



No dia 22 de março foi comemorado o “Dia Mundial da Água”. E nesta edição do Bionotícias trouxemos uma matéria especial

sobre o recurso cada vez mais escasso no planeta. Para se ter uma idéia da dimensão do problema, segundo dados da Organização das Nações Unidas – ONU, por dia, morrem cerca de seis mil crianças por males causados pela falta de tratamento adequado da água.

No Brasil o problema vem se agravando a cada ano. Problemas de abastecimento já assombram os grandes centros, sem contar com a falta de saneamento que mata e gera diversas doenças em nossa população. O problema é realmente grave e necessita de muita vontade política, pois grande parte dos municípios brasileiros não tem sequer rede coletora de esgotos. Apesar

das dificuldades econômicas e a falta de investimentos no setor pesquisas comprovam que é viável realizar obras na área: para cada US\$ 1,00 investido em saneamento economiza-se US\$ 4,00 em saúde.

Na esfera administrativa o CRBio-2 já realizou duas solenidades para entrega de carteiras. Este trabalho se faz importante na medida que estes novos profissionais já começam entender a função, os procedimentos do Conselho, bem como, a nossa legislação.

Nesta edição ainda fazemos um alerta aos profissionais que fazem cursos ou recebem títulos de especialistas. Os Conselhos Regionais só reconhecem as especialidades aprovadas pela Resolução do Conselho Federal de Biologia número 10/2003 que definiu as áreas e sub-áreas de conhecimento do Biólogo.

Até breve.

**Fátima Cristina Inácio de Araújo**  
Presidente do CRBio-2

## Destaques / ES

# Curso promovido no Espírito Santo é Sucesso

O curso de Capacitação e Aperfeiçoamento em Saúde Pública realizado pela bióloga Diane Alencar Moreira, com o apoio do Conselho Regional de Biologia 2ª Região – CRBio-2, tem sido um grande sucesso no Espírito Santo.

Com objetivo de contribuir para qualificação dos profissionais que estejam de alguma forma envolvidos ou que queiram se



envolver em saúde pública. O curso despertou bastante interesse sendo formadas duas turmas com cerca de 50 alunos em cada. Com uma carga horária de 160 horas e duração de

quatro meses divididos em 7 módulos (Políticas de Saúde Pública, Unidade Básica de Saúde, Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental, Controle, Avaliação e Auditoria Pública), o curso conta ainda com uma equipe multiprofissional e pós-graduada em Saúde Pública.

O curso está sendo ministrado nas instalações da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.

Parabéns à Bióloga Diana pela iniciativa e qualidade do trabalho apresentado.

### 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 (suplente em exercício), Válber Frutuoso, Vinícius M. Carraro, Walnísia Brandão

### Assessorias

#### Contábil

Orlando Silami

#### Jurídica

Karina Meirelles

#### Administrativa

Rosely Damm.

### Corpo Funcional

Alcio Pessôa, Ana Maria,

Eliane Danello, Luiz José da Silva, Neide de Albuquerque, Leila Mafra Posse

### Agente Fiscal

Marcelo Figueiredo.

**Estagiários:** Mauricio, Wanessa, Hugo,

Gustavo, Bruno e Tarcis

### Bionotícias

T.C.A

2240-5296

### Edição

Luciano Fuzér Mtb/RJ - 24.445

### Reportagem

André Luis Câmara

### 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](http://www.crbio2.org.br)

E-mail: [secretaria@crbio2.org.br](mailto:secretaria@crbio2.org.br)

[assessoria@crbio2.org.br](mailto:assessoria@crbio2.org.br)

[tesouraria@crbio2.org.br](mailto:tesouraria@crbio2.org.br)

[fiscalizacao@crbio2.org.br](mailto: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](mailto:delegaciaes@crbio2.org.br)

### Impressão: Rower Gráfica

O CRBio-2 não se responsabiliza pelas matérias assinadas, não representando necessariamente nossa opinião, como também pela alterações nas datas dos cursos e eventos divulgados no Bionotícias.

