

Editorial



Definitivamente entramos no ano de 2005 esperando que termine melhor do que o ano passado, onde uma terrível tsunami levou a vida de milhares de pessoas na Ásia e na África. Aqui no Brasil 2005 começou com as mortes da missionária Dorothy Stang e do ambientalista Dionísio Júlio Ribeiro Júnior. Esperamos que ambos os crimes sejam esclarecidos, pois chega de impunidade.

Aliás, este ano será muito importante, estaremos realizando de 20 a 23 de setembro, na UERJ, nosso XIV ENBIO junto com o 6º Encontro Nacional de Biólogos – ENAB, na expectativa de reunirmos cerca de dois mil participantes, conforme conforme tem acontecido nas edições anteriores.

No plano internacional iniciamos o primeiro semestre sob a vigência do Protocolo de Kyoto que visa diminuir as emissões de CO₂ e gases na

atmosfera.

Mesmo sem a ratificação do acordo pelos EUA, o mundo está otimista quanto aos resultados. Os países industrializados precisam diminuir suas emissões em 5,2% em relação aos níveis de 1990. A meta deve ser cumprida entre 2008 e 2012. As reduções de emissões podem ser feitas diretamente, mas também há mecanismos que permitem a compra de créditos de carbono, ou seja, o financiamento em outros países, por exemplo, de atividades que as reduzam.

Sinceramente achamos que o Protocolo corre o risco de virar uma grande moeda no mercado internacional e não trazer efeitos práticos que estabilizem as mudanças climáticas no planeta, cujas consequências já afetam os seus habitantes. Apesar disso, acreditamos ser este um importante passo para discussão do problema e proposição de soluções, e mesmo parecendo utópicos, esperamos ser capazes de desencadear uma nova revolução industrial que altere esse sistema meramente extrativista de recursos naturais e combustíveis fósseis.

Fátima Cristina Inácio de Araújo
Presidente do CRBio-2

Cartas / e-mail

Curso de Introdução à Educação Ambiental

Data: 30 de abril de 2005
Local: Conselho Regional de Biologia 2ª Região
Valor: R\$ 50,00
Tel.: (21) 2220-2655

Citologia

Sou bióloga, especialista em Citologia pela Unigrario. Quem tiver interesse nesta área pode acessar o site:
www.biologaanacristina.com.br

Ana Cristina

UNIMATH

A UNIMATH - Faculdades Integradas Maria Thereza e o Instituto Nacional de Desenvolvimento das Ciências da Saúde, estão com inscrições abertas para os cursos de Pós-Graduação em diversas áreas da Biologia. Informações e inscrições pelos telefones 0800 2820890, R. 220 e (21) 2722-1713.

Introdução à Perícia Ambiental

Data: 26 de abril 2005
Local: Instituto de Engenharia Legal
Informações: Av. Rio Branco 124 / 17º andar
E-mail: contato@iel.com.br
Telefone: (21) 2224-4338

Pós-graduação Citogenética

Início: 30 de abril 2005
Local: Campus R9 (Universidade Estácio de Sá)
Informações: Todas as unidades da Universidade Estácio de Sá www.estacio.br

XIX Encontro Brasileiro de Malacologia

Data: 25 a 29 de julho de 2005
Local: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - RJ
Informações: www2.uerj.br/~sbma
E-mail: xixebtram@yahoo.com.br
Telefone: (21) 25877694

Encontro Universidade Santa Úrsula

A turma de Biologia de Julho de 1980, Turma Carlos Toledo Rizzini, da Universidade Santa Úrsula, em agosto desse ano completará 25 anos de formatura. Gostaríamos de reunir o maior número de amigos.
Contato: m.nazarethcarvalho@terra.com.br

Maria Nazareth de C. Pereira

6º Curso Latino de Especialização em Animais Silvestres: conservação no Cerrado e na Amazônia Oriental

Data: 4 de abril a 17 de junho de 2005
Realização: Instituto Milton Thiago de Mello e Fundação Pólo Ecológico de Brasília
Contato: anmil@uol.com.br
dicon@zoo.df.gov.br
Tel.: (61) 468-2808 ou (61) 345-3252

Presidente

Fátima Cristina Inácio de Araújo

Vice-presidente

Antonio José Bianchi Nunes

Diretor - secretário

Celso Sánchez Pereira

Diretor - tesoureiro

Carlos Alberto Fonteles de Souza

Conselheiros efetivos

Elizabeth dos Santos Rios, Marcelo Einicker Lamas, Mário Flávio Moreira, Newton Dias Lourenço, Vera Lúcia Vaz Agarez, Carlos Eduardo Lustosa Esberard (licenciado)

Conselheiros suplentes

André Micaldas, Carlos André T. Paes, Humberto Ker, Lygia Sanchez, Manildo de Oliveira, Rodrigo Soares de Moura Neto (em exercício), Válber Frutuoso, Vinícius Carraro, Walnísia Pereira Brandão

Assessorias

Orlando Silami (contábil), Karina Meirelles (jurídica), Luciano Fuzér (comunicação), Leila Mafra (administração)

Corpo funcional

Alcio Pessôa, Ana Maria, Eliane Danello, Luiz José, Marcelo Figueiredo, Neide de Albuquerque e os estagiários: Gustavo, Tarcis e Thiago

Rio de Janeiro

Rua Álvaro Alvim, 21 / 12º andar
20031-010 / Rio de Janeiro – RJ.
Tel.: 2220-2655 (Fax. - ramal: 34)
Home Page: www.crbio2.org.br
E-mail: fiscalizacao@crbio2.org.br
comunicacao@crbio2.org.br

Espírito Santo (Delegacia)

Delegado Regional

Alessandro Trazzi

Assessoria

Luzinete Barbosa

Rua Graciano Neves, 73, sala 501 - Ed.

Léa Centro 29040-090 / Vitória -ES

Tel./Fax:-(27) 3222-2965

delegaciaes@crbio2.org.br

Bionotícias

Edição: Luciano Fuzér Mtb/RJ - 24.445

Denise Moraes (reportagem), Heloisa Brown (revisão)

Impressão: Rower Gráfica

As matérias assinadas não representam necessariamente a opinião do CRBio-2, sendo de exclusiva responsabilidade dos seus autores

Lyz Flores

Arranjos com flores naturais e artificiais
Decoração em geral / Produtos esotéricos

Entregas em Domicílio

Rua Alvaro Alvim, 21-A Centro

Tel.: (21) 2262-0226 / 2262-0541

Biólogos recebem cédula profissional

No dia 31 de janeiro o Conselho Regional de Biologia 2ª Região realizou mais uma entrega de cédula profissional aos Biólogos que compareceram à cerimônia. Na oportunidade, o conselheiro do CRBio-2, Rodrigo Soares de Moura Neto, foi o padrinho dos profissionais presentes.

Receberam as cédulas os seguintes Biólogos: Diana Fernandes de Miranda, Francisco José Guimarães Joca, Irinea da Gloria Pereira Brigida, Jorge Tonnera Júnior, Luiz Carlos Duarte Pessanha, Mario César Santos Pereira, Monique Carvalho Perrut da Silva, Rodrigo da Silva Oliveira, Sabina Barreto da Penha Souza, Silma Vieira da Silva, Silvana Perassoli Mata e Zuleia Ferreira da Silva.

No dia 28 fevereiro realizou-se outra cerimônia para entrega das cédulas profissionais. Nesta solenidade o padrinho escolhido foi o conselheiro efetivo do CRBio-2 Newton Dias Lourenço que entregou as cédulas aos seguintes biólogos: Adriana Chaves Seroa da Mota, Adriana Tavares dos Santos, Adriano Silveira Marinheiro, Ana Paula da Cunha Leal, André Gustavo Calvano Bonavita, André Luiz Soares Pessanha, Danielle de Melo Cardoso, Elen da Silva Evangelista, Fernando Matos Gonçalves, Giselle Costard Soares, Glauco Araújo Ribeiro, Harlen Barreira Manhaes, Isabela Maria Aparício Todorov, João Rodrigues Santana, José Ricardo Catharino de Araujo, Priscilla Gomes da Silva, Rossana Lopes da Silva, Sonia Regina Nogueira Ignácio Reis, Vanessa Coelho de Goes e Paulo Cesar de Oliveira.

Cédula e Carteira profissionais

O CRBio-2 e o CFBio são autarquias federais que tem poder para expedir registro profissional, fiscalizar, orientar e normatizar a profissão de Biólogo. Somente poderão exercer a profissão aqueles que forem devidamente registrados no conselho que emite dois documentos com seu número de registro: a cédula de identidade e a carteira profissional.

A cédula de identidade é a identificação do profissional



O vice-presidente do CRBio-2 Antonio José Bianchi Nunes e o conselheiro e padrinho da solenidade Rodrigo Soares de Moura Neto



Diretores, conselheiros e Biólogos na entrega das cédulas profissionais

podendo substituir a cédula de identidade tradicional emitida pelos órgãos estaduais. A carteira profissional é semelhante à carteira de trabalho, nela o Biólogo poderá homologar, no CRBio-2, seu currículo profissional, além de pós-graduações e títulos de especialista.

Recebem os dois documentos apenas os Biólogos que têm registro definitivo, ou seja, aqueles que já tenham apresentado seu diploma para arquivamento no Conselho.

CRBio-2 intensifica fiscalização

Neste ano o Conselho estará intensificando sua fiscalização com o aumento de funcionários no setor e uma melhor estrutura. “Nossa meta é dobrar o número de vistorias realizadas”, disse o vice-presidente Antonio Bianchi. Ainda segundo Bianchi, o Biólogo deve informar ao Conselho quem não possui o registro profissional: “Já tivemos casos de falsificação de documentos e currículos efetivamente realizados”, completou.

Débitos e dívida ativa

O Biólogo deve estar em dia com a anuidade do Conselho para poder exercer a profissão. As contribuições feitas aos CRBios são consideradas tributos e taxas federais. A inadimplência do pagamento, que passa de um ano para outro, pode acarretar a inscrição em dívida ativa da União e futura ação de execução fiscal. Portanto, caso tenha débitos com o Conselho, procure a secretaria para encontrar a melhor forma de pagamento. As dívidas poderão ser parceladas.

Licença e cancelamento de registro

Os Biólogos devidamente inscritos e regulares com o CRBio que não estiverem trabalhando na área podem pedir licença ou cancelamento do seu registro. Acesse o site www.crbio2.org.br, na página de resoluções, e saiba como fazer seu pedido ou entre em contato com a secretaria do Conselho pelo telefone (21) 2220-2655.

Epidemia de dengue volta a assustar o Rio

*Novamente o Rio de Janeiro poderá sofrer uma epidemia de dengue. O alerta que foi dado no final de janeiro não surpreendeu especialistas que trabalham há anos com a doença. Um recente levantamento feito pelo Ministério da Saúde detectou que 93% das áreas analisadas apresentavam infestação pelo mosquito *Aedes aegypti* acima de 1%. De acordo com os técnicos, locais com índices acima deste patamar apresentam condições favoráveis para a transmissão da doença.*

O Bionotícias entrevistou o Biólogo Emir Mercadante Jundi que há vários anos vem acompanhando o problema da dengue no município. Emir foi responsável pela implantação de um projeto de controle do mosquito em um condomínio na zona norte do Rio.

BN - O Rio corre o perigo de uma nova epidemia de dengue?

Emir- Sem dúvida, o índice de infestação na cidade pelo *Aedes aegypti*, mosquito transmissor da doença, está muito alto. Caso surja algum novo sorotipo, a possibilidade de uma epidemia, como a ocorrida em 2002, passa a ser bastante real. A maior preocupação dos técnicos é o sorotipo 4, presente em países como Venezuela, que pode chegar à cidade e aumentar o risco de epidemia.

BN - Por que ficamos dois anos sem essa ameaça?

Emir- Basicamente, a população do Rio já está imunizada aos tipos 1, 2 e 3 da doença, por isso, não houve, nos últimos dois anos, grandes problemas com a doença, o que não quer dizer que não tivemos muitos casos de dengue. Toda a preocupação agora é para a entrada de um novo tipo ao qual nosso organismo não está imunizado.

BN - Que medidas as autoridades poderiam tomar para evitar esta ameaça?

Emir- Acho que as campanhas de combate e de educação ambiental sobre a doença diminuíram bastante. O mosquito transmissor é caseiro, portanto, temos que combatê-lo dia-a-dia. A população deve adquirir hábitos neste sentido, somente a campanha do "Dia D" à véspera do verão não surte o efeito de que gostaríamos. As Secretarias de Saúde dos municípios e do estado deveriam intensificar seus trabalhos antes da chegada do verão.

Um exemplo claro foi visto nos resultados do levantamento do Ministério da Saúde sobre a

presença do mosquito. Quase 30% dos ovos do mosquito foram localizados em vasos de plantas e 22% em depósitos de água. Verificamos ainda no levantamento que da programação de vistoria a cerca de 61.200 imóveis, apenas pouco mais de 38.500 foram efetivamente inspecionados. O restante não foi vistoriado, porque o proprietário se recusou a permitir a entrada dos técnicos ou porque estavam fechados. Isto vem a demonstrar que a população precisa continuar a ser informada dos riscos que está correndo de uma nova epidemia de dengue.

BN - Conte-nos um pouco da sua experiência no controle da doença num condomínio do Rio.

Emir- Este trabalho foi fantástico. Num condomínio, numa área superior a 30.000 m² conseguimos fazer o controle biológico do mosquito, bem como realizar um forte trabalho de educação ambiental, por meio do projeto "Agente Jovem de Meio Ambiente no Combate à Dengue", que inclusive foi copiado e aplicado pela Prefeitura do Rio em diversas áreas da cidade.

No condomínio, nós realizamos o controle biológico utilizando o lago e armadilhas com predadores naturais do mosquito (peixes). As armadilhas foram colocadas em pontos previamente observados como de grande concentração de ovoposições. Além disso, cerca de 40 crianças do condomínio foram transformadas em agentes mirins e ajudaram principalmente no combate aos focos em casa.

Conclusão: tivemos, durante a epidemia de dengue do ano de 2002, a maior epidemia de dengue do Brasil, somente 2 casos dentro do condomínio. Esperamos que as campanhas para conscientizar nossa população voltem e que erradiquemos de vez este problema.

Governo do Estado inaugura Laboratório de DNA

O conselheiro do CRBio-2, Rodrigo Soares de Moura Neto, será o diretor técnico responsável pela implantação do laboratório

O Laboratório de DNA Forense da Polícia Civil do Rio de Janeiro foi inaugurado no dia 1º de fevereiro, na Academia de Polícia Sylvio Terra (ACADEPOL), no centro. À solenidade, estavam presentes o secretário de governo e de integração do Estado do Rio, Anthony Garotinho, o secretário de segurança pública, Marcelo Itagiba, o comandante-geral da Polícia Militar, coronel Hudson de Aguiar Miranda, e o chefe da polícia civil, delegado Álvaro Lins. Desse modo, o Rio de Janeiro se integra à rede Nacional de Genética Forense do Ministério da Justiça, que já conta com unidades em São Paulo, Belo Horizonte, Brasília e Porto Alegre.

“O laboratório do Rio difere dos demais porque, além da especialização em elucidação em crimes, se dedicará a uma vertente de ensino e pesquisas, abrindo espaço para instituições universitárias interessadas nessa área. Será, na realidade, um pólo para toda a região sudeste”, explica Roger Ancillotti, diretor do Instituto Médico-Legal.

O investimento dos governos federal e estadual para instalação do laboratório foi de R\$ 4 milhões. A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa (Faperj), participou da aquisição de equipamentos, treinamento de pessoal e pesquisas científicas. O laboratório funcionará com seis peritos e quatro integrantes de universidades, entre professores e estudantes de doutorado em genética. O objetivo da participação dos universitários é a formação de novas equipes para os laboratórios de DNA Forense.

O laboratório dispõe dos mais modernos equipamentos de análise genética, incluindo dois seqüenciadores com capacidade para realizar análises de 20 casos por semana. Cada aparelho custou R\$ 300 mil. Esses equipamentos serão



O Conselheiro do CRBio-2 Rodrigo Soares de Moura Neto e o Secretário de Governo do Estado do Rio de Janeiro Antony Garotinho

utilizados para estudar evidências e pistas deixadas nos locais dos crimes. “Os casos mais comuns são os de estupro. Analisamos o material colhido no corpo da vítima e comparamos com o DNA do suspeito”, explica o professor Rodrigo Soares de Moura Neto, diretor técnico responsável pela implantação do laboratório.

Ele também esclarece que a margem de erro dessas análises e comparações é zero quando usado o padrão de qualidade internacional, como será feito no laboratório de DNA Forense. Os aparelhos de análise genética funcionam ligados a computadores, gerando arquivos digitais, que são seqüências de números, trechos do DNA de um ser humano. “O uso do DNA tem sido mais uma técnica à disposição da polícia. A partir dessas análises, geraremos um banco de dados que poderá ser usado pelas polícias de todo o Brasil e do exterior”, garantiu Rodrigo Soares.

Tudo o material recolhido em locais de crimes será armazenado em uma câmara fria, para utilização no caso de reabertura de inquéritos e novas investigações. Além de estupros, o

laboratório está capacitado a analisar amostras de suspeitos de assassinatos e identificação de corpos carbonizados ou irreconhecíveis por outros métodos da medicina-legal.

Técnica utilizada

Para fazer uma análise genética, os peritos procuram por determinadas seqüências de DNA que costumam se repetir com certa freqüência no genoma. Essas seqüências apresentam variações mínimas de um indivíduo para outro, permitindo distinguir amostras de DNA de pessoas diferentes.

As técnicas usadas para identificar suspeitos são semelhantes às aplicadas nas investigações de paternidade. O que muda, segundo Rodrigo Soares, são a qualidade e o tipo de amostra. Nos testes de paternidade, as amostras são quase sempre de sangue, que permitem isolar facilmente o DNA. Em crimes, isso nem sempre é fácil. Com uma técnica capaz de ampliar milhares de vezes pequenas quantidades de DNA, é possível analisar qualquer indício deixado no local do delito.

Tsunami: mar em fúria



Nas fotos de satélite acima podemos ver o grande impacto ambiental causado na costa da Indonésia pelas ondas

Tsunami: a onda que mudou o planeta

A contagem de corpos na Ásia e na África ainda não terminou e o número de desaparecidos ainda é grande depois da onda que atingiu no final do ano a costa de diversos países. A força das ondas devastou grandes áreas por onde passou. Segundo os cientistas, o planeta ainda está sentindo seus efeitos e os locais atingidos sofreram um grande impacto em seu meio ambiente.

De origem japonesa, o termo "tsunami" significa "ondas oceânicas de grande altura." Embora sejam erroneamente denominadas de ondas de maré, as tsunamis não são causadas por influência das forças de maré (forças astronômicas de atração do Sol e da Lua).

"Tsunamis" são ondas de grande energia geradas por abalos sísmicos. Têm sua origem em maremotos, erupções vulcânicas e nos diversos tipos de movimentos das placas do fundo submarino. Portanto, uma boa definição para a "tsunami" seria uma onda sísmica que se propaga no oceano.

Historicamente, o Oceano Pacífico foi onde ocorreu a maioria das tsunamis, por ser uma área cercada de atividades vulcânicas e freqüentes abalos sísmicos. Ao norte do Oceano Pacífico, do Japão ao Alasca existe uma faixa de maior incidência de maremotos e erupções vulcânicas que originariam as "tsunamis" mais freqüentes do nosso planeta.

Talvez a "onda gigante" mais famosa, antes da última tragédia, tenha sido a provocada pela explosão vulcânica da ilha de Krakatoa no Oceano Pacífico, em 26 e 27 de agosto de 1883. A tsunami resultante atingiu as ilhas da Indonésia com ondas de até 35 metros de altura.

Ao se propagarem no oceano, as ondas possuem comprimento da ordem de 150 a 200 km de extensão e apenas 1 metro de altura. Portanto, em alto mar elas são quase imperceptíveis. Quando se aproximam de zonas costeiras mais rasas, perdem velocidade mas a energia destrutiva continua a mesma. Conseqüentemente, a altura da onda aumenta bastante em pouco tempo, e pode atingir 10, 20, 30 metros de altura, em função de sua energia e da distância percorrida desde do epicentro.

O terremoto que originou as ondas gigantes que causaram aproximadamente 300 mil mortes aconteceu próximo a ilha de Sumatra uma das zonas mais sujeitas a terremotos do planeta, que está sobre o encontro de diversas placas tectônicas.

Pressões colossais se acumulam nesses pontos durante décadas, e subitamente toda a energia é liberada. De acordo com cientistas do Instituto de Tecnologia da Califórnia (Caltech), este tremor alterou um pouco a rotação do planeta. "Essas zonas de subdução são onde todos os maiores terremotos do mundo nascem", disse o geólogo Kerry Sieh, do Caltech. Ele continuou: "Naquele domingo aconteceu um dos maiores terremotos na região em 200 anos". Segundo algumas estimativas, a energia liberada foi igual à da detonação de um milhão de bombas atômicas.

Pesquisadores crêem que, sob o oceano, as bordas das placas tectônicas podem ter-se elevado em até 20 metros, umas em relação às outras.

Os cientistas da Nasa (agência espacial norte-americana), Benjamin Fong e Richard Gross, a partir de dados da Universidade de Havard, concluíram que a terra ficou "mais redonda" depois do terremoto.

Barreiras de corais sobreviveram

As barreiras de corais da costa do Sri Lanka podem ter sofrido muito menos estragos por causa do maremoto de dezembro no Oceano Índico do que se imaginava. Biólogos marinhos temiam que as ondas gigantes pudessem ter destruído os ecossistemas de corais em torno dos países atingidos pelo tsunami. “Mas descobrimos fatos que não refletem esta preocupação”, disse em entrevista à rede BBC o Biólogo Jerker Tamelander, coordenador de programas marinhos da World Conservation Union no Sri Lanka. “Uma dessas descobertas é de que os danos variam bastante de uma área para outra, e também dentro de uma mesma região”, acrescentou.

“Muito dos estragos físicos foram provocados por barcos e destroços que estavam sobre esses corais e que acabaram empurrando enormes rochas sobre eles”, explicou Tamelander. “É um tipo de dano muito específico de um determinado local, mas em uma escala geral, os estragos físicos foram muito menores.”

O Biólogo acaba de concluir uma pesquisa sobre as barreiras de corais da costa sudoeste do Sri Lanka, em que avaliou os prejuízos ambientais. Segundo ele, a costa foi muito danificada, com muitos prejuízos para os ecossistemas terrestres. Mas, em comparação, embaixo d'água, o impacto do desastre foi pequeno.

Para Tamelander, um dos motivos para esse pequeno impacto do tsunami sobre os corais foi justamente o fato de o volume de água ter sido muito grande: “Ao recuar, a onda levou embora os destroços que poderiam ter-se depositado sobre os corais.”

Tailândia — A pesquisa também analisou a população marinha na região e descobriu que o impacto do maremoto também foi pequeno: “Os peixes parecem normais, tanto em termos de composição de espécies quanto em abundância”, afirmou o cientista. Porem para ele ainda podem aparecer problemas, com a destruição dos habitats dos peixes: “Onde as barreiras de corais, os manguezais e os fundos de algas tiverem sido destruídos, pode haver redução da reprodução dos peixes”, explicou.

Tamelander agora planeja avaliar a costa leste do Sri Lanka, atingida com mais força pelo tsunami. Ele disse ter sido uma “agradável surpresa” verificar o que ocorreu na costa oeste e também no Golfo de Manmar, na Índia. “Há notícias de que várias barreiras de corais da Tailândia resistiram muito bem ao impacto”, afirmou. “De qualquer forma, para avaliar o problema, ainda vão ser necessários novos estudos”, concluiu.

Outro fato curioso

As autoridades que cuidam da fauna no Sri Lanka anunciaram que, apesar da perda de milhares de vidas humanas no maremoto que atingiu o sul da Ásia, não há registro de mortes entre animais.

Ondas gigantescas percorreram até 3,5 quilômetros terra adentro na maior reserva ecológica da ilha, onde existem milhares de

animais. Vários turistas se afogaram na reserva, mas, para surpresa das autoridades, não foi encontrado nenhum animal morto.

O fato ressaltaria teorias de que os animais podem ter um “sexto sentido” em relação ao perigo, corroborando com as idéias do Biólogo Rupert Sheldrake. O Parque Nacional Yala, no Sri Lanka, abriga elefantes, antílopes, chacais e crocodilos. Elogiado por seu trabalho de conservação da natureza, o parque também é considerado um dos melhores lugares do mundo para observar leopardos.

Ele foi fechado depois que inundações provocadas pelos tsunamis danificaram prédios e mataram turistas e funcionários do parque. Debbie Marter, que trabalha em um programa de proteção de tigres selvagens na ilha de Sumatra, na Indonésia, uma das áreas mais atingidas pela catástrofe de domingo, disse que não estava surpresa em saber que não foram encontrados animais mortos: “Animais selvagens em particular são extremamente sensíveis”, disse ela. “Eles têm audição extremamente boa e provavelmente ouviram essa inundação vindo à distância. Deve ter havido vibração e pode ter ocorrido mudanças na pressão do ar que alertaram os animais e fizeram com que eles fossem para lugares onde se sentiam mais seguros.”

Há muitos relatos de testemunhas de aves e animais migrando antes de terremotos e erupções vulcânicas. Há falta de provas científicas da existência do “sexto sentido” dos animais. Se as notícias forem confirmadas, elas podem aprimorar as pesquisas sobre o comportamento animal, e poderiam até com a ajuda de animais estimular a criação de um sistema de alerta.

Algumas tsunamis registradas ao longo da história

1707: Japão (após terremoto; 30 mil mortos)

1755: Lisboa, Portugal (após terremotos; total: 60 mil mortos)

1883: Krakatoa, Indonésia (36 mil mortos)

1896: Honchu, Japão (27 mil mortos)

1976: Mindanao, Filipinas (8 mil mortos)

1992: Nicarágua (100 mortos)

1998: Papua-Nova Guiné (3 mil mortos)

2001: Arequipa, Peru (20 mortos)

2004: Países Asiáticos e Africanos (Índia, Indonésia, Sri Lanka, Maldivas, Malásia, Tailândia, Bangladesh e Mianma, na Ásia; e Somália, Tanzânia e Quênia, na costa leste da África - aproximadamente 300 mil mortos)

Fonte: Como cuidar da nossa água. Coleção Entenda e Aprenda. BEI São Paulo-SP, 2003.

Em setembro acontecerá 6° ENAB e XIV ENBIO

Este ano o Conselho Federal de Biologia e o Conselho Regional da 2ª Região estarão promovendo, no Rio de Janeiro, o 6° Encontro Nacional de Biólogos – ENAB e o XIV Encontro de Biólogos do Rio de Janeiro e Espírito Santo

Entre os dias 20 e 23 de setembro deste ano o CFBio e o CRBio-2 estarão promovendo na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) o 6° ENAB e do XIV ENBIO. A expectativa é repetir o sucesso das edições passadas, nas quais média de participantes chegou a duas mil pessoas vindas de diversas partes do Brasil, integrando diversos profissionais desde estudantes, professores a consultores.

O último Encontro foi realizado em 2003 na cidade de Natal-RN. “Nossos encontros agora serão bienais a fim de melhorarmos a organização e trazermos mais novidades científicas”, informou Noemy Tomita, presidente do Conselho Federal de Biologia.

O evento, que contará com a

participação do Instituto de Biologia da UERJ, abrangerá as várias áreas de atuação do Biólogo dentre elas: botânica, ecologia, zoologia, genética, educação e educação ambiental, microbiologia/ parasitologia/bacteriologia/virologia, imunologia/bioquímica/farmacologia, ciências morfológicas, biofísica/ biologia celular e molecular, ética e bioética.

“Será um evento grandioso que ocupará os diversos espaços da Universidade, como o teatro, a concha acústica, a capela ecumênica, os auditórios e as diversas salas para realização de mini-cursos”, afirmou a presidente do CRBio-2 Fátima Cristina. Na programação preliminar estão previstas 18 conferências, 13 mesas-redondas e 20 mini-cursos,

numa verdadeira jornada científica pelos diversos caminhos da biologia atual.

É importante destacar que as inscrições só poderão ser feitas pela *internet* a partir de março através do *site* www.cfbio.org.br. Os interessados em participar deverão ficar atentos, pois não haverá inscrições no local do evento.

Os valores estabelecidos pela organização do evento foram os seguintes: até 31/05, os estudantes de graduação pagam R\$ 40,00, biólogos R\$ 80,00 e demais profissionais R\$ 90,00; a partir de junho os estudantes de graduação pagarão R\$ 60,00, os biólogos 100,00 e os demais profissionais R\$ 110,00. Fique ligado e não perca sua vaga no maior encontro de biólogos do país!

Meio ambiente

Renaturalização do São João é discutida em reunião pública

No dia 13 de janeiro, foi realizada a 1ª Reunião Pública de discussão do Projeto de Renaturalização do Rio São João no trecho denominado Baixo São João. A reunião foi a primeira de uma série de reuniões públicas cujo objetivo é amadurecer a discussão do processo de renaturalização do rio, ou seja, retornar o rio ao curso antigo.

A reunião foi muito positiva e contou com a presença maciça de diversos representantes das comunidades localizadas na foz do rio São João, e de autoridades dos municípios de Cabo Frio, Casimiro de Abreu, Silva Jardim e do IBAMA. A UFF (Universidade Federal Fluminense) também esteve presente e fez uma apresentação dos estudos realizados, e respondendo várias perguntas sobre o tema.

A tarde, os participantes se dividiram

em grupos conforme a atuação e debateram temas específicos como pesca, governo, agricultura e sociedade em geral, os “prós e os contras” da renaturalização do rio, para chegarem a um consenso sobre questões como quem será responsável pela obra, licenciamento, licitação, consórcio e estudo do impacto ambiental.

Todo o material foi reunido pelo Consórcio Intermunicipal Lagos São João e será utilizado para consubstanciar a proposta final.

Ainda serão realizadas outras três reuniões públicas: uma com os assentados do INCRA; outra só com as universidades, para discutir a proposta cientificamente, e uma última com os proprietários de terras às margens do rio, mostrando o resultado final e buscando a adesão dos mesmos ao processo.

OPORTUNIDADES DE CURSOS

Aperfeiçoamento:

- Saúde Pública (120 horas)
- Vigilância Sanitária (120 horas)
- Biossegurança Hospitalar (120 horas)
- Biossegurança Laboratorial (120 horas)
- Gestão Ambiental (120 horas)

Pós-Graduação em Saúde Pública (400 horas)

Pós-Graduação em Saúde Coletiva com Ênfase na Saúde da Família - (400 horas)

DESCONTOS PARA ESTUDANTES E FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS

INÍCIO MARÇO/2005

Coordenação: Diane Alencar Moreira e Raphaela França

REALIZAÇÃO: **CRBio-2** Conselho Regional 223

www.cfbio.org.br

INFORMAÇÕES (27) 3222-2965

Vírus da Hepatite B (HBV/VHB) - II

Por Newton Dias Lourenço - Biólogo

OS DIAGNÓSTICOS LABORATORIAIS E OS PERFIS SOROLÓGICOS TÍPICOS E ATÍPICOS

Muitos fatores podem afetar a evolução clínica e o aparecimento desses marcadores nos quatro estágios: fatores genéticos do hospedeiro, presença de outros vírus em co-infecção e superinfecção, tratamento com agentes imunossupressores, sexo e mutações no VHB.

A sorologia para o diagnóstico laboratorial da hepatite causada pelo vírus B encontra-se há algum tempo bem difundida na rotina de um Laboratório Clínico. Os testes são bastante confiáveis, muito precisos e com ótimos valores preditivos positivo e negativo, quando utilizados com qualidade. Apesar de ser um assunto bastante estudado e difundido, muitos profissionais - médicos, patologistas e analistas clínicos -, ainda têm dificuldades em solicitar ou sugerir os exames mais indicados para o diagnóstico laboratorial da hepatite B: imunológico, virológico, bioquímico e outros.

Numa infecção pelo HBV, com bom prognóstico ou resolução imunológica e clínica, após exposição ao vírus, dentro de 30 a 45 dias, na infecção aguda, o antígeno HBsAg pode ser detectado antes da elevação das transaminases, permanecendo detectável por quatro meses. A detecção do HBeAg com anticorpos monoclonais indica a infecção aguda e reduz a janela imunológica para quatorze dias aproximadamente. A detecção do DNA-HBV reduz para sete dias a janela imunológica. Os anticorpos anti-HBc aparecem em seguida. O anti-HBc classe IgM (anti-core M) é o primeiro a surgir, permanecendo detectável por quatro meses e sugerindo uma infecção aguda. O anti-HBc classe IgG é detectável e permanece por toda a vida do indivíduo, normalmente. Nessa fase inicial surge o HBeAg simultaneamente ao HBsAg que indica a replicação viral e o curso clínico. Com a evolução da infecção, os níveis de HBeAg declinam, a medida que surge o anti-HBe, o que indica bom prognóstico clínico. O surgimento do anticorpo contra o HBsAg, o anti-HBs, aproximadamente, em uma semana até três meses após o aparecimento do HBsAg indica imunidade. Sua detecção sorológica pode permanecer por anos ou décadas.

Numa evolução para a doença crônica, o HBsAg e o HBeAg aparecem e permanecem detectáveis por meses ou anos. O anti-HBc (IgM) é detectado inicialmente, seguido pelo aparecimento do anti-HBc (IgG). O desaparecimento do HBsAg e HBeAg indica resolução da infecção após tratamento antiviral, quando surge o anti-HBe. Os casos de resolução de infecção crônica ocorrem na ausência sorológica dos anticorpos anti-HBs.

A aplicação laboratorial dos marcadores nestas situações deve ser técnica e economicamente viável. Investigar anti-HAV (IgM), anti-HCV e incluir o HBsAg e o anti-HBc (IgG) poderá descartar ou confirmar o agente etiopatogênico da infecção. HBsAg e anti-HBc negativos praticamente descartam a possível infecção pelo HBV; HBsAg e anti-HBc (total) positivos indicam hepatite B. Neste

caso, o teste para o anti-HBc (IgM) positivo indica a infecção aguda. A negatividade do anti-HBc (IgM) indica a infecção crônica.

Pesquisar os marcadores HBeAg e Anti-HBe indicará a evolução e o prognóstico. HBeAg negativo e Anti-HBe positivo são indicativos de bom prognóstico, monitorar com o anti-HBs. HBeAg positivo e anti-HBe negativo indicam replicação viral e são indicativos para a determinação e o monitoramento da carga viral, através da Biologia Molecular.

Encontrar o HBsAg positivo e anti-HBc (total) negativo indica um período de janela imunológica. Novos testes, duas semanas após, poderão indicar a presença do anti-HBc (total), ou seja, a soro-conversão.

O resultado com HBsAg negativo e anti-HBc positivo poderá indicar o período de janela ou infecção passada. Pesquisar o anti-HBs. Anti-HBs positivo indica uma imunidade por infecção passada; Anti-HBs negativo é indicativo de um período de janela “sem soro-conversão” que pode ser monitorado com os marcadores HBeAg e anti-HBe.

Quadro de evolução clínica e correlação com os marcadores e seus perfis:

- HBsAg (+) HBeAg (+) IgM anti-HBc (+).....Hepatite B aguda – fase inicial.
- HBsAg (+) HBeAg (+) IgM anti-HBc (-)HBsAg portador – alta infecciosidade.
- HBsAg (+) HBeAg (-) IgM anti-HBc (+).....Hepatite B aguda – fase tardia.
- HBsAg (+) HBeAg (-) IgM anti-HBc (-).....HBsAg portador – alta infecciosidade.
- HBsAg (-) IgM anti-HBc (+).....Hepatite B aguda.
- HBsAg (-) IgM anti-HBc (-) anti-HBc (+) anti-HBs (-).....História de hepatite B sem formação de anti-HBs ou portador de HBsAg com níveis sorológicos indetectáveis. Anti-HBc “isolado”.
- HBsAg (-) IgM anti-HBc (-) anti-HBc (+) anti-HBs (+).....História de hepatite B com imunidade.
- HBsAg (-) IgM anti-HBc (-) anti-HBs (+).....Vacinação.

Entretanto, nem todos os indivíduos apresentam evolução em que os perfis possuem resultados destas formas. Algumas amostras apresentam perfil de reatividade incoerente, incompatível, ou seja, fora dos padrões típicos e normalmente encontrados nos diagnósticos laboratoriais e correlacionados com a história natural ou com o curso clínico da doença. Para o profissional do laboratório e para o clínico, pode haver dificuldades na interpretação destes resultados encontrados com marcadores sorológicos “anômalos”. As principais situações se destacam: as causadas por vírus com mutações na seqüência que codifica o HBsAg; aquelas onde só é encontrado o anti-HBc isolado; e as causadas por vírus que apresentam mutações no HBeAg.

Excetuando as possibilidades de reação cruzada nos ensaios e resultados falso-negativos inerentes aos testes imunoenzimáticos, alguns resultados estranhos que aparecem não se encaixam nos perfis conhecidos. Há também muitos casos de infecção ativa por VHB mutantes, cujo diagnóstico sorológico é impreciso e confuso por apresentar anti-HBs (anticorpos protetores contra o vírus) ou após uma vacinação. Atualmente a vacinação é altamente efetiva, mas há casos de infecção ativa pelo VHB com a presença de anticorpos “protetores” contra o vírus ou mesmo após vacinação, sugerindo casos de mutação que podem cursar simultaneamente com cepas selvagens, sendo raro os casos de cepas mutantes isoladas. Estas mutações são extremamente raras, aparecendo como mutantes de “escape da vacina”, subtipos virais que podem causar infecção pelo HBV em pessoas vacinadas.

Os exames sorológicos não detectam tais mutações que devem ser confirmadas por estudos de Patologia Molecular e Biologia Molecular. São descritas mutações nas diversas regiões do DNA viral: gene de superfície (envelope); gene X; gene do “core”; gene polimerase; e gene “pré-core”.

As causas das mutações estão relacionadas com mecanismos de escape e resistência do vírus contra: infecção natural, mutações no envelope; vacinação, mutação no antígeno de superfície; terapias anti-virais, mutações nas outras proteínas virais que resistem à terapia ou causadoras das doenças agudas do fígado; imunossupressão com HBV, mutações em diferentes formas e posições (core, pré-S1/2, gene X); e, hepatite B crônica, seguida de transplante de fígado, renal ou de medula óssea.

As mutações podem afetar o curso natural da infecção, o clareamento viral e a resposta à terapia antiviral.

As principais mutações ocorrem nos genes de superfície, ou seja, naqueles que codificam epítomos neutralizados por anticorpos e nos genes “pré-core/core”, ou seja, os que codificam epítomos apresentados para células T citotóxicas.

Uma das mutações mais importantes que pode aparecer no genoma do HBV é a que ocorre no chamado “mutante a”.

Ocorre uma substituição no aminoácido 145 do HBsAg. Esta mutação provoca uma alteração na estrutura do antígeno que o torna indetectável pelos testes atuais à base de anticorpos monoclonais. Quando o paciente está infectado pelo HBV, apresenta positividade para o HBeAg, subseqüente anti-HBe é detectado e o anti-HBc também aparece. Os níveis de HBsAg e Anti-HBs são indetectáveis.

O anti-HBs produzido contra o HBsAg “mutante a” não são detectados pelos testes sorológicos usuais porque só possuem o HBsAg selvagem para capturar os anticorpos presentes no soro. A vacinação para hepatite B não protege contra o HBsAg “mutante a”. A confirmação laboratorial deve ser feita com a detecção do DNA-HBV.

Indivíduos com anti-HBc isolado podem apresentar o “mutante a” em baixos títulos. Outra situação onde só o anti-HBc é encontrado isolado é o período da janela imunológica e nos casos de infecção resolvida há décadas, nos quais os níveis de anti-HBs já diminuíram significativamente. São pacientes clinicamente normais, assintomáticos, com níveis de transaminases normais e bom

prognóstico. Porém, são considerados potencialmente infectantes.

Pacientes com o HBsAg indetectável e que têm pesquisa do DNA viral positiva podem apresentar: somente anti-HBc positivo, anti-HBc e anti-HBs positivos, somente o anti-HBs positivo, ou, então, nenhum marcador da infecção viral, em consequência da ocorrência de uma baixa replicação do vírus selvagem, com o aparecimento ou não do anti-HBs; em consequência da ocorrência de cepas de HBV com mutação no gen da polimerase, com baixa replicação do vírus; em consequência da ocorrência de cepas com mutações na região promotora do HBsAg, com baixa produção do antígeno; em consequência da ocorrência de um equilíbrio do vírus com o sistema imune, com os níveis detectáveis de marcadores sorológicos transitórios.

Outro importante fato gerador de um perfil atípico no diagnóstico laboratorial é a ocorrência de vírus que tem mutações na região core e pré-core que codificam o HBeAg. A eliminação do HBeAg com o surgimento do anti-HBe indica desenvolvimento da resposta imune e bom prognóstico. Ocorrem casos de replicação do HBV-DNA em presença de anti-HBe, o que sugere progressão para hepatite crônica nos pacientes crônicos sintomáticos e assintomáticos. A pesquisa do HBV-DNA ou biópsia hepática são indicadas.

Então, ao encontrarmos uma situação de perfil atípico, devemos atentar para:

1. a possibilidade de um vírus “mutante a”;
2. um vírus com mutação na polimerase ou no promotor do HBsAg;
3. situação de equilíbrio com o sistema imune e resolução de uma infecção passada - marcadores sorológicos de infecção viral ausentes e pesquisa de DNA-HBV positiva;
4. um vírus mutante HBeAg(-).

Dois casos em que podem aparecer perfil sorológico atípico:

- 1) HBsAg e anti-HBs POSITIVO
 - 1.1 exclusão de reação falso-positivas;
 - 1.2 formação de imunocomplexos;
 - 1.3 duas infecções com diferentes subtipos do HBV em que o paciente é portador de um tipo e imune ao outro tipo após história natural ou curso clínico (exemplo: HBsAg/ad e anti-HBs/ay).
- 2) HBeAg e anti-HBe POSITIVO
 - 2.1 exclusão de reação falso-positiva;
 - 2.2 formação de imunocomplexos;
 - 2.3 HBeAg e anti-HBe exibindo diferentes determinantes.

*Newton Dias Lourenço
Conselheiro do CRBio-2
Análises Clínicas & Hemoterapia
MS/Hospital dos Servidores do Estado-RJ
Serviço de Hemoterapia Central de Triagem Laboratorial de Doadores*

Banco de currículo

Caro Biólogo,

Envie seu currículo resumido para divulgarmos no Bionotícias. Serão contemplados apenas os profissionais que estiverem rigorosamente em dia com suas obrigações com o CRBio-2.

Mayra Ferrari da Cunha – atuação: acompanhamento e orientação na área ambiental, trabalhando com licenciamento ambiental, implantação e treinamento em Sistema de Gestão Ambiental Iso 14001, avaliação da situação ambiental de empreendimentos, entre outras atividades. E-mail: mayrabiologia@yahoo.com.br

Newton Dias Lourenço – atuação: laboratório clínico, serviços de hemoterapia, gestão laboratorial, administração hospitalar, professor de Ciências, Biologia e Programas de Saúde. E-mail: newtondl@zipmail.com.br ; tel.: (21) 3013-0178.

Teresa Cristina Pena Esteves – Pós-graduação: análises clínicas. E-mail: tcpesteves@ig.com.br ; tel.: (21) 2254-1191.

Patricia Machado Pinto – especialidade: biologia molecular. Tel.: (21) 2572-3062.

Ruth Fernandes Brehme – especialidade: Docente em Biologia, ensinos médio e fundamental. tel.: (21) 2433-2545.

Hevellin de Souza Farias – especialidade: análises clínicas. tel.: (21) 9201-5496.

Patrícia Rangel Moraes – Pós-graduação em Educação, mestre em Psicopedagogia, pós-graduação em Fitoterapia e Microbiologia; tel.: (27) 3259-1027; contato (21) 2701-8724.

CFBio divulga

Brasil assina acordo contra espécies invasoras: o Governo brasileiro assinou no dia 25 de janeiro de 2005, em Londres, a **Convenção Internacional sobre Controle e Gestão de Águas de Lastro e Sedimentos de Navio.** A Convenção tem por objetivo reduzir a introdução de espécies exóticas por meio da água de lastro dos navios. (fonte: *Folha de São Paulo* de 27.01.2005)

Demissão de docentes em Universidades brasileiras: Prof. Dr. Renato Janine Ribeiro – Diretor de Avaliação da CAPES/MEC distribuiu o seguinte Informe 001/2005 da CAPES: "em face de informações sobre a demissão de docentes portadores do título de Doutor em algumas Universidades privadas, noticiadas na imprensa e de comunicação de interessados, a CAPES/MEC informa que essa prática leva a uma redução de quantidade e/ou qualidade no corpo docente dos programas de pós-graduação das Instituições que as adotem, necessariamente implicará um rebaixamento do conceito atribuído aos mesmos ao longo do próximo

Triênio, podendo, inclusive, acarretar seu descredenciamento. Por essa razão, a CAPES acredita e recomenda que as IES sejam extremamente prudentes na demissão de seus docentes doutores, uma vez que a defesa da qualidade da pós-graduação brasileira é princípio do qual esta agência não recuará de forma alguma."

ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudante): acha-se incluído o curso de **Biologia** - o Ministério da Educação divulgou em 13.12.2004 a relação dos cursos que participarão da segunda edição do ENADE, em 2005, nela está incluída a Biologia. A prova será aplicada no dia 19 de junho para os alunos do primeiro e do último anos.

Banco de dados genômicos do *Schistosoma mansoni*: o Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR, da Fundação Oswaldo Cruz, em Belo Horizonte, anunciou que irá receber US\$ 1,2 milhões dos Institutos Nacionais de Saúde – NIH norte americanos para desenvolvimento desse banco

Curso

CURSO DE FOTOGRAFIA CIENTÍFICA AMBIENTAL

O curso de Fotografia Científica Ambiental vem contribuir no sentido de capacitar aos interessados, a explorar o seu potencial técnico e criativo, aproveitando melhor os equipamentos disponíveis. Desta forma, com a obtenção de fotos tecnicamente elaboradas, pode-se alcançar um melhor aproveitamento, tanto no que diz respeito à objetividade quanto à qualidade técnica.

Os interessados em participar devem trazer uma máquina fotográfica (qualquer tipo, inclusive digital).

Período do Curso: 05/abril a 14/junho **Horário:** 18 às 20:30 (terças e quintas)

Local: CRBio-2 (rua Alvaro Alvim 21/12º andar -Centro)

Tel.: (21) 2220-2655

Valor: R\$ 130,00

OBS: Os Biólogos registrados ganham 10 % de desconto

de dados. Os recursos serão disponibilizados no período de cinco anos, para utilização na "formação de know-how e de infra-estrutura para criação do banco de dados disponível pela internet, com pesquisadores de todo o mundo, com informações de dados genômicos e pós-genômicos do agente etiológico da esquistossomose. Dados de pesquisas desenvolvidos em todo o mundo serão disponibilizados, inclusive os gerados por membros da Rede do Genoma do *Schistosoma* de todo o mundo. A primeira versão do banco estará disponível até julho pela internet. Parte dos recursos será aplicado no Brasil em estruturação e treinamento.

Conforme dados da OMS a doença afeta 200 milhões de pessoas de 52 países. No Brasil, a área endêmica abrange 19 estados, com cerca de 26 milhões de habitantes expostos ao risco. (fonte Agência FAPESP, de 07.02.2005).

A DIRETORIA DO CFBIO
FEVEREIRO DE 2005

CRBio-2 integra Comitês de Bacias Hidrográficas

No dia 23 de fevereiro tomaram posse os membros do Comitê das Bacias Hidrográficas das Lagoas de Saquarema, Araruama e dos Rios São João, Una e Ostras. A solenidade aconteceu num hotel em São Pedro da Aldeia e contou com a presença do vice-governador e secretário de meio-ambiente, Luís Paulo Conde e do presidente da Superintendência Estadual dos Rios e Lagoas (SERLA), Sr. Ícaro Moreno.

“Foram três anos de luta para formação e aprovação deste comitê. Todos estamos conscientes da imensa responsabilidade que teremos daqui para diante, mas tenho a certeza de que a experiência do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ) vai colaborar para o bom andamento dos trabalhos”, disse Sr. Luis Firmino, secretário executivo do CILSJ.

O Comitê é um forte instrumento democrático na gestão dos recursos hídricos e ambientais da região, pois fazem parte à sociedade civil, ONG's, sindicatos de trabalhadores, associações de pescadores e ambientais, bem como órgãos governamentais, prefeituras e empresas da região.

Após a posse dada pelo vice-governador Luís Paulo Conde, foi realizada a eleição para o cargo de diretor geral do Comitê, que por aclamação unânime ficou com o prefeito do Município de Silva Jardim, sr. Augusto Tinoco. “Agradeço a indicação de meu nome para o cargo e sei da responsabilidade ambiental que Silva Jardim tem com os demais municípios, ao evitar o máximo de impacto na Lagoa de Juturnaíba que abastece nossa região. Por isso peço a ajuda de todos nesta primeira gestão do Comitê”, solicitou o prefeito Tinoco.

CRBio-2 é aprovado no Comitê das Bacias

Ao final da cerimônia de posse, os membros do Comitê não perderam tempo e iniciaram os trabalhos, realizado sua primeira reunião. O item inaugural da pauta foi o pedido do CRBio-2 de participar como membro do efetivo do Comitê. Após breve explicação do secretário executivo do CILSJ - Luis Firmino, foi aprovada a entrada do CRBio-2 por

unanimidade. Outros assuntos de pauta foi a aprovação do regimento interno e a criação dos três sub-comitês: Lagoa de Araruama, Lagoa de Saquarema e dos rios São João, Una e Ostras, que também contará com a participação do CRBio-2.

“O conselho que tem por missão zelar pelo correto exercício da profissão do biólogo e defender novos mercados de atuação para sua categoria. Nos últimos anos, vem ampliando sua atuação no que é relevante para a sociedade. Participamos de debates e projetos que almejem maior atuação social, o desenvolvimento alternativo com base na sustentabilidade ambiental e na melhoria da qualidade de vida da população em geral, por isso nosso interesse em participar como membro efetivo do Comitê”, explicou Dr. Carlos Fonteles, Diretor tesoureiro do CRBio-2, coordenador executivo do convênio CRBio-2/CILSJ e representante do CRBio-2 no Comitê.

Consórcio apresenta relatório bianual

O Consórcio Intermunicipal Lagos São João realizou sua reunião de prestação de contas e apresentou um relatório do biênio 2003/2004. Na oportunidade, o prefeito de São Pedro da Aldeia, Paulo Roberto Lobo, foi reeleito por unanimidade para mais um mandato como presidente do Consórcio. O secretário Luís Firmino destacou a participação do CRBio-2: “O CILSJ tem muito agradecer ao Conselho. Sem a parceria técnico-financeira, muitas das ações de recuperação e preservação do meio ambiente em nossa região não teriam sido realizadas”.



Ao centro Dr. Carlos Fonteles - diretor tesoureiro do CRBio-2 e representante do CRBio-2 no Comitê



Plenário do Comitê das Bacias Hidrográficas das Lagoas de Araruama, Saquarema e dos Rios São João, Una e Ostras.

Comitê Guandu

Em 21 de fevereiro o CRBio-2 foi empossado no referido Comitê no segmento sociedade civil e associações técnicas como suplente da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES-Rio) e como titular na Câmara Técnica de Assuntos Institucionais, Legais e Políticos.

Comitê Consultivo e de Gestão da Lagoa Rodrigo de Freitas

O CRBio-2 vem participando juntamente como CREA como titulares em reuniões as segundas e terças feiras de cada mês e participando das reuniões para elaboração do regimento interno juntamente com associações de moradores, representantes do Clube Naval, UERJ e SERLA.

Conselho Estadual de Meio-Ambiente

O CRBio-2 vem participando das reuniões trimestrais como titular e fazendo parte do grupo de trabalho para elaboração do regimento interno do Conema bem como da Lei necessária para criação oficial do Conselho. Criado por decreto, atualmente encontra-se em estado irregular, no seu funcionamento.

O Vice-presidente Dr. Bianchi é o representante nas três Instituições sendo sua suplente a Presidente Fátima Cristina Inácio de Araújo. □