema detectaram a presença da alga *Anabaena*, mas, para sorte da população, os exames realizados posteriormente pelo laboratório da UFRJ apresentaram níveis de toxinas dentro de limites aceitáveis.

Diversas audiências públicas foram realizadas, ficando bastante claros os riscos que corríamos orinundos das bacias dos rios Paraíba do Sul e Guandu, pois as mesmas continuavam recebendo forte impacto ambiental. Somente no rio Paraíba, várias empresas de diversos tipos depositam seus resíduos, isto sem contar os lixões e o esgoto sem tratamento das cidades próximas.

Na outra ponta do problema, a ANA – Agência Nacional de Águas, tentava implementar uma nova

relação entre os consumidores e os rios, mas ainda não conseguiu instituir seu novo sistema de cobrança no rio Paraíba do Sul.

No sistema proposto pela ANA, quem poluir menos pagará menos pela água utilizada. A inspiração deste programa veio da França, onde a cobrança foi instituída há 40 anos. Aqui, teme-se que o novo sistema torne-se a “CPMF” da água.

O Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul alerta para o crescimento da população que depende do rio Paraíba do Sul. Em toda bacia hidrográfica temos um total de 88 municípios, onde estão instaladas quase 8.000 indústrias. No Estado do Rio de Janeiro, somente a CSN- Companhia Siderúrgica Nacional, retira do rio um volume de água que abastecerá 2,2 milhões de habitantes. Até o ano de 2000 a CSN despejava benzo-a-pireno, diretamente no rio. Hoje, o grupo afirma terem gasto mais de 200 milhões em programas ambientais. Pela nova forma de cobrança a ser instituída, a CSN calcula que deva pagar algo em torno de R\$ 2,5 milhões por ano com a cobrança da ANA.

Campos: Uma cidade à beira da calamidade

Em 20 de outubro deste ano, os moradores da cidade Campos, região Norte do estado do Rio de Janeiro ficaram sem rumo. A concessionária Águas do Paraíba, que administra a água e esgoto da região, não recomendou o consumo, pois não havia segurança, além de grande carga de matéria orgânica na água.

Técnicos da Feema recolheram amostras da água, que foram enviadas imediatamente ao laboratório para análise. Os biólogos do laboratório da Feema, constataram a presença de cianobactérias (*Anabaena*). Segundo os técnicos, a elevada presença da *Anabaena* pode conferir à água um cheiro de inseticida e um sabor de terra, muito semelhantes ao BHC. Isto é atribuído à geosmina que é produzida por esta microalga.

A prefeitura de Campos chegou a disponibilizar uma frota de 18 caminhões-pipa para abastecer a cidade com água potável. Por uma semana, mais de 300 mil pessoas da área urbana e periferia ficaram impedidas de consumir a água. Numa atitude responsável, a empresa Águas do Paraíba orientou os moradores a não consumirem a água que sai pelas torneiras, antes que os laudos das análises estivessem concluídos. O prefeito Arnaldo Vianna mandou suspender as aulas da rede municipal e quase decretou estado de calamidade pública.

O preço do galão de água de 20 litros, no Município, antes vendido a R\$ 2,50, passou a custar até R\$ 8,00. Nas distribuidoras os estoques acabaram, fazendo com que muitas pessoas fossem para cidades vizinhas. Para o biólogo e morador de Campos, Luciano Duarte Pessanha, é possível que tenha havido outro problema além das algas, alertando para a possibilidade do despejo em excesso de vinhoto produzido pelas usinas de cana de açúcar da região. “Se fosse problema só com algas, por que só estourou em Campos, já que o rio Paraíba do Sul passa também por dezenas de outros municípios, antes de chegar aqui?”, questiona o biólogo.

Segundo os especialistas, vários fatores podem contribuir para explosão das cianobactérias. Foram mais destacados as condições climáticas, com o baixo espelho d’água devido à falta de chuvas, e o aumento da temperatura, favorecendo o desenvolvimento dos organismos. Outro fator levantado, está no problema das cianobactérias proliferarem rapidamente quando a quantidade de matéria orgânica é grande; com o desmatamento da faixa de proteção do rio, é possível que o vinhoto também ajude para que aumente sua concentração.

Como ocorrido na região metropolitana do Rio de Janeiro, a grande preocupação estava com a concentração das cianotoxinas, que constituem uma grande fonte de

produtos naturais tóxicos que são produzidos por estes microorganismos. Existem dois principais grupos de cianotoxinas até agora caracterizados: Neurotoxinas e Hepatoxinas.

Felizmente, no caso da cidade de Campos, a água foi novamente liberada servindo de alerta do real perigo que estamos vivendo. A concessionária Águas do Paraíba, que mantém um sistema de tratamento diferenciado com carvão ativado, expediu nota à imprensa, onde assumiu o compromisso de continuar seu monitoramento da água, liberando a população de Campos ao seu consumo. Segundo sua assessoria, a mudança climática foi fundamental para restabelecimento da melhor condição da água de Campos.

O Perigo Continua

Desde o problema ocorrido com a água da Cedae, distribuída na cidade do Rio de Janeiro, que o Bionotícias vem realizando reportagens e dando notícias quanto ao estado preocupante que estão os nossos rios.

A problemática ambiental em nosso estado não tem somente uma causa, mas sim, o somatório de várias ações que degradam e afetam a qualidade de vida de todos. O momento é grave, não havendo tempo para vaidades, pois a poluição é diária, por hora e cada segundo em que estamos vivendo nossa curta vida. Não haverá um culpado pela morte de um rio como o Paraíba do Sul, mas sim vários, pelas omissões e descasos. A água é um bem comum a todos, portanto, devemos cuidar e sermos responsáveis pela sua proteção.

Neste último mês de estiagem vivenciamos queimadas, desmatamentos, contaminação e falta d’água. Precisamos rever nossas atitudes diante da natureza. O esforço do IEF junto às prefeituras das cidades serranas, para conter as queimadas e incêndios que arrasaram a cobertura verde destas regiões, pode ser destacado como um sinal positivo, de que a integração das ações e a união dos diversos órgãos, secretarias, empresários e ong’s será a única saída para revertermos este quadro. Precisamos também ter maior confiabilidade na qualidade da água que é servida à população pela concessionária do Rio de Janeiro.

Torna-se necessário que a CEDAE tenha mais transparência nas análises de água de suas estações de tratamento, bem como na divulgação dos seus resultados.

Conforme alertou o biólogo Adelmar Coimbra, no Bionotícias de janeiro deste ano: “É preciso um planejamento de grandes proporções visando a regularização das bacias hidrográficas, principalmente no que tange a conservação e o plantio da vegetação nativa primitiva, por conferirem a estas uma estabilidade ecológica e, assim, dar maior proteção aos mananciais”, concluiu. Reforçamos assim, a idéia de que se nossas ações não forem integradas, pagaremos uma conta muito alta ao final.

Estado do Rio de Janeiro inaugura Segundo Ecopolo

Foi inaugurado na Associação das Empresas de Campos Elíseos, em Duque de Caxias, na Baixada Fluminense, o ecopolo de Campos Elíseos. Iniciativa da secretaria estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, através da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema), e da secretaria estadual de Planejamento, Desenvolvimento Econômico e Turismo, a área reúne 12 indústrias que vão trabalhar em conjunto, visando uma gestão ambiental sustentável. Inaugurado no mês passado, o primeiro ecopolo do país - o de Santa Cruz - também está situado no estado.

Segundo o presidente da Feema, Paulo Coutinho, entre os benefícios da proposta de ecopolo estão programas de educação ambiental para as comunidades das áreas onde estão as indústrias, produção mais limpa e o reaproveitamento de resíduos. A secretaria de Planejamento participa do projeto, oferecendo incentivos fiscais às empresas.

As indústrias que fazem parte do ecopolo de Campos Elíseos são a Reduc (Petrobras), a Petroflex Indústria e Comércio S.A., a Nitriflex S.A. Indústria e Comércio, a Polibrasil Resinas S.A., a Ale Combustíveis S.A., a Rio Polímeros Ltda., a Supergasbras

Distribuidora de Gás, a White Martins Gases Industriais, a Ipiranga Asfalto S.A., a Cia. Brasileira de Asfalto Ipiranga, o Condomínio Real Minas e a Termorio S/A.

Após a assinatura do termo de compromisso de criação do ecopolo pelo presidente da Feema e pelo presidente da Associação das Empresas de Campos Elíseos, Roberto Villa, o certificado foi entregue a cada uma das 12 empresas que participam do projeto.

A sede da Associação das Empresas de Campos Elíseos fica na Rodovia Washington Luiz, quilômetro 14, Campos Elíseos, Duque de Caxias.

Artigo

Estudos de Bioindicadores de Impacto Ambiental

por Emir Mercadante Jundi
Biólogo

A natureza é uma grande mãe, ela avisa inicialmente quando está sofrendo impactos de origem natural, como a queda de uma árvore no meio da floresta de mata atlântica abrindo uma clareira, ou impactos de origem antrópica, quando ocorre um grande despejo de esgoto nas águas dos rios, ou seu assoreamento, devido à retirada de vegetação de suas margens.

No segundo caso, surge logo o aguapé, uma macrófita aquática que se beneficia deste enriquecimento de nutrientes nos rios, que leva à multiplicação acelerada desta planta, impedindo os fluxos naturais dos rios e lagoas, ficando, então, este corpo d'água estagnado, levando o mesmo a eutrofização, que é o processo de decomposição maior do que a produção, como consequência deste impacto, levando morte, por asfixia, dos seres que só conseguem respirar o oxigênio dissolvido na água.

Venho desenvolvendo pesquisas desde 98 para eliminação e controle de mosquitos de importância médica, com os mosquitos dos gêneros: *Culex*, *Anopheles*, *Aedes*, *Haemagogus*, todos encontrados na área de atuação dos projetos que desenvolvo.

Com a aplicação destas pesquisas junto com um trabalho e educação ambiental chamado "Agentes Mirins", que coloca jovens no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, pude eliminar a possibilidade de uma contaminação pelo vírus da dengue, em uma área de 22 mil metros quadrados, localizados em Vila Isabel, na cidade do Rio de Janeiro. Enquanto isso, no resto do Estado, tivemos a maior epidemia de dengue da história do Rio. Com esta iniciativa sinto-me responsável, como biólogo e cidadão, sabedor que estava contribuindo com o Prefeito César Maia, com o Secretário de Meio-Ambiente Eduardo Paes e o

Secretário de Saúde Ronaldo Cezar Coelho. Em novembro de 2001, quando os casos de dengue tipo III aumentavam assustadoramente, enviei os resultados do projeto à Prefeitura, sendo colocado em prática por ambas Secretarias. Hoje, a Prefeitura do Rio trabalha com o projeto "Agentes Jovens", que atua nas comunidades carentes, e outro grupo na mobilização da sociedade para a eliminação dos focos do mosquito *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, ambos vetores da doença.

As pesquisas demonstraram, que os predadores naturais, adaptados com o passar dos anos, foram sendo eliminados devido ao crescimento populacional e ao aumento e crescimento descontrolado das cidades, ligados à falta de saneamento básico e de estímulo para começarmos a fazer trabalhos de Educação Ambiental, trazendo com isso, um sério desequilíbrio ao meio ambiente.

Ecologia: Da disseminação de conceitos à banalização profissional

por Fernando Lamego

Sou Biólogo, bacharel em ecologia pela UFRJ, mestre em ecologia e recursos naturais pela UFSCar e doutor em geoquímica ambiental pela UFF. Este é um comentário sobre um artigo da revista do CRBio-2 (ano VIII nº 53) de setembro de 2002.

O artigo do M. Sc. Rodrigo de Filippo no Bionotícias causou-me espanto e preocupação. Minha expectativa era ler algo sobre a superficialidade dos temas ambientais, tais como são habitualmente tratados na mídia, os quais continuam perpetuando a divulgação de conceitos (ecológicos ou não) de forma errônea, levando à opinião pública um conteúdo de educação ambiental deficiente. De fato, a utilização de técnicas sensacionalistas para venda de temas relacionados à ecologia, por parte da grande imprensa, é algo que preocupa a todos os profissionais sérios que atuam em favor da sustentabilidade do desenvolvimento nas suas dimensões ambientais, sociais, econômicas e gerenciais.

No entanto, o artigo do Sr. De Filippo surpreende pela falta de embasamento científico e epistemológico por parte de um mestre em ecologia. Quero acreditar que o debate ocorrido no último ENBIO não reproduziu, de forma homogênea, as afirmações publicadas no referido artigo.

O autor parece ter elegido dois elementos banalizadores da ecologia, a saber: 1) ODUM (não define qual dos irmãos, Eugene ou Howard, mas presume-se que os dois formam uma entidade única) e 2) Os autores da hipótese Gaia. Acusa "ODUM e sua ecologia sistêmica" por "distorções no conceito de ecologia".

Daí surgiram os conceitos de outras ecologias (e.g. química, genética, urbana, agrária, humana), que teriam se apropriado de algo exclusivo da ecologia de populações e/ou

comunidades naturais, e ressentem-se que as "espécies e suas interações deixaram de ser importantes". Acusa os próprios biólogos de terem se aventurado no mundo biogeoquímico, concebendo uma tresloucada hipótese (GAIA) e que "talvez alguns deles adiram a esses conceitos como forma de justificar suas atividades fora de sua formação básica".

Em primeiro devo sugerir ao Sr. De Filippo que procure ler um pouco mais sobre as raízes da ecologia, antes de afirmar que esse ou aquele promoveu distorções de conceito (indico o livro de Pascal Acot: "A história da ecologia"). De fato, segundo o seu raciocínio, seria aceitável apenas o conceito de ecossistema, o qual, desde a década de 30, ocupa papel central na ecologia, formulado por Tansley em 1935. Já o conceito de ecossistema de Lindeman, publicado em 1941, o qual já expressa as relações existentes entre os diferentes níveis tróficos convertidos em valores calorimétricos, que serviu de base para toda a teoria proposta pelos irmãos Odum, não poderia ser aceito pelo raciocínio do Sr. De Filippo.

Entendo que o pensamento sobre uma hipotética deusa da terra (Gaia), ao invés de ser um produto da imaginação desvairada de biólogos traidores, tem ajudado o desenvolvimento de modelos sobre o funcionamento da biogeocenose, no estudo das interações da biosfera e o meio físico, e na avaliação do potencial que tem a primeira de retroalimentar condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento da vida. O mais provável é que a hipótese Gaia nunca alcance um experimento capaz de testar o mecanismo proposto. No entanto, desqualificá-la, assim como outros reconhecidos educadores que ousaram penetrar no campo das ciências naturais, pelo simples objetivo de definir certas áreas de atuação de biólogos

como intangíveis ao conhecimento universal, me parece no mínimo desprovido de lógica científica. Esta visão reducionista, revelada pelo Sr. De Filippo, de fato tem criado sérios problemas para o biólogo que deseja enfrentar o restrito mercado de trabalho na área ambiental, devido à sua "dificuldade em enfrentar, de igual para igual, outros profissionais mais bem preparados", os quais, via de regra, têm uma visão mais abrangente dos temas ambientais, sem perder sua especificidade.

Tudo isto somado à acusação de charlatanismo que o autor faz sobre "todas essas novas formas de se ver a Ecologia", além de uma analogia completamente infeliz, comparando a ecologia a uma patente que se tornou genérica, me faz refletir com grande pesar se, na verdade, o contexto da banalização da ecologia começa a se aplicar, sim, à formação profissional na área.

Por outro lado, a disseminação dos conceitos e aplicações de conteúdo ecológico ainda são a melhor forma de atuação ambiental. Se tomarmos em nossas mãos a responsabilidade de conduzir os destinos do planejamento dos recursos naturais, interagindo de forma inter e transdisciplinar com os colegas de outras áreas, ao invés de seguirmos nos preocupando apenas com nossos feudos profissionais, com certeza poderemos fazer frente aos engenheiros ou quaisquer outras profissões ambientais que venham a surgir. Caso contrário continuaremos a ceder os nossos "nichos" aos oportunistas.

**Pesquisador Adjunto.
Divisão de Radioecologia
Instituto de Radioproteção e
Dosimetria
Comissão Nacional de Energia
Nuclear**

Burocracia atrapalha no combate da Dengue

por Luiz Ernesto Magalhães
Agência JB

No verão passado, quando a ineficácia das campanhas de prevenção para combater o mosquito *Aedes aegypti* provocou a pior epidemia de dengue da história do Rio, a frota de carros cedidas pelo Ministério da Saúde às prefeituras fluminenses, com mais de 300 carros, chegaram depois da epidemia instalada, personificando uma burocracia burra.

Há dois meses do início de um novo verão, os velhos problemas continuam assombrando as

autoridades. Na capital, das 242 picapes recebidas pela prefeitura para trabalhos de supervisão, 89 - ou mais de um terço - jamais foram usadas. Até a terceira semana de outubro permaneciam estacionadas em garagens da Secretaria Municipal de Saúde.

“- Quero que levem esses carros daqui. O que eu preciso mesmo é de Kombi para transportar minhas equipes até os bairros, onde serão realizadas campanhas de prevenção e erradicação de focos” – enfatizou o secretário de saúde, Ronaldo Cezar Coelho.

Até o final de outubro não havia esperanças do pedido ser atendido. O coordenador do Programa Nacional de Controle à Dengue, Giovanini Coelho, explicou que a opção pelas picapes partiu do princípio de que o combate à dengue deva ser descentralizado, com



equipes fixas por áreas das cidades. Esses carros seriam apenas para supervisão.

Outro problema vem vivendo a Fiocruz: no laboratório, o biolarvicida desenvolvido pela Far-Manguinhos está com seu licenciamento atrasado, previsto agora somente para dezembro. Já a maior parte do veneno (BTI) a ser empregado pelo agentes de endemias continuará a ser fabricado nos Estados Unidos. O insumo, importado em parte com recursos da Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), já chegou e encontra-se no depósito da Funasa, no Rio. O BTI da Far-manguinhos, em forma de comprimido e recomendado principalmente para matar larvas em fontes de água potável, ainda encontra-se em fase de testes e será encaminhado para análise da Agência Nacional de

Vigilância Sanitária (Anvisa).

“Trocamos de fabricante pois o anterior não tinha equipamentos adequados e foi difícil encontrar um substituto” – disse Karin Brunning, gerente de Biotecnologia e farmacotécnica do Núcleo de Planejamento e Gestão de Projetos da Far-Manguinhos.

Nacionalmente, a Funasa decidiu investir em uma nova estratégia. Vai distribuir 4 milhões de tampas de caixas d’água em todo país, tendo como alvo famílias de baixa

renda. No Estado do Rio, serão entregues 540 mil tampas de polietileno. O objetivo é evitar que as caixas d’água destampadas se transformem em focos do mosquito transmissor da doença. Como a taxa de ocupação de cada residência é, em média, de 4,5 moradores, o programa deve beneficiar mais de 2,3 milhões de pessoas.

Os “Kits” serão repassados às Secretarias Municipais de Saúde, e a expectativa é de que o material chegue aos municípios antes de 23 de novembro, quando será realizado um novo Dia D de combate e prevenção à doença.

“A idéia é que, ao visitar uma casa, o agente faça uma inspeção completa em busca de focos” – explicou o coordenador do Programa Nacional de Controle a Dengue da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Giovanini Coelho.

Exame de sangue pode detectar câncer de próstata

Um exame que pode diagnosticar o câncer de ovário com uma única gota de sangue também pode identificar o câncer de próstata. De acordo com pesquisadores norte-americanos que publicaram o estudo no Journal of the National Cancer Institute, o novo exame pode evitar o desconforto dos homens que se submetem a uma biópsia para detectar o problema.

O exame, produzido pela Correlogic Systems, em Bethesda (Maryland), identificou o câncer em 95% dos homens cuja doença foi confirmada por testes mais convencionais, disseram os cientistas. “Essa nova tecnologia pode revolucionar a forma como os homens são diagnosticados com câncer de próstata”, declarou o urologista David Ornstein, da Universidade da Carolina do Norte, em Chapel Hill, que trabalhou no estudo, em um comunicado. “Provavelmente será possível usar um exame de sangue simples para identificar precisamente homens com um tipo câncer de próstata mais perigoso, mas poupar homens saudáveis de biópsias desnecessárias”.

O câncer de próstata é a segunda causa de morte por câncer entre homens nos Estados Unidos. A Sociedade Americana de Câncer prevê que 189 mil homens receberão diagnóstico da doença e 30 mil morrerão este ano. Geralmente o diagnóstico é feito pelo teste de PSA, que mede os níveis do antígeno específico da próstata, cuja produção é excessiva em células cancerosas. Os pacientes com índices de 4 e 10 no teste de PSA normalmente são encaminhados para biópsia - retirada de um pedaço de tecido da glândula para análise. Cerca de 80 por cento dos pacientes submetidos ao procedimento não têm câncer.

O CRBio-2 dá as Boas Vindas e parabeniza os novos biólogos registrados e homologados na 178ª Plenária de 26/08/2002

Registro Provisório

BRUNO PEREIRA MASI
 CLAUDECIRA PEREIRA DA SILVA
 CRISTIANO VILARDO N. GUIMARÃES
 ELAINE DUARTE RODRIGUES
 GILSON ALVES DA SILVA
 JANAINA MAGDALENA MENDONÇA
 JOSÉ RICARDO VENTURA CORREIA
 LARISSA HELENA BRANDÃO
 NELZI TELLEZ DE VARGAS
 PAULO ROBERTO DE FREITAS
 CORREIA DA COSTA
 SIMONE THURLER DA SILVA
 TATIANA BATISTA DIAS DE FARIAS

Registro Definitivo

ADRIANA ROCHA GONÇALVES
 ANTONIO CARLOS DA COSTA
 BRENHERRERA DA SILVA COELHO
 ERNESTO B. VIVEIROS DE CASTRO
 FABIO LIMA CUSTODIO
 FABRICIA PIRES PIMENTA
 HENRIQUE LEÃO TEIXEIRA ZALUAR
 JAIMECILDA A. HERNANDES
 KATIA NORIKO SUZUKI
 KELLY CRISTINE ALVES DA FONSECA
 LADY LOPES FERREIRA
 LUCIMERE ANTUNES SANTOS
 LUIZ NORBERTO WEBER
 MARIA DA GLÓRIA AUGUSTO
 MARIA DAS GRAÇAS V. DA SILVA
 MARIA MARIZETE CARDOSO
 RENATO BARROSO BERNABE
 YUKIE OKUYAMA

O CRBio-2 dá as Boas Vindas e parabeniza os novos biólogos registrados e homologados na 179ª Plenária de 30/09/2002

Registro Provisório

ANDERSON SILVEIRA DE MELLO
 ANDREIA CRISTINA DA SILVA
 BRUNO DANIEL MOUTINHO ANÇÃ
 CARINA COELHO G. MACHADO
 CLAUDIA CHAGAS ZYSKO
 ELIANE REGINA DA S. CUNHA
 ELIZABETH FREITAS TAVARES
 FERNANDA HOEHL CARNEIRO
 FLAVIO DOS SANTOS THEBAS
 GERALDO E. S. DE S. NUNES
 ISABELA FERREIRA XAVIER
 JULIANA LIRA DE ANDRADE
 LEONARDO GOMES DE SOUZA
 MARIA DE FÁTIMA N. DE F. ALVES
 MARCIA NASCIMENTO DE S. E SILVA
 MARCIO FERREIRA DA CUNHA
 RITA DE CASSIA DE M. MELLO
 RODRIGO BRIZZO PAULUCCI
 RONALDO PORTO FREITAS
 SIMONE AZEVEDO GOMES
 VIVIAN ROSA DE OLIVEIRA

Registro Definitivo

ALEX FABIANI ALAMO DE FREITAS
 ANA CRISTINA CASAGRANDE VIANNA
 DEISELANE ELICON PINHEIRO
 FERREIRA
 FLAVIO ALMEIDA DA ROCHA
 GEORGIA MALVA DA SILVA
 HELDER RICAS REZENDE
 JANAINA S. HOFFMAN REDLING
 LEONARDO RODRIGUES
 MARCEL REDLING MORENO
 MÔNICA DIAS CORREIA DA SILVA
 PABLUS GRION HERINGER
 VIVALDO PIM VIEIRA
 WAGNER DUARTE HEREINGER
 JUNIOR

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 Niterói	15%	Av Ernani do Amaral Peixoto 500 Sl. 408	Tel. 2621-1537
LABS	AMB	Rua Diniz Cordeiro 39 - Botafogo (sede)	Tel. 25390062

BALANÇO PATRIMONIAL ATÉ 30 DE SETEMBRO DE 2002

ATIVO FINANCEIRO DISPONÍVEL		PASSIVO FINANCEIRO	
Banco Conta Movimento	7.847,53	DÍVIDA FLUTUANTE	
Banco Conta Poupança	269.799,82	Entidades Públicas Credoras	4.577,76
Banco Conta Arrecadação	6.586,36	Depósitos de Diversas Origens	0,00
		Credores da Entidade	5.788,83
		Restos a pagar	0,00
	<u>284.233,71</u>		<u>10.366,59</u>
REALIZÁVEL		RESULTADOS PENDENTES	
Responsável por Suprimento	650,00	Desp. de Pess. a Pagar	3.841,00
Entidades Públicas Devedoras	0,00		
Devedores da Entidade	10.957,85		<u>3.841,00</u>
	<u>11.607,85</u>		
TOTAL DO ATIVO FINANCEIRO	<u>295.841,56</u>	TOTAL DO PASSIVO REAL	<u>14.207,59</u>
ATIVO PERMANENTE			
BENS PATRIMONIAIS		SALDO PATRIMONIAL	
Bens Móveis	371.580,66	Patrimônio	555.601,38
Bens Imóveis	146.000,01	Patrimônio (ativo real líquido)	243.613,25
	<u>517.580,66</u>		<u>799.214,63</u>
SALDO PATRIMONIAL			
Patrimônio (pass.real a descoberto)	0,00		
TOTAL DO ATIVO	813.422,22	TOTAL DO PASSIVO	813.422,22
Fátima Cristina Inácio de Araújo Presidente CRBio - 03868/02	Carlos Alberto Fonteles de Souza Tesoouero CRBio - 00438/02	Orlando L. Silame Ferreira Contador CRC/RJ - 48 065	