# Conselho realiza cerimônia para entrega de carteiras



Nos dias 16 de fevereiro e 29 de março último foram realizadas as primeiras cerimônias de entrega das carteiras do Conselho Regional de Biologia 2ª Região – CRBio-2 aos novos biólogos.

A abertura da solenidade foi marcada pela execução do Hino Nacional. As cédulas de identidade foram entregues pelos conselheiros e membros da diretoria do CRBio-2.

Para Dra. Fátima Cristina – presidente do Conselho este contato com os novos registrados é muito importante para que a nova geração de profissionais comece a participar mais do Conselho, além de conhecer melhor o a estrutura do órgão, disse.

Os Biólogos que receberam sua carteira na solenidade do dia 29 de março contaram com o ilustre padrinho Coronel do Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Rio de Janeiro Francisco Artur

Ferreira da Paixão. “É uma honra ser padrinho deste grupo de Biólogos. Os Biólogos muito vêm contribuindo para o nosso trabalho que desenvolvemos no quartel do Alto da Boa Vista”, informou.

A nova bióloga Hilana Ceotto, mestranda em microbiologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ, que recebeu a cédula, alerta sobre as dificuldades do mercado de trabalho mas está com boa expectativa. “Tenho objetivo de ingressar no magistério”, contou.

Entre os novos biólogos que receberam as cédulas estavam presentes na solenidade: em 16/02 Ana Lúcia da Silva Lima, Carmem Lucia Soares Lameira, Débora V. Vasconcelos, Eduardo Miranda de Souza, Francisco Jorge de Oliveira Souza, Hilana Ceotto, Melina Ramos Nogueira, Péricles Muniz Brito, Renata Meirelles Rosa, Roberta de Moura Maia Rodrigues e Valeria Novaes Moreira / 29/03 Adriana Conti de Rezende, Caio Hajime Yoshida, Esther Helena Prado, Fabrício Escarlete Tavares, Janete Sabadd, Lenise de Sant Anna Pessoa Langone, Lourdes Maria Ramalho Alonso, Luciana Ferreira Nascimento, Ludmila Rosa Bergsten, Márcia D’Andréa, Monique Amorim Pimenta, Sonia Câmara Souza, Susana Moscardini Ribeiro, Waldir da Silva Ribeiro, William de Almeida Marques e Yeda Bernadete da Silva.



Cel. Francisco Paixão

## Plantas Medicinais

### I Congresso Iberoamericano de Plantas Medicinais

As plantas medicinais são de grande importância em vários aspectos na vida do brasileiro. Nestas terras elas estão ligadas à cultura, a medicina e a religião bem antes dos portugueses por aqui se aventurarem.

Pensando em todos estes desígnios o Instituto Brasileiro de Plantas Medicinais – IBPM, com o apoio do Instituto de Biologia e Biofísica da UFRJ estará realizando de 20 a 23 de maio deste ano, no Hotel do Frade em Angra dos Reis – Rio de Janeiro, o I Congresso Iberoamericano de Plantas Medicinais. O evento que visa exatamente discutir os diversos segmentos das plantas medicinais, como as experiências clínicas, os aspectos tradicionais e científicos, o mercado e a produção, terá a participação de profissionais de diversos países interessados na fitoterapia e na fitomedicina.

O Biólogo Fábio Luis Pereira Nogueira do Laboratório de Fisiologia Vegetal do Instituto de Biofísica da UFRJ, considera que a realização do congresso é importante visto as condições do Brasil nesta área. “Somos uma potência em biodiversidade, e as possibilidades de descobirmos novas drogas são enormes, mas falta aproveitar melhor este potencial”.

Para a Bióloga Regina Braga de Moura do Laboratório de desenvolvimento vegetal e fitoquímica do Instituto de Biologia da UFRJ, acha que as patentes são um aspecto importante. “A propriedade intelectual também será discutida no evento, e isto, interessa muito ao Brasil, afinal temos que explorar corretamente nossas plantas medicinais, pois este é um patrimônio que está se perdendo”, disse.

Dentre as diversas presenças internacionais no congresso podemos destacar Mark Blumental do American Botanical Council – EUA, Roberto Rivas - presidente da Câmara Argentina de Laboratórios Fitoterápicos, Jorge Alonso presidente da Associação Argentina da Fitoterapia – AAF, além de profissionais da Espanha e Portugal.

Na organização do I Congresso Iberoamericano de Plantas Medicinais, destacam-se Roberto Boorhem e Elizabeth Michiles ambos do IBPM, que conta ainda com apoio do Conselheiro do CRBio-2 Valber Frutuoso, da Fiocruz.

O país é sem dúvida um grande celeiro para novas descobertas. Diante de tantas dificuldades que nossa população vive em relação à saúde, talvez resida aí, na força e na tradição de nossos antepassados, um mercado e uma alternativa para um futuro menos doente para o nosso povo.



O Biólogo Fábio Luis e Bióloga Regina Braga no laboratório da

## Cursos e Eventos

### Congresso Iberoamericano de Plantas Medicinais

Data: 20-23 de maio de 2004  
Local: Hotel do Frade - Angra dos Reis - RJ  
Informações: [www.ibpm.org.br](http://www.ibpm.org.br) ou  
UFRJ - CCS / Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - IBCCF  
Lab. Fisiologia Vegetal Bloco G - 2º andar - sala 050  
Tel: 2562-6643/9752-4125 e-mail: [fabionog@biof.ufrj.br](mailto:fabionog@biof.ufrj.br)

### Curso de Especialização em Meio-Ambiente

Instituto Nacional de Desenvolvimento das Ciências da Saúde em parceria com a **UNIVERSIDADE CÂNDIDO MENDES**, está com inscrições abertas para o **Curso de Especialização em Meio Ambiente, visando formar especialistas na área ambiental**, O curso será realizado aos sábados no município de Maricá, em parceria com Prefeitura Municipal.  
Maiores Informações: Tel. (021) 2518-0370 e 2263-7917

### Mini-curso de Interpretação Ambiental: "Conhecendo o Sítio Roberto Burle Marx".

Datas: 03/05, 07/06, 05/07, 02/08, 13/09, 04/10, 08/11, 06/12  
Vagas e público beneficiário: 30 vagas para professores do ensino médio e fundamental das redes pública e particular, guias de turismo, estudantes universitários de Agronomia, Arquitetura, Biologia, Geografia, Paisagismo, Turismo e profissionais da área ambiental.  
Horário e local: de 9h às 12h30 e 13h30 às 15h30 no 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.  
Apostila: é opcional. Será cobrado o valor de R\$10,00 da xérox e encadernação.  
Realização: Sítio Roberto Burle Marx e Sociedade Brasileira de Bromélias - SBBR.  
Apoio: Sociedade de Amigos de Roberto Burle Marx, Conselho Regional de Biologia da 2ª Região RJ/ES, Sindicato Estadual dos Guias de Turismo do Rio de Janeiro - SINDEGTUR/RJ e Grupo Brasil Verde - GBV.

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).

## Notas

- A empresa petrolífera Exxon Mobil foi multada em 4,5 bilhões de dólares e mais 2,25 bilhões de dólares em juros por danos causados pelo derramamento de petróleo do navio Exxon Valdez, no Alasca, em 1989. A Exxon comercializa seus produtos no Brasil sob a marca Esso.

### Curso de Hematologia Laboratorial

Data: 31 de maio de 2004  
Local: Auditório do Conselho Regional de Biologia/CRBio-2  
Horário: 9 as 18 h  
Professor: Dimário Castro  
Informações: CETAC  
Tel. (21) 2268-1451  
[www.cetac-rj.com.br](http://www.cetac-rj.com.br)  
e-mail: [dimario@openlink.com.br](mailto:dimario@openlink.com.br)  
Cel. 9879-1707

### II World Environmental Education Congress

Data 15 a 18 de setembro 2004  
Local: Hotel Glória / Rio de Janeiro  
Maiores Informações : [www.fiocruz.br/2weec](http://www.fiocruz.br/2weec)

### BIOED

Data 13 a 15 de setembro 2004  
Local: Hotel Glória / Rio de Janeiro  
Maiores Informações : [www.crbio2.org.br](http://www.crbio2.org.br)

### Ciências Ambientais

Universidade Gama Filho  
Telefone: (21) 2599-7136 ou telefax (21) 2599-7217  
E-mail: [cepac@ugf.br](mailto:cepac@ugf.br)  
Central de Telemarketing: 2599-7100

### Pós-Graduação Lato Sensu em Hematologia e Imuno-Hematologia

LABHEMO - Faculdade de Farmácia Universidade do Brasil - UFRJ  
Telefax (21) 2562-6416  
e-mail: [labhemo@uol.com.br](mailto:labhemo@uol.com.br)

### Pós-Graduação - Educação Ambiental

Universidade Gama Filho  
Telefone: (21) 2599-7136 ou telefax (21) 2599-7217  
E-mail: [cepac@ugf.br](mailto:cepac@ugf.br)  
Central de Telemarketing: 2599-7100

## Aqüicultura

### ACQUIMERCO 2004

De 24 a 28 de maio estará acontecendo no Centro de Convenções de Vitória - Espírito Santo o AQUIMERCO 2004, o Simpósio Mercosul de Aqüicultura, promovido através de uma parceria entre a Sociedade Brasileira de Aqüicultura e Biologia Marinha (Aquabio), o Centro de Tecnologia em Aqüicultura e Meio Ambiente (CTA) e o Capitulo Latino Americano de Aqüicultura (LAC-WAS).

O evento da maior importância para o setor irá reunir cientistas e empresários dos países do Mercosul, a fim de discutir o desenvolvimento da aqüicultura, e realizar a integração entre os países membros, com objetivo de aumentar a comercialização. Por isso no AQUIMERCO 2004 acontecerá uma feira internacional de produtos aquícolas, além de rodadas de negócios em aqüicultura. Os interessados em participar podem entrar em contato com a Win Produções Central de Eventos - (27) 3345-0921 ou acesse [www.aquabio.com.br/aquimerco](http://www.aquabio.com.br/aquimerco)

# Consultoria Ambiental: uma área promissora

Dentro dos diversos segmentos das Ciências Biológicas, a área ambiental vem conquistando cada vez mais espaço entre os profissionais biólogos. Diversos são os fatores desta demanda, mas podemos destacar: o aumento do mercado de trabalho, a melhoria da legislação pertinente e uma maior exigência da sociedade para encontrarmos um desenvolvimento mais sustentável, além de processos de produção menos agressivos ao meio ambiente.

Em visita técnica na região da bacia do rio São João, em função do convênio CRBio-2/CILSJ, Carlos Fonteles - coordenador executivo do convênio e diretor do CRBio-2 acha que começou haver um crescimento para o biólogo da área ambiental desde da última década: -“Desde a Rio-92 começou a haver um aumento de mão-de-obra especializada, o biólogo aproveitou este momento e vem conquistando espaços significativos”, disse Fonteles.

Um dos melhores exemplos desta onda são os biólogos Marco e Janine Kronemberger. Formados há dez anos com título de Mestre em Ciências do Mar, eles abriram e dirigem a SMS Consulting Ltda. Empresa que tem a missão de prover soluções técnicas nas áreas de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde.

“Nosso objetivo é ter um comportamento de SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde) pela empresa”, destaca Janine.

Isso pode ser comprovado. Ao visitar a SMS Consulting, você assina um convite de “JOGUE LIMPO: resíduo certo no lugar certo. Observe as lixeiras para coleta seletiva”. Dentro dessa filosofia a empresa desenvolve diversas atividades tais como: monitoramento



ambiental, licenciamento, auditoria, perícia, mergulho profissional de inspeção, laboratório para triagem e identificação de organismos, diagnóstico ambiental, estudos ecotoxicológicos, planejamento e implantação de Estação de Tratamentos de Efluentes (ETE), análise da qualidade da água e



sedimento bioensaios, amostragem de chaminé, monitoramento da qualidade do ar, EIA/RIMA e RCA, gerenciamento e resíduos, elaboração de programas de prevenção de riscos, avaliações quantitativas de agentes químicos e físicos, planejamento e implantação de gestão de segurança, entre diversas outras atividades afins. Após dois anos de atividade a marca da SMS Consulting é sucesso, e a prova, é que hoje ela conta com serviços diretos de onze profissionais da Biologia. Sediada em Araruama município do estado do Rio de Janeiro (Região dos Lagos), a empresa vem prestando seus serviços inclusive nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte.

“O volume de estágios que fizemos nos permitiu conhecer o mercado para saber onde buscar as oportunidades e achar o respectivo perfil profissional. Estar inserido neste contexto é o principal, sendo aí que as coisas acontecem”, afirma Janine.

Para Carlos Fonteles: - “As dificuldades sempre existirão, mas hoje eles têm motivos para se sentirem em parte realizados, pois estão proporcionando aos atuais estudantes de biologia o espaço que a vida lhes proporcionou anteriormente”, completou. □

## Cultura

# Preservação Ambiental e Ciência desfilam na Sapucaí

A campeã e a vice-campeã dos desfiles das Escolas de Samba do grupo especial do Rio de Janeiro, Beija-Flor de Nilópolis e a Unidos da Tijuca respectivamente trouxeram este ano para avenida enredos que exaltaram a natureza, a preservação ambiental e a ciência.

A campeã do carnaval carioca a Beija-Flor com enredo “Manoa – Manaus Amazônia Terra Santa que Alimenta o Corpo, Equilibra a Alma e transmite a Paz”, confrontou a visão dos conquistadores espanhóis que adentraram a floresta amazônica em busca do “eldorado”, e não se deram conta de que o verdadeiro tesouro era verde, que brotava do coração de Manoa e escondia em suas folhas, cipós e ervas a cura para os males do mundo.

Não perceberam que suas águas límpidas haveriam de matar a sede da humanidade, transformando-se assim em seu maior tesouro. A Beija-Flor deu o alerta que na floresta está a cura para todos os males do corpo e do espírito, e que nossa luta será preservar esta dádiva infinitamente valiosa: A água – o fantástico combustível da vida.

A Unidos da Tijuca vice-campeã do carnaval, através do seu carnavalesco Paulo Barros, foi buscar na Casa da Ciência da


Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro o conhecimento para desenvolver o enredo: “O Sonho da Criação, a Criação do Sonho – A Arte da Ciência no Tempo do Impossível”.

“A idéia surgiu no ano passado, quando participei de um evento na Casa da Ciência sobre Cândido Portinari. Numa conversa com os pesquisadores sobre o papel da ciência, surgiu a idéia de fazer um carnaval sobre o tema”, explicou Barros.

Isabel Azevedo, gerente de projetos da Casa da Ciência, diz que a preocupação dos pesquisadores foi conciliar o rigor científico na pesquisa das imagens utilizadas com o tema da imaginação e do sonho.

O enredo abordou temas como energia, DNA, clonagem e transgênicos, desafios atuais da nossa sociedade. “Nossa intenção sempre foi popularizar a ciência e falar dela sem que seja de uma maneira árdua e difícil”, afirmou Isabel Azevedo.

A Unidos da Tijuca acertou em cheio, além de faturar o vice-campeonato, feito incrível para uma escola há muitos anos está afastada das primeiras colocações, a Tijuca colocou na Passarela do Samba um dos carros alegóricos mais exuberantes do carnaval: uma pirâmide humana representando a molécula do DNA. □



# Água: uma questão de vida e morte!

Quem nunca sofreu com a falta de água, possivelmente, vai achar que é exagero dos ambientalistas sempre preocupados. Mas na verdade não é bem assim, tanto que ano passado a ONU comemorou o Ano Internacional da Água Potável, apoiando-se em fatos que demonstram toda a magnitude de acesso à água potável.

Esta é uma das questões mais importantes para humanidade hoje e este problema tende a aumentar num futuro próximo.

A crescente demanda populacional sobre os recursos hídricos acompanhados da contínua poluição de rios, lagos e afins, não compromete apenas o desenvolvimento socioeconômico, mas também a presença humana na terra. Sem água não há vida.

Segundo dados das Nações Unidas mais de dois milhões de pessoas morrem a cada ano vítimas de doenças associadas à escassez de água e à falta de saneamento básico e 250 milhões de pessoas adoecem devido a estes problemas. Para se ter uma idéia do problema, por dia morrem no mundo cerca de seis mil crianças por males evitáveis com o tratamento adequado da água.

O saneamento básico pode prevenir diversas doenças, mas

um terço da população mundial, 2,4 bilhões de pessoas, carecem deste serviço. Não é a toa que um dos índices de desenvolvimento sócio-econômico dos países medidos pela ONU seja a taxa de saneamento e de acesso à água potável da população.

A diarreia matou mais crianças nos últimos dez anos do que todas as vítimas de conflitos armados desde a 2ª Guerra Mundial. Já a esquistossomose infectou 200 milhões de pessoas em 74 países, das quais 20 milhões sofreram severas conseqüências, apesar dos estudos provarem que, em condições sanitárias adequadas e com acesso à água, a possibilidade de contrair a doença cairia bastante.

Em setembro de 2000 na Cúpula do Milênio das Nações Unidas, os principais líderes mundiais entraram num acordo, prometendo reduzir pela metade, até 2015, a porcentagem de pessoas que não conseguem ter acesso à água e ao saneamento básico.

Alcançar estes objetivos requer uma ação coordenada, não só dos governos, mas também dos consumidores e daqueles que investem na água.



## Disparidade entre ricos e pobres

Existe uma disparidade enorme entre o consumo de água nos países em desenvolvimento e desenvolvidos. As pessoas que vivem no mundo industrializado usam por dia cerca de 500 litros de água que saem de suas torneiras em casa. No entanto, os habitantes dos países em desenvolvimento são consideradas pessoas com acesso a água, quando usam 20 litros individualmente, em um dia, desde que andem menos do que um quilômetro de sua casa até a fonte de água.

A desigualdade não acaba por ai. Nos países considerados ricos, dar descarga no banheiro, uma vez apenas, gasta mais água do que uma pessoa usa por dia para lavar, cozinhar, beber e na higiene, no chamado mundo em desenvolvimento. Em muitas regiões, vive-se com bem menos do que isso. Outra questão que denuncia a falta de equidade no direito a este bem estar fundamental são as taxas cobradas. Um morador do Quênia paga cinco vezes mais por um litro de água do que um cidadão norte-americano. No Brasil 1 litro de água mineral custa mais caro do que 1 litro de gasolina, portanto utilizar nossos recursos hídricos é algo muito mais rentável.

A questão da água desafia a atual ordem mundial. A expectativa é que, em 2050, tenhamos mais de cinco bilhões de habitantes: são 381 mil novos consumidores por dia. Para que o homem possa continuar habitando a Terra serão necessárias mudanças em todas as esferas de atuação. A solução para este desafio está nas mãos de cada indivíduo e de cada nação deste planeta. Em uma ampla análise a água é tão importante, que provavelmente seja o único recurso natural que abranja todos os aspectos da civilização humana – da agricultura ao desenvolvimento industrial, atingindo até os valores culturais e religiosos presentes nas sociedades.

Hoje o acesso à água potável é uma questão de vida ou de morte. Por isso, ela foi declarada um direito humano indispensável para uma vida digna e saudável. Na verdade, é um pré-requisito para que todos os outros direitos humanos possam ser atingidos.

Bionotícias n° 66 março/abril 2004

## Agricultura

### Sem água, não há alimentos!

*A importância deste recurso vai muito além de matar a nossa sede.*

*A água é fundamental para as colheitas. Quase 70% dos recursos hídricos disponíveis são utilizados na agricultura. Por exemplo: para se produzir uma tonelada de arroz são necessárias mil toneladas de água.*

*O uso exacerbado das reservas hídricas causa um desequilíbrio perigoso entre a natureza e o atual modelo agrícola. Os fazendeiros no mundo bombeiam por ano de água do solo até 160 bilhões de metros cúbicos a mais do que a natureza é capaz de repor, ameaçando as condições de vida no planeta.*

*A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) está convencida de que é possível melhorar o atual modelo de produção agrícola através do uso sustentável da água. Um conjunto de iniciativas como o reaproveitamento da chuva nas colheitas pode proporcionar uma economia significativa no percentual dos recursos hídricos utilizados hoje.*

*Para que isto ocorra, a Organização trabalha em parcerias com governos e ONGs disponibilizando conhecimento e prestando assistência técnica, principalmente, para os fazendeiros dos países em desenvolvimento, especificamente no continente africano.*

# Ecoeficiência em laboratórios e estabelecimentos de saúde

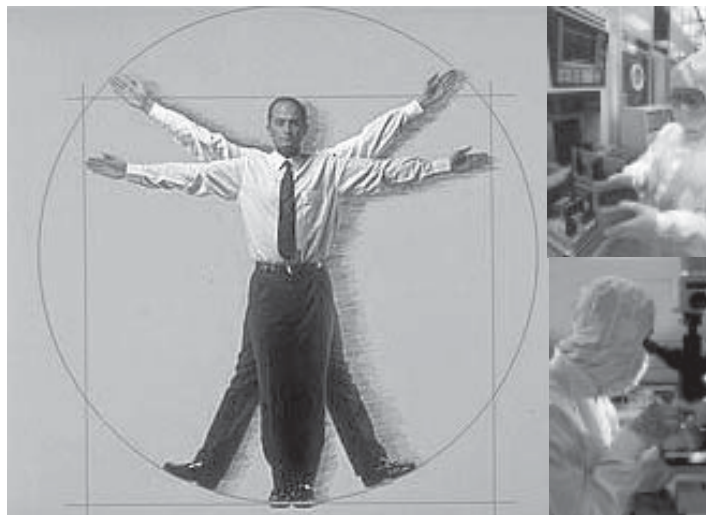
Por Cristina Lúcia Silveira Sisino<sup>1</sup> & Ricardo Luiz Peixoto de Barros<sup>2</sup>.

**A**s empresas ecoeficientes são aquelas que conseguem benefícios econômicos – rapidez em seus processos e qualidade de seus produtos, com redução nos custos associados aos desperdícios de água, energia e materiais – ao mesmo tempo em que alcançam benefícios ambientais por meio da redução progressiva da geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas, inserindo no processo gerencial dos laboratórios e estabelecimentos de saúde o conceito de prevenção da poluição e de riscos ocupacionais.

Um grande desafio das unidades de saúde é alcançar a excelência na qualidade de atendimento ao paciente, com sucesso na participação de programas exigidos pelo poder público, como os de Controle de Infecção Hospitalar – MS, Lei 9.431 de 1997 – e o de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – Resolução CONAMA nº 283/2001 e Resolução ANVISA, RDC 33/2003.

Assim como as demais empresas, também os hospitais possuem sua certificação específica de qualidade, denominada Acreditação Hospitalar, lançada em 1999 pelo Ministério da Saúde dentro do contexto do Programa de Garantia e Aprimoramento da Qualidade em Saúde. Ao contrário da certificação ISO – que tem como foco os setores estratégicos do hospital como os laboratórios, as UTI's e os bancos de sangue, por exemplo – a Acreditação Hospitalar foi desenvolvida para toda a organização de saúde, integrando as gestões das áreas de qualidade, produção, planejamento, tecnologia, meio ambiente e segurança, de modo que seus conceitos sejam divulgados e consolidados nos vários setores da organização.

Os estabelecimentos de saúde são empresas cujo principal produto é um aten-



dimento de ótima qualidade ao paciente. Nesse processo de atendimento, água e energia são constantemente exigidos e diferentes materiais são utilizados, gerando efluentes líquidos que precisarão ser tratados e uma grande variedade de resíduos sólidos que necessitarão de um gerenciamento adequado, pois se constituem em fontes importantes de contaminação para o ambiente e para a saúde da população intra e extra-unidade.

Nos laboratórios de prestação de serviços das áreas de saúde e meio ambiente o principal produto é a amostra analisada com qualidade. Para isso, muitos laboratórios já estão se empenhando em seguir os requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração, a fim de conseguir o credenciamento ