

Editorial



No Dia Mundial do Meio Ambiente comemoramos fazendo arte. A realização da I Gincana de Arte para comemorar a data foi o sucesso esperado com a participação de um bom público, que pode desenvolver seus talentos artísticos. Parabéns aos vencedores e demais participantes por esta maravilhosa demonstração de cultura e amor a vida. Em se tratando da profissão de Biólogo, entendemos ser além de eclética, bastante genérica em função da nossa Formação Acadêmica e anseios da Sociedade, pois é justamente o Mercado Profissional que hoje nos serve de termômetro.

Nos quadros do CRBio2 encontramos as mais diversas atividades, segundo legislação vigente, desenvolvidas por Biólogos. Nesse aspecto é importante frisar a atuação do Conselho, que tenta contemplar a todos de forma uniforme para que possamos reconhecer e entender as nossas igualdades e diferenças.

Nos eventos que proporcionamos aos

interessados, buscamos principalmente alertar à Classe o espírito de conagração que deverá existir em todos os procedimentos que temos enquanto profissional das Ciências Biológicas.

Muitas das vezes, temos que ter atitudes que divergem de alguns que acreditam que ser Biólogo é trabalhar na Área de Meio Ambiente ou, que ser Biólogo é trabalhar na Área da Saúde.

O Conselho é de todos e tem que tratar os Biólogos, com igualdade, independentemente da área de atuação, pois o que importa é a luta pela melhoria de nossa estado no planeta. Juntos seremos mais fortes.

E como não poderíamos deixar passar, convidamos os Biólogos e a Sociedade em geral para que compareçam de 13 a 18 de setembro, no Hotel Glória- RJ, pois estaremos promovendo em parceria com a FIOCRUZ, e Academia Brasileira de Ciências, o XIII ENBIO, II Congresso Internacional de Educação Ambiental e o BIOed.

Fátima Cristina Inácio de Araújo
Presidente do CRBio-2

Cartas

Parabéns

Estou me graduando em Ciências Biológicas e recebi através de um colega o informativo Bionotícias. Parabéns pelo belo trabalho.

Maria Eugênia de Castro
por e-mail

COBRABIO I

Deixo o meu manifesto de insatisfação diante das colocações estabelecidas, na Revista Informativo do Colégio Brasileiro de Biologistas.

O propósito do COBRABIO deve estar inserido à soberania da representação profissional, científica e ética dos Biólogos. Valores como a qualidade, serviços, cuidado, propriedade, orgulho, equipe, respeito, responsabilidade e justiça devem ser ingredientes fundamentais da nossa atividade profissional somados aos valores definidos no nosso direito humano fundamental - vida, dignidade, honra e liberdade.

Newton Dias Lourenço
CRBio-2 00163/02-D
por e-mail

COBRABIO II

Com o objetivo de atender e adequar às atividades do biólogo que atua na área de análises clínicas dentro da Resolução nº 10/2003 do Conselho Federal de Biologia, proponho modificar as áreas de especialização, a saber:

1. Análises Clínicas; 1. Biologia Celular e Citogenética; 3. Citologia e Embriologia Humana; 4. Neurobiologia; 5. Imunobiologia; 6. Parasitologia; e 7. Saúde Pública.

Um forte abraço.

Newton Dias Lourenço
CRBio-2 00163/02-D
por e-mail

Água

Muito boa a matéria sobre o problema da água publicada no Bionotícias de março/abril. A FIRJAN está começando uma campanha de alerta à população sobre o problema.

Antônio Carlos Coimbra
Biólogo
por e-mail

Presidente

Fátima Cristina Inácio de Araújo

Vice-Presidente

Antonio José Bianchi Nunes

Diretor Tesoureiro

Carlos Alberto Fonteles de Souza

Diretor Secretário

Celso Sanchez Pereira

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 SUPLENTE

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

Assessorias

Contábil

Orlando Silami

Jurídica

Karina Meirelles

Administrativa

Rosely Damm.

Corpo Funcional

Alcio Pessôa, Ana Maria,

Eliane Danello, Luiz José, Neide de Albuquerque

Agente Fiscal

Marcelo Figueiredo.

Estagiários: Mauricio, Wanessa, Hugo, Gustavo, Bruno e Tarcis

Bionotícias

Edição

Luciano Fuzér Mtb/RJ - 24.445

Reportagem

Denise Moraes

Capa: Quadro de Milton Valeriano da Silva (vencedor da I Gincana de Pintura - Dia Mundial do Meio Ambiente)

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: secretaria@crbio2.org.br

assessoria@crbio2.org.br

tesouraria@crbio2.org.br

fiscalizacao@crbio2.org.br

Delegacia do Espírito Santo

Delegado Regional

Alessandro Trazzi

Assessora da Secretaria

Luzinete Barbosa

Av. Marechal Campos, 1468 térreo, sala 01
29040-090 - Vitória -ES

Tel./Fax - (27) 3315-3965

delegaciaes@crbio2.org.br

Impressão: Rower Gráfica

O CRBio-2 não se responsabiliza pelas matérias assinadas, não representando necessariamente nossa opinião, como também pelas alterações das datas dos cursos e eventos.

Conselho realiza cerimônia para entrega de carteiras

Em mais duas cerimônias realizadas no auditório do CRBio-2 vários biólogos receberam suas cédulas profissionais agora podendo ingressar no mercado de trabalho.

No dia 30 de abril foi convidado para padrinho da nova turma de biólogos o Coronel Marcos Silva do Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Rio de Janeiro. A presidente do CRBio-2, Fátima Cristina Inácio de Araújo abriu a solenidade e todos cantaram o Hino Nacional Brasileiro, logo em seguida o Coronel Marcos Silva foi convidado a entregar as cédulas aos biólogos presentes. “Sinto-me muito honrado pelo convite, o Corpo de Bombeiros com apoio dos biólogos tem realizado um importante trabalho na prevenção e defesa do meio ambiente em nosso estado. A Dra. Fátima tem acompanhado e ajudado muito nossa corporação neste objetivo, ela é a verdadeira madrinha dos bombeiros, tenho certeza que estes jovens que hoje iniciam uma nova jornada em suas vidas vão desempenhar um importante trabalho profissional ajudando ainda mais no desenvolvimento da nossa sociedade”, declarou o Coronel Marcos Silva. Estiveram ainda presentes a cerimônia os conselheiros e diretores do Conselho. Ao final da cerimônia houve o conagração dos presentes com a realização de um coffee-break. Receberam suas cédulas no dia 30 de abril os biólogos: Adriana da Silva Mello, Alexandre Raposo de Resende, Annelise Gonçalves de Souza, Carlos Eduardo da Silva Garske, Elisabete de Almeida Ferreira, Geday Barreto Silva, Heloisa D Ávilla da Silva Bizarro, Jaqueline Moraes de Farias, Joyce Ramalho Mello, Leandro Magalhães de Souza, Lígia das Graças P. Vieira, Marta Giffoni Marques Pereira, Martha Silva dos Santos, Milene Barbosa Gomes, Patrícia Carlím Fagundes, Paulo Henrique N. de Oliveira, Rafael dos Anjos Mendel Tavares, Thays Eci da Silva, Thiago Ribeiro de Oliveira, Vitor Paulo



Biólogos que receberam suas cédulas profissionais no auditório do CRBio-2

Corrêa Botelho.

Em 28 de maio foram entregues as cédulas de identidade profissional à nova turma de biólogos homologados pelo CRBio-2. Também nesta cerimônia foi convidado o Tenente-Coronel Fábio Meirelles do Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Rio de Janeiro. Após a abertura pela Dra. Fátima Cristina e a execução do Hino Nacional Brasileiro, o Tenente Coronel Fábio Meirelles discursou sobre a importância do biólogo na preservação da vida e no auxílio que recebe de vários profissionais da biologia no seu trabalho diário no Corpo de Bombeiros. Os seguintes biólogos receberam suas cédulas durante a cerimônia: Adriano Rodrigues Lagos, Andréia Cristina Gomes, Cleide Neves de Jesus, Dalvinez Silva de Araújo Lopes, Fábio Martins V. de Carvalho, Gabriela Gomes Couto, Gilberto Marques Povoá Filho, Janaina Martins da Silva, Luciana Ribeiro Leda, Marcos Ribeiro Torres, Polyana Wendhausen Feteira, Valéria Machado O. dos Santos, Vânia Baptista Mattos dos Santos.

Fiscalização

Laboratório de Análises Clínicas no Centro do Rio é interditado

O laboratório de Análises Clínicas Assis foi interditado pela Vigilância Sanitária. Atendendo o pedido de vistoria feito pelo CRBio-2, os fiscais foram ao local e constataram uma série de irregularidades interditando o seu funcionamento.

Inscrito no CRBio-2 desde 1992, o Laboratório Assis vinha sofrendo constantes fiscalizações do Conselho. Problemas como falta de renovação dos certificados de responsabilidade técnica eram constantes. No ano de 98 o laboratório recebeu um auto de ocorrência lavrado em 14 de julho sob o número 0422, no qual foi dado um prazo de 20 dias para regularizar a situação, mas foi totalmente ignorado por seus responsáveis. Segundo dados da secretaria do conselho, o responsável técnico e dono do laboratório teve seu registro profissional provisório cancelado em 2000 por falta de pagamento.

Em julho de 2003 a fiscalização do CRBio-2 em visita ao local foi surpreendida com seu funcionamento. Foi então encaminhado um ofício a Vigilância informando da existência deste laboratório sem registro e sem responsável técnico.

A assessora jurídica do CRBio-2 Dra. Karina Meirelles afirma

que no mínimo a empresa já infringiu a resolução CFBio nº 12 de 05/07/2003. “Esta resolução trata da inscrição, registro, cancelamento e licença de pessoas jurídicas e sobre a concessão de Certidão de Termo de Responsabilidade Técnica, e dispõe em seu art. 3º o seguinte: As pessoas jurídicas referidas na presente deverão contar com no mínimo um profissional biólogo, legalmente habilitado, como seu responsável técnico”, afirmou Karina.

Segundo o relatório de inspeção da Vigilância assinado pelos fiscais Eduardo Vieira e Denise Pires o estabelecimento atendeu apenas o percentual de 58 % dos itens imprescindíveis e 28 % dos itens necessários, encontrando-se em situação insatisfatória com interdição total para todas as atividades laboratoriais, incluindo a coleta de materiais biológicos.

Para Dra. Fátima Cristina – presidente do CRBio-2, a fiscalização do Conselho vem trabalhando de forma integrada com a Vigilância Sanitária do Estado. “É muito importante entender que além da proposta comercial que existe em qualquer negócio, um laboratório de análises clínicas lida com a saúde das pessoas e precisa ter condições para que possa atuar”, concluiu.

Cursos e Eventos

Mini-curso de Interpretação Ambiental: “Conhecendo o Sítio Roberto Burle Marx”.

Sítio Roberto Burle Marx, Estrada da Barra de Guaratiba, no 2.019, Barra de Guaratiba, Rio de Janeiro – RJ.

Inscrição: grátis pelo telefone (21) 2410-1412. É solicitado levar 1kg de alimento não perecível.

Realização: Sítio Roberto Burle Marx e Sociedade Brasileira de Bromélias - SBBR.

Professor: André Micaldas Corrêa, Biólogo com Licenciatura Plena, CRBio-2 24.069, especialista em Ecoturismo, especialista em Educação Ambiental, Guia de Turismo Regional e Especializado em Atrativos Naturais (023.979.047-21 EMBRATUR).

Cursos oferecidos pela *Univercidade* (agosto 2004)

1) Tecnologias Aplicadas à gestão de recursos hídricos

2) Gestão Ambiental

Coordenação: Luzia Alice Ferreira de Moraes

Local: Unidade Ipanema

Contato: lalicemoraes@ig.com.br

3) Educação Ambiental

Coordenação: Regina Chirity

Local: Unidade Madureira

Contato: lalicemoraes@ig.com.br

I Seminário sobre Biomonitoramento

Realização: CRBio-2 e FEEMA

Local: Marina Barra Clube

Data: 11 de novembro 2004

Informações: (21) 2442-1965

Aconteceu

Saiba os principais fatos e as participações do CRBio-2 nos meses de maio e junho

12/05 Reunião do Colegiado de Conselhos Profissionais

12/05 Reunião com monitores para discussão sobre XIII, XIV ENBIO's e 6o. ENAB

13/05 Palestra no I BIO FESTIVAL na UGF

14/05 Palestra na ESESFA (Santa Tereza-ES)

21 e 22/05 Reunião CFBio

26/05 Palestra na UNIVERSO (Niterói - RJ)

28/05 Entrega das Cédulas e Carteiras de Biólogo em sessão solene

31/06 Reunião em Araruama com o CILS

02/06 Palestra na USU

03/06 Reunião com os Coordenadores das IES

05/06 Gincana de Pintura sobre o Meio Ambiente

07/06 Palestra na FAMATH

08/06 SBAC (Salvador- BA) representando o CFBio

9/06 Reunião do Colegiado de Conselhos Profissionais

Convênios

CRBio-2 e SEBRAE realizam convênio

O Conselho Regional de Biologia 2ª Região - CRBio-2 e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro - SEBRAE/RJ assinaram no final de março, um convênio que tem por objetivo estabelecer descontos aos biólogos regularmente registrados no Conselho, que desejarem realizar os cursos da nova Matriz de Soluções Educacionais do SEBRAE/RJ. Os descontos também serão oferecidos pelos seus dependentes, nas turmas regulares oferecidas ao público em geral. As inscrições poderão ser realizadas nos Balcões de Atendimento ou nas Agências de Desenvolvimento Regional.

Endereço do SEBRAE/RJ – Rua Santa Luzia nº 685 Centro – Rio de Janeiro

Telefone: (21) 2215-9200 / Fax . (21) 2262-1316

Convênio Veiga de Almeida

Dando continuidade ao convênio realizado entre o CRBio-2 e a Universidade Veiga de Almeida está sendo oferecido o novo Curso de Nível Superior em Gestão de Negócios de Petróleo e Derivados. Com uma carga horária de 1.680 horas e duração de dois anos, o curso é destinado a formar profissionais que possam atuar em refinarias, plataformas, terminais, postos de gasolina, escritórios comerciais especializados e prestadores de serviço da indústria de petróleo.

Maiores informações: (21) 2574-8888

Descontos especiais para Pacotes Turísticos Nacionais e Internacionais

O Conselho Regional de Biologia 2ª Região fechou uma parceria com a empresa Mundo Colorido Turismo.

A Mundo Colorido Turismo oferece aos registrados no CRBio-2 reservas especiais em hotéis, excursões, passagens aéreas, cruzeiros marítimos, além de uma equipe especializada em atendê-lo. Entre em contato com a empresa Mundo Colorido Turismo e escolha sua próxima viagem !

Rua da Quitanda, 19/1118 Centro – Rio de Janeiro – Tel. (21) 2221-3555

Os Cabeças-Duras

Parece notícia velha. No final de semana retrasada, duas pessoas ficaram gravemente feridas após ataques de tubarões na Praia da Piedade, no município de Jaboatão dos Guararapes, ao sul de Recife. No sábado, Naiane Barbosa Bringe, de 24 anos, perdeu tecido muscular nas coxas e nas nádegas. No domingo, Valmir Pereira da Silva, de 17 anos, perdeu a mão e parte da perna esquerda. Ambos foram mordidos no raso, com a água pela cintura — o que parece surpreendente, mas é estatisticamente muito comum.

Na Praia da Piedade, uma placa proibia o surfe, sem explicar o motivo da proibição ou mencionar os riscos para os simples banhistas. Naiane e Valmir, portanto, foram vítimas não apenas dos peixes, e sim também do habitual descaso dos governos brasileiros com seus cidadãos. Depois da previsível desgraça, claro, o Comitê Estadual de Monitoramento e Prevenção dos Ataques de Tubarão reuniu-se para tomar medidas de emergência. Não existe parte do mundo na qual os tubarões matem mais do que em Pernambuco: 63 mortos em 93 ataques registrados entre 1990 e 2004 pelo Instituto Médico-Legal de Recife.

No entanto, qualquer um que tenha assistido a “Tubarão”, de Steven Spielberg, desde seu lançamento no dia 18 de junho de 1975, bem a tempo de pegar as férias de verão nos EUA, sabe que turismo e tubarão não se bicam e, caso do filme, às vezes a gravidade de uma situação é ocultada, com medo de prejuízos. Quem não só assistiu ao filme, mas leu o imaginoso romance de Peter Benchley no qual ele era baseado, quem de qualquer forma fascinou-se pelo bicho, quem formou uma pequena biblioteca séria sobre tubarões e assistiu a todos os documentários na TV a cabo sabe mais algumas coisas.

Lançado este ano numa co-edição Aqualittera e Mauad Editora, “Tubarões no Brasil — Guia prático de identificação”, livro do biólogo marinho Marcelo Szpilman, por exemplo, lança um pouco de luz sobre o comportamento do tubarão da espécie conhecida como cabeça-chata (a bull shark dos anglófonos), muito ativa em Pernambuco. Ela habita não apenas todos os mares tropicais e subtropicais do globo como é a única que aprecia água doce. Há registros de seus ataques em rios e lagos das Américas e da África.

Szpilman acredita ser a espécie a responsável por muito mais do que os 66 ataques não provocados que lhe são atribuídos até o momento: porque nas regiões do Terceiro Mundo que ela habita os casos não são reportados e porque, diferentemente, por exemplo, do tubarão branco (estrela de Spielberg), ela não possui características físicas que facilitem a identificação. Contudo, o cabeça-chata é o animal com maior nível de testosterona do planeta, ou seja, é o rei

da agressividade e do nervosismo. E atinge 3,5 metros e 347 quilos.

Em Pernambuco, seu habitat foi sendo cada vez mais invadido por surfistas e banhistas, sua comida cada vez mais disputada com a pesca predatória e, sobretudo, seus berçários naturais foram desmantelados pela construção do porto de Suape. A natureza é sábia, mas sua paciência tem limite e ela se vinga em todas as escalas, de tubarões a vírus, como o Ebola e o HIV. Nesse sentido, Szpilman faz um belo trabalho de conscientização ecológica: é preciso respeitar os tubarões e o mar, de modo a evitar novas tragédias.

Na África do Sul, os grandes tubarões brancos comedores de focas se tornaram até atrações turísticas: várias agências oferecem mergulhos em gaiolas de metal para vê-los de perto. Esta atividade, porém, pode estar gerando um terrível efeito colateral. Como os animais são atraídos aos barcos com comida, isto é, sangue e vísceras, eles agora estariam associando seres humanos a alimento. Só este ano, dois nadadores desavisados sangraram até a morte depois de serem “provados” por grandes brancos.

Apesar disso, o número de mortes provocadas por ataques de tubarões é ínfimo. No Aquário dos Dois Oceanos, na Cidade do Cabo, entre as espetaculares fotos de grandes brancos em ação, feitas por Chris Fallows, há cartazes com dizeres assim: “Este ano 789 pessoas vão morrer em todo o mundo porque caíram de suas cadeiras. Quatro vão morrer por causa de tubarões.” Ou: “Este ano 967 pessoas vão morrer em todo o mundo por causa de torradeiras defeituosas. Quatro vão morrer por causa de tubarões.” Em seu livro, Szpilman reproduz uma instrutiva tabela americana. Nela, se lê, por exemplo, que uma pessoa tem uma chance em 300 de morrer de ataque do coração; uma em 10.900.000, num ataque de cachorro; e uma em 94.900.000, num ataque de tubarão.

Por que, então, tubarões e ataques de tubarão, em particular, nos fascinam tanto? Bem, eles são mesmo magníficas criaturas. Há poucos animais mais belos do que um perigoso azul ou um inofensivo baleia. Além do mais, e acho ser este o ponto, qualquer espécie de tubarão nos coloca em nosso devido lugar dentro do reino animal. No mar, o homem é peixinho perto de sua graça, força e velocidade. Ou seja: os tubarões não se associam à morte, e sim à vida — selvagem e limitada. De quebra, eles estão aqui há 400 milhões de anos. Nós, com boa vontade, há meros dois milhões. Sobreviveremos mais 398 milhões? Duvido. Eles podem ser cabeças-chatas. Nós somos cabeças-duras.

Arthur Dapievi

segundo caderno O Globo em 28/05/04

ATENÇÃO EM SETEMBRO!

XIII ENBIO - ENCONTRO DE BIÓLOGOS RJ/ES
HOTEL GLÓRIA - RIO DE JANEIRO
Inscrições www.fiocruz.br/bioed

I Gincana de Pintura

Dia Mundial do Meio Ambiente

No dia 5 de junho foi comemorado o Dia Mundial do Meio ambiente. Em meio as comemorações pesquisadores e ambientalistas voltam a alertar sobre os problemas criados pela poluição principalmente nos países mais desenvolvidos. No centro do Rio o CRBio-2 promoveu uma gincana de pintura para marcar esta data e ainda denunciar a situação de calmidade dos órgãos ambientais do estado.

por Luciano Fuzér

A chuva bem que tentou, mas não conseguiu atrapalhar a realização da I Gincana de Pintura – Dia Mundial do Meio Ambiente, realizada pelo Conselho Regional de Biologia 2ª Região e o Atelier de Arte Livre Hilário da Silva Neto no dia 5 de junho data comemorativa do meio ambiente, mas que requer muita reflexão.

Na verdade biologia e arte sempre caminharam lado a lado, basta consultarmos as pinturas e ilustrações que naturalistas de várias épocas fizeram sobre a fauna e a flora brasileira, que percebemos esta intimidade.

Desde oito da manhã a equipe do CRBio-2 já estava na praça Floriano na Cinelândia – Centro do Rio, montando as tendas para inscrições dos artistas. A presidente do Conselho Dra. Fátima Cristina abriu o evento destacando a importância data: “Temos muito que refletir no dia de hoje. Muito se fala sobre o meio ambiente, mas pouco se faz efetivamente para melhorar as condições que hoje se apresentam. Um exemplo claro foi à despoluição da Baía da Guanabara. Dez anos se passaram, e o projeto consumiu cerca de US\$ 1,1 bilhão até agora nada. Segundo o contrato do Programa de Despoluição da Baía da Guanabara – PDBG, as obras deveriam estar prontas em 1999 com oito estações de tratamento de esgoto em plena operação, mas o que temos hoje passa longe disso, o que acontece na verdade é uma CPI na Assembléia Legislativa do Estado para apurar o que houve com o investimento e porque as obras não foram concluídas”, alertou Fátima Cristina.

Os vinte e dois artistas que se inscreveram para participar da I Gincana de Pintura – Dia Mundial do Meio Ambiente, tiveram como tema “As Árvores do Passeio Público”. A partir das dez horas as calçadas do em torno do Passeio Público estavam tomadas de artistas que em alguns casos serviam literalmente como “divã” para os poetas de pincel. Outros utilizavam os tradicionais cavaletes para captar a beleza das centenárias árvores do centro da cidade do Rio.

A gincana serviu também como ato público contra o descaso governamental com os órgãos de meio ambiente, além de reivindicar a assinatura da Lei de criação do Conselho



Milton Valeriano pinta o quadro vencedor

Estadual de Meio Ambiente – CONEMA.

“O CRBio-2 junto com outras instituições governamentais e ONGs participaram na confecção da Lei que regulamenta o Conema. Em dezembro do ano passado a perspectiva do plenário do Conema era sua oficialização acontecesse no Dia Mundial do Meio Ambiente, o que não ocorreu, lembrou ainda que: a Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente – FEEMA primeira instituição ambiental do País completa 29 anos no maior descaso e abandono por parte dos governos”, critica Antonio Bianchi – vice-presidente do CRBio-2.

“Um Olhar Apurado”

O curador da I Gincana de Pintura - Dia Mundial do Meio Ambiente foi Hilário da Silva Neto, um artista plástico de 59 anos que há vinte e dois anos ensina arte em seu atelier hoje montado na cidade do Rio de Janeiro, mas que começou em Friburgo cidade serrana do Estado.

“O artista plástico é consciente que trabalha com materi-



ais extraídos da natureza, portanto, nossa integração com o meio ambiente é total, são luzes e sombras que ressaltam todo universo a nossa volta. Os Pintores expressionistas e impressionistas são pintores de rua, não ficavam em seus ateliês, veja os exemplos de Van Gogh, Monet, Manet e tantos outros que trabalhavam com observação direta da natureza”, comenta Hilário – e continua, “Nesse ponto é maravilhoso o CRBio-2 realizar esta gincana e despertar ainda mais no artista a consciência que ele faz parte da máquina da produção social e cultural”, completa.

Na verdade o artista tem um olhar apurado e serve não só para destacar as belezas naturais da nossa terra, mas principalmente para denunciar como a natureza vem sofrendo em nosso estado. Atualmente o Ateliê de Arte Livre Hilário da Silva Neto conta com 84 estudantes.

Arte sem fronteiras

Dentre os diversos artistas plásticos inscritos na gincana, percebe-se o quanto o universo da arte atinge os diversos segmentos sociais. Participaram professores, biólogo, médico, fisioterapeuta, estudantes, mecânico, eletricitista, aposentada, funcionário público entre outros. “Esta liberdade da arte, quebra tabus e preconceitos, isto é fantástico”, destaca o curador Hilário da Silva. Os seguintes artistas participa-

ram da I Gincana de Pintura – Dia Mundial do Meio – Ambiente: Rozane Santos, Ludmila da Costa, Suely Almeida, Alexander de Miranda, Norma Nobre, Denise Fernandes, Fernando de Menezes, Victor dos Santos, Jorge Cardoso, Luiz Alvim, Isabelle Ramos, Milton da Silva, Jurema Vivas, Dulce Terra, Wellington Alves, Romilda Lima, Elisa Coelho, Lídia de Jesus, Walter Ribeiro.

Todos os trabalhos ficaram num excelente nível dando muito trabalho para os jurados que tinham a missão de destacar os melhores. Entre os jurados estavam Vânia Ainda de Paula, Nilson Santana, Dinorah Nunes, Jane Bastos e Hilário da Silva Neto.

Depois de analisados os quadros de todos os participantes, o resultado ficou assim: Destaque Especial - Jurema Dias, 3º Lugar – Walter Ribeiro, 2º Lugar - Denise Fernandes e o grande vencedor foi Milton Valeriano da Silva, capa desta edição do Bionotícias.

“Foi um grande desafio e estou muito feliz com o resultado. Foi bastante difícil pintar este tema visto que o Passeio Público passa por uma reforma, mas graças a Deus consegui realizar um bom trabalho”, comemora Milton.

Atelier de Arte Livre Hilário da Silva Neto

Estrada do Tindiba 2.800 Taquara - Jacarepaguá 22740-362
Tel. (21) 3342-3456

A importância do gene p53 na carcinogênese humana

Por Agnes C. Fett-Conte e Andréa Salles

Existem várias razões que justificam o título de “guardião do genoma” do gene P53. Seu envolvimento, direto ou indireto, tem sido observado na etiopatogenia de praticamente todas as neoplasias humanas, incluindo as leucemias e linfomas. Conhecer seus mecanismos de ação é fundamental para compreender os aspectos moleculares da carcinogênese. O presente trabalho apresenta uma revisão sobre as características deste gene e sua importância no diagnóstico, prognóstico e terapêutica, o que faz dele um alvo em potencial das estratégias de terapia gênica.

As neoplasias, tanto benignas quanto malignas, são doenças genéticas cujas mutações que lhes dão origem podem ser hereditariamente transmitidas pela linhagem germinativa ou adquiridas nos tecidos somáticos. Resultam de uma mudança pleiotrópica do estado celular à partir do acúmulo de alterações genéticas e epigenéticas, que desorganizam os eventos celulares normais.

As malignidades hematológicas, por sua vez, são doenças particularmente heterogêneas e complexas, tanto sob o aspecto morfológico, como biológico. O clone leucêmico pode surgir em fases diferentes do desenvolvimento de linhagens celulares diversas, resultando em patologias de comportamento variável, quanto à evolução clínica e resposta terapêutica.

Mas, quando o assunto é câncer, hematopoético ou sólido, é inevitável o exercício intelectual exigido para compreensão de tantos mecanismos biológicos envolvidos no processo tumoral e dos diversos métodos e técnicas capazes de detectar as alterações envolvidas na doença. Além disso, a multidisciplinaridade e os avanços moleculares têm possibilitado o estudo cada vez mais detalhado da organização e funcionamento do genoma humano. Neste contexto, o artigo “Avaliação dos métodos de detecção das alterações do gene e proteína p53 nas neoplasias linfóides”, publicado neste número, oferece uma contribuição para este entendimento e salienta a importância da investigação de mutações no gene p53, especialmente nas malignidades linfóides.

Realmente, o gene p53, considerado como o “guardião do genoma”, dentre todos aqueles reconhecidamente envolvidos nos processos de carcinogênese, é o de maior importância. Conhecer seus mecanismos de ação representa uma etapa fundamental para todo aquele que deseja compreender os aspectos da biologia molecular relacionados ao câncer.

Mapeado em 17p13.1, este gene codifica uma proteína que foi descrita pela primeira vez em 1979, em células transformadas pelo vírus SV40, nas quais ela se associava com o antígeno T. A p53 também é alvo de outros vírus, como o E1B, HPV16 e HPV18.

O gene é ativado em resposta a sinais de dano celular. Seu fator de transcrição interage com pelo menos outros seis genes. Por exemplo, liga-se ao promotor do gene p21, cujo produto protéico é um inibidor de quinase dependente de ciclina que bloqueia a inativação de pRb por CDK4. Esta atividade promove a parada do

ciclo celular na fase G1, portanto, antes de ocorrer a duplicação do DNA (fase S), permitindo o reparo do DNA danificado. Uma alternativa de atuação da p53 a danos não reparados, caso a via com a proteína pRb não esteja intacta, é a indução da apoptose (morte celular programada). Além disso, p53 também promove um *check point* de S para G2, que depende da integridade do domínio C-terminal do gene. Portanto, quando p53 sofre mutações, as células com danos no DNA, que por um processo de seleção natural favorável podem desencadear a transformação maligna, escapam do reparo destes danos e de sua destruição, podendo iniciar um clone maligno.

Embora seja considerado um gene supressor de tumor, porque a maioria das mutações leva à perda de função, o p53 quando sofre alguns tipos de mutações pode exercer um efeito negativo dominante, ou seja, o produto do único alelo mutado interage e inativa o alelo normal, induzindo o câncer e atuando, portanto, como um oncogene.

É interessante que algumas substâncias sabidamente carcinogênicas podem induzir mutações específicas em p53. Por exemplo, a ingestão dietética de aflatoxina, que pode resultar em câncer de fígado, está associada a uma mutação no codon 249, caracterizada pela troca da base nitrogenada G para uma base T, que promove a substituição de uma arginina por uma serina no produto protéico. Também a exposição ao benzopireno, potente mutagênico e carcinogênico encontrado no cigarro, produz mutações em três codons do gene que estão relacionadas ao aparecimento do câncer de pulmão.

A resistência a múltiplas drogas pode ser induzida por vários estresses ambientais, incluindo quimioterápicos e raio X, e conta com a participação de genes que codificam para fatores de crescimento. Além destes, mutações em p53 também podem aumentar a quimio resistência, de acordo com a hipótese de que ele serve como marcador da resposta ao tratamento, o que já foi confirmado, inclusive, em câncer de pulmão e de cabeça e pescoço. Segundo Mori *et al.*, inclusive, o gene do fator 5 regulador do interferon (*IRF-5*) é um dos alvos diretos do p53 e pode mediar a resposta imune dependente deste gene. Também, condições de hipo-nutrição são sabidamente reconhecidas por promover tal resistência em tumores sólidos. Contudo, estas condições não alteram a expressão do

p53. Por outro lado, Liu *et al* concluíram que a resposta inicial à quimioterapia em crianças com leucemias é variável e envolve tanto as vias que dependem da *p53*, quanto as que não dependem dela. Em um estudo recente, Laytragoon-Lewin *et al.* não encontraram correlação entre a indução da apoptose e expressão da *p53* em LLC-B (leucemia linfocítica crônica de células B) e sugeriram que a apoptose em células leucêmicas pode ocorrer em G0/G1, antes da progressão do ciclo celular.

A relação entre mutações no *p53* e clínica adversa já está bem estabelecida, o que reflete a importância de sua proteína na regulação e crescimento das células tumorais. Por exemplo, em LMC (leucemia mielóide crônica), embora o início da doença dependa da junção *BCR/ABL*, a progressão envolve alterações em *p53*. Em pacientes com LMC, alterações em *p53* são encontradas em cerca de 30% dos casos, especialmente em crise blástica e os estudos moleculares têm indicado que em cerca de 25% dos casos em progressão, há inativação do *p53* provocada por rearranjos ou mutações em ponto. Inclusive, o gene *p51/p63*, um novo membro da família do *p53*, mapeado em 3q27-9, quando mutado, pode atuar similarmente ao *p53* e ser potencialmente responsável pela progressão da LMC.

O *p53* e o *p14ARF*, um outro potente supressor, estão funcionalmente ligados e relacionados à patogênese da LMA (leucemia mielóide aguda). Também em leucemia prolinfocítica B, uma doença rara e com prognóstico pobre, os pacientes com mutações no *p53* têm uma evolução muito pior. Em LLC-B, anormalidades em 17p têm sido consideradas com um dos fatores prognósticos independentes mais importantes para identificar subgrupos de pacientes com progressão rápida e sobrevida curta. Além disto, deleções em 17p têm sido associadas com resistência à terapia com análogos da purina.

Embora teoricamente seja possível que disfunções da proteína possam ocorrer por mecanismos não relacionados a alterações no gene, isto só foi demonstrado por Pettit *et al.*, em 2001. Os autores observaram disfunção da *p53* em LLC-B, com *p53* normal e que tal alteração está associada com mutações no gene *ATM*, responsável

por uma quinase implicada na ativação da proteína *p53*.

Apesar das mutações em *p53* serem observadas principalmente em células somáticas, as que ocorrem em células germinativas são responsáveis pela Síndrome de Li-Fraumeni. Trata-se de uma síndrome rara de câncer hereditário, com padrão de herança autossômico dominante, que se caracteriza pela predisposição a tumor cerebral, sarcomas, leucemias e carcinoma adrenocortical em crianças e adultos jovens. O *p53* mutado pode ser observado em cerca de 75% das famílias, cujos portadores apresentam aumento dos níveis da proteína *p53* em tecidos normais e neoplásicos.

Recentemente, Wu *et al* sugeriram uma possível associação entre etnia e polimorfismos constitucionais do *p53*, que poderiam conferir um risco aumentado para câncer de pulmão, por poderem afetar a função da proteína *p53*.

Como pode ser facilmente observado, um número imenso de publicações é encontrado de maneira crescente na literatura sobre o papel do gene *p53* no funcionamento celular normal e neoplásico, praticamente envolvendo todos os tipos de células. Sua alteração em inúmeros tipos de câncer já foi relatada, desde em tumores adrenocorticais, leucemias, linfomas, tumores da mama, carcinomas de pulmão, gastrointestinais, ósseos, até tumores de pele. Recentemente, um trabalho desenvolvido por Saifudeen *et al.*, mostrou que *p53* está envolvido na diferenciação bioquímica e morfológica do epitélio renal e que alterações na diferenciação terminal deste epitélio, mediada por esse gene, pode resultar na patogênese da disfunção e disgenesia renais. No rim, a falha da diferenciação epitelial terminal pode causar displasia, cistogênese e câncer. Interessante, também, é que alguns estudos laboratoriais já mostraram que a inserção de *p53* em células tumorais resulta na diminuição da tumorigênese.

Portanto, a importância médica deste gene é inegável, primeiro porque a detecção de mutações pode ser indicadora do diagnóstico e do prognóstico, segundo porque é um alvo perfeito para prevenção, o que estimula as abordagens de terapia gênica. ■

Curso

Curso de Hematologia Laboratorial foi um sucesso

Com o auditório do CRBio-2 lotado, foi realizado no dia 31 de maio, o curso de Hematologia Laboratorial, promovido pela Consultoria, Ensino e Centro de Treinamento em Análises Clínicas - CTAC com apoio do Conselho Regional de Biologia 2ª Região.

Ministrado pelo biólogo Dr. Dimário Aluísio de P. Castro o curso superou as expectativas tanto de público como de conteúdo.

“Desde inauguração do auditório o Conselho vem realizando em parcerias com diversos profissionais cursos de capacitação. Estamos trabalhando para estabelecer um calendário de cursos e eventos até ao final do ano. Os interessados em ministrarem cursos e realizarem eventos podem procurar a secretaria do conselho”, explica Fátima Cristina – presidente do CRBio-2.

Para Dimário o campo é muito promissor. “Os biólogos que atuam na área de saúde estão sempre tendo que estar em contínuo aprendizado. O mercado de trabalho também cresce conforme a demanda e existe uma alta competição, portanto, é preciso estar

Dimário Castro em aula no auditório do CRBio-2



bem preparado”, completa Dimário.

O Conselho Regional de Biologia 2ª está preparando para setembro um encontro de biólogos que atuam na área de análises clínicas. Fique atento a este evento.

Saete de Andréa: coordenando projetos importantes do Ministério Saúde



A bióloga Saete de Andréa é coordenadora do Ministério da Saúde no projeto que visa elaborar uma proposta para realização de uma política de Média Complexidade principalmente na área de diagnóstico laboratorial e sua importância no sistema hospitalar e ambulatorial. Com especialização em Análises Clínicas, Patologia Clínica, Gestão Hospitalar e Mestrado em Gestão de Sistemas e Serviços da Saúde – ENSP/Fiocruz, a bióloga Saete de Andréa sempre esteve trabalhando em importantes projetos dentro do Ministério da Saúde: Programa de Saúde da Família (1999/2000), Coordenação Geral das Unidades Hospitalares Próprias do Ministério da Saúde – coordenação do projeto de centralização dos exames de patologia clínica e coordenação do projeto de racionalização dos laboratórios de patologia clínica (1999/2000), realizou diversos trabalhos no departamento de descentralização da assistência, atuando nas áreas elaboração e análise de projetos de rede de laboratórios clínicos, planejamento de serviços de apoio diagnóstico – laboratório, elaboração e análise de indicadores laboratoriais, elaboração de processos de compra para laboratório centralizado, elaboração de bancos de dados m padronizado de insumos e equipamentos laboratoriais (2000-2002) e desde 2003 vem trabalhando na coordenação geral da Média complexidade.

BN - Fale sobre seu trabalho no Ministério da Saúde?

Meu atual trabalho no Ministério da Saúde está voltado para a estruturação da Coordenação de Média Complexidade e definição de suas atividades e funções. Pela primeira vez, a Secretaria de Atenção a Saúde (SAS) incorpora a sua estrutura organizacional, formalmente, este nível hierárquico do sistema. Anteriormente, a média complexidade, eixo estruturante para a atenção a saúde, era vista apenas como parte da alta complexidade, ou em conjunto com a atenção básica. Com isto se perdeu a possibilidade de produzir conhecimentos focados nas diversas ações da média complexidade, incluindo toda a área diagnóstica relacionada aos laboratórios clínicos. A importância sistêmica destes laboratórios era reduzida, havendo uma limitação de sua potencialidade como ferramenta estratégica para toda a assistência: tanto hospitalar quanto ambulatorial. Hoje, esta nova visão, está materializada no Ministério da Saúde.

BN - Como você conceituaria a Atenção de Média Complexidade?

A atenção de média complexidade representa um conjunto de ações de saúde, de atenção especializada diagnóstica e terapêutica, acessada por meio de sistemas de referência e contra-referência e entendida como um processo de co-responsabilidade interníveis de atenção, voltada para a garantia do princípio da integralidade e concretizada a partir da estruturação de linhas de cuidado. Em outras palavras, a atenção de média complexidade discute as possibilidades de intervenções médicas e não médicas (priorizando a equipe multidisciplinar) no paciente portador de patologias ou por populações específicas (mulher grávida, por exemplo) de acordo com a suas necessidades, visando garantir uma atenção integral no percurso desses no sistema de saúde. Para isso, disponibiliza para a atenção básica outra tecnologia para um atendimento mais resolutivo.

BN - Há alguns anos uma matéria do Jornal O Globo revelou problemas graves na qualidade dos exames de diversos laboratórios de Análises Clínicas. A situação hoje melhorou? O que foi feito?

Os problemas da qualidade dos exames laboratoriais envolvem não somente questões técnicas, mas também estruturais e de gestão; onde os problemas pontuais têm de ser resolvidos com a adoção de controle de qualidade interno e externo para todo e qualquer serviço de laboratórios clínicos. Neste contexto, o MS tomou várias medidas para a implementação da melhoria da qualidade, tais como: a) elaboração e divulgação de manuais visando subsidiar tecnicamente os profissionais de saúde e os gestores, a fim de melhorar a qualidade dos exames realizados; b) criação de Grupo de Trabalho de Patologia Clínica (definido em Portaria Ministerial) envolvendo os vários setores do Ministério da Saúde, bem como as Sociedades Brasileiras de Análises Clínicas e Patologia Clínica entre outros. O Grupo de Trabalho tem como objetivo definir critérios para a reestruturação da rede de laboratórios clínicos, para elaboração de um plano de capacitação de recursos humanos e, ações de melhoria da qualidade dos exames realizados; c) apoio técnico a Estados e Municípios na organização da rede de serviços de laboratórios clínicos; d) revisão da tabela de procedimentos para o grupo de patologia clínica, com aumento recente em média de 21% para alguns exames. Além disso, o MS vem desenvolvendo propostas alternativas e estratégias para a rede pública de Patologia Clínica para as diferentes regiões, tais como: ações para a Região Norte, que apresenta problemas logísticos, operacionais e tecnológicos inerentes à rede assistencial desta região. Outro fato que deve ser considerado é que há uma Norma (NOAS) que sucintamente evidencia a área da Patologia Clínica, ente outras, quando organiza a rede de serviços a partir de um grupo de exames básicos, para a garantia da resolutividade da atenção básica.

BN - Na área de laboratórios clínicos que outras ações vêm sendo propostas pela Coordenação de Média Complexidade?

Outros projetos que a Coordenação vem estudando e implementando: Formulação de Instrumentos de Apoio à Gestão que possibilitem o alcance das metas estabelecidas nos pactos prioritários da saúde, que deverão subsidiar gestores e equipes de saúde na estruturação de ações e serviços, registro de Preços, disponibilizados por meio do site do Ministério da Saúde, que irão fornecer subsídios para a aquisição de insumos diagnósticos de patologia clínica para as áreas estratégicas; programa de Atualização Diagnóstica, na área de patologia clínica, disponibilizado via web e instrumentos de monitoramento de avaliação dos serviços de laboratórios clínicos.

BN - Algumas categorias profissionais ainda resistem ao fato do Biólogo ser responsável técnico e trabalhar em laboratórios de análises clínicas. Como a senhora vê questão?

Não creio que eventuais descontentamentos pontuais mudem a realidade no país. Acredito que é a qualificação profissional, a capacidade técnica e o compromisso com a qualidade, independente de categorias profissionais, que devem ser o fator diferenciador de um profissional no mercado de trabalho. A questão da categoria profissional me parece que deve ser definitivamente ultrapassada, tendo em vista, inclusive, que o Sistema Único de Saúde, já preconiza a pluralidade no campo da formação básica dos técnicos em saúde.

BN - No interior e nas pequenas cidades os laboratórios sofrem com a falta de estrutura, comprometendo o trabalho. Este fato preocupa?

A questão da chamada falta de estrutura não pode ser motivo para falta de qualidade em qualquer laboratório - quer seja em pequenos ou grandes municípios, ou de laboratórios públicos e privados. A complexidade dos laboratórios clínicos está diretamente ligada ao tipo e quantidade de exames a serem realizados, bem como, tem relação com outros fatores, tais como: escolha de metodologias, características dos equipamentos e disponibilidade de profissionais especializados. É importante ressaltar que um serviço laboratório clínico tem de estar sintonizado com as reais necessidades da população e adequado - em sua estrutura e métodos - para ser resolutivo e economicamente viável. Um laboratório que não conte com aparelhos para automação deve ter a mesma preocupação com resultados fidedignos e com a qualidade do seu trabalho. Por outro lado automação não é sinônimo de qualidade. Parte do trabalho é estar disponível para os Municípios e observar a realidade local e, em conjunto com os gestores estaduais e municipais, propor alternativas que foquem os Laboratórios Clínicos e a partir do diagnóstico situacional discutir desde protocolos clínicos, formas de licitação, contratualização de serviços, planejamento, controle até instrumentos de avaliação de serviços. Dados recentes apontam que o Brasil tem uma carência muito alta em saneamento básico ocorrendo um grande número de doenças.

BN - Em sua opinião existe um número suficiente de laboratórios públicos e privados para atender a demanda de laudos com qualidade que a população necessita?

Em um país de dimensões continentais, é impossível que não existam áreas onde a cobertura de laboratórios não possa ser melhorada. No entanto, na maioria das regiões, o Sistema Único de Saúde conta com laboratórios públicos ou conveniados em número suficiente. A questão que se coloca é como os gestores locais - estaduais e principalmente municipais - podem otimizar e qualificar esta rede de laboratórios. Por óbvio a maior alocação de recursos financeiros, como já vem sendo feita, em saneamento básico trará a melhoria de indicadores de saúde da população em geral. Não podemos esquecer que o Ministério da Saúde vem repassando aos Estados e Municípios, para a área da Patologia Clínica, os maiores montantes de recursos dos procedimentos ambulatoriais, e que no ano de 2003 chegaram a aproximadamente R\$ 1.148.000.000,00, e que ainda contam com a participação das outras esferas governamentais.

BN - O Sistema Nacional de Vigilância Sanitária está sendo eficiente ou precisa de ajustes?

Hoje ninguém pode negar o quanto o país avançou nas questões relativas à vigilância sanitária no país. O controle sobre os medicamentos, a agilidade da ANVISA e a integração com a vigilância sanitária descentralizada é uma realidade. Independente da realidade hoje ser muito melhor que há cinco ou 10 anos, todo sistema nacional com o grau de complexidade da vigilância sanitária, vai merecer, sempre, ajustes. Não vejo retrocessos ou estagnação: vejo e presencio, em toda a área da saúde, um esforço grande na melhoria dos processos com foco no aumento da satisfação dos usuários.

Banco de Currículos

Caros Biólogos,
A partir deste número, estaremos divulgando o Curriculum Vitae resumido dos Biólogos, devidamente autorizados e que procuram uma chance profissional.
Informamos que serão contemplados apenas os que estão rigorosamente em dia com as obrigações junto aos CRBio's. Estaremos também estudando uma forma de serem divulgados os que ainda estão prestes a se graduar em Ciências Biológicas. Boa Sorte para todos.

Patricia Machado Pinto - reg. 16186/02 - especialidade: Biologia Molecular e Celular - tel. (21) 2572-3062

Blanche Christine Pires de Bitner-Mathe Leal - reg. 12305/02 - especialidade: Genética - tel. (21) 3393-6572

Wanderley A. Guerato reg.32293/02 - especialidade: Neurofisiologia tel.(21) 2485-2599

Reginaldo de Jesus Oliveira reg. 32268/02 - especialidade: Biologia Geral Tel. (021) 2701-1060

Luciana Ferreira Nascimento reg. 38780/02 - especialidade - Tel. (021) 3363-1799

Ruth Fernandes Brehme especialidade - Docente em Biologia ensino medio e fundamental Tel. (021) 2433-2545

Hevellin de Souza Farias especialidade - Análises Clínicas Tel. (021) 9201-5496

CRBio-2 participa do II Encontro Internacional de Educação Ambiental - WEEC e do BioEd 2004

No período de 13 a 18 de setembro deste ano de 2004 ocorrerá, no Rio de Janeiro, a segunda edição do Congresso Mundial de Educação Ambiental – IIWEEC, e o BioEd 2004, eventos que reunirão a comunidade científica nacional e internacional para intercâmbio de pesquisas e experiências, além do debate de questões atuais na área. Junto com os dois eventos também acontecerá o XIII ENBIO

O I WEEC ocorreu em 2003 na cidade de Espinho, em Portugal. A este congresso compareceram cerca de 350 pessoas de várias partes do mundo. O BioEd teve em sua última edição, em Paris, a presença de 700 participantes. No Rio de Janeiro, nos últimos ENBIOS Encontros Estaduais de Biólogos realizados em 2003, chegamos ao patamar mínimo de 500 pessoas. Desta forma, esperamos, para estes eventos nacional e internacional acoplados de 2004 na cidade maravilhosa, um número bem mais expressivo de participantes, em uma estimativa de 2000 inscritos, com a apresentação de trabalhos de qualidade acompanhados de sérias discussões em uma perspectiva de pensamento global e ação local.

O eixo-guia da programação 2004 será um misto entre as questões do desenvolvimento sustentável e da qualidade de vida, da ética e da cidadania, da ciência e do humanismo. Serão palestras e mesas-redonda, oficinas e grupos de trabalho, além das atividades culturais, que procurarão trazer à baila as múltiplas abordagens da educação ambiental.

O fato dos eventos se darem na cidade maravilhosa favorece também o encontro com uma realidade múltipla e diversificada do ponto de vista sócio-ambiental, convidando os visitantes a permanecer mais alguns dias para conhecê-la.

Estes eventos trarão ao Rio de Janeiro profissionais de renome internacional, tais como Prof. André Giordan, da Suíça, do Prof. Erwin Beck, da Alemanha, Pierre Clément, da França, Orlando Hall Rose, da Costa Rica, Motonori Hoshi e Keiko Nakamura, do Japão, Faqir Vohra, da Malásia, Talal Younes, do Líbano, Marvalee Wake, dos EUA e Ian Robottom, da Austrália, além de profissionais renomados de todo Brasil.

A FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz, Academia Brasileira de Ciências e o Conselho de Biologia 2ª Região, contam com o apoio de várias entidades nacionais e internacionais, tais como a IUBS-International Union of Biological Science e a UNESCO.

Paralelo a programação acadêmica no Hotel Gloria, estão programadas oficinas em vários lugares ao ar livre na cidade, e para isso contamos com a participação de diversos grupos universitários e ONGs brasileiras. Nas diversas oficinas o participante terá oportunidade de conhecer aspectos da questão ambiental numa imersão prática como, por exemplo, atividades de reciclagem, de criação de material, de identificação botânica em trilhas e de sensibilização dos sentidos, entre outras. Inscrições www.fiocruz.br/bioed

Aqüicultura e Pesca

AQÜIMERCO 2004 chega ao final com saldo positivo

O Simpósio Mercosul de Aqüicultura – Aqüimerco 2004, realizado entre os dias 24 e 28 de maio, em Vitória - Espírito Santo, reuniu durante os cinco dias, um público de 1,8 mil pessoas. De acordo com os seus promotores, o acontecimento que superou as expectativas alcançou seu objetivo principal, que era ampliar os debates em torno dos avanços tecnológicos e as novas práticas para os cultivos de produtos aquícolas, despertando a atenção para o potencial do setor no Estado, no País e no Mercosul. Durante a realização do evento foi iniciada uma conversa entre o conselheiro de Agricultura, Pesca e Alimentação, embaixador da Espanha no Brasil, Jesús Salas Zapatero e o secretário de Estado da Agricultura,

Aqüicultura e Pesca - Ricardo Ferraço, sobre a possibilidade de comercialização de produtos aquícolas entre o Mercosul e União Européia, via Espírito Santo.

De acordo com o diretor geral do Centro de Tecnologia em Aqüicultura e Meio Ambiente - CTA e um dos promotores do evento, Humberto Ker - biólogo e conselheiro do CRBio-2, muitos negócios foram iniciados na feira, onde havia 62 estandes, com exposições de peças e equipamentos necessários para a criação de animais e plantas, além de profissionais especializados para tirar dúvidas sobre aqüicultura.

Além disso, o simpósio cumpriu a proposta de colocar em contato produtores, fornecedores e compradores de peixes, ca-

marões, ostras, rãs, mexilhões e algas. Somente durante a realização da Rodada de Negócios promovida pelo Sebrae, foram fechados 20 negócios, orçados em R\$ 500 mil.

Também foi realizada no Aqüimerco 2004, a assinatura do termo de cessão da área onde será implantada a base técnica do projeto de Recifes Artificiais Marinhos no Espírito Santo – RAM e um centro de pesquisa em piscicultura. A execução do projeto, programada para o segundo semestre deste ano, abrangerá os municípios do litoral do Estado. Com a realização dos trabalhos, pretende-se criar condições favoráveis ao desenvolvimento como o eco turismo, a pesca artesanal e a maricultura incentivando novas oportunidades de trabalho e renda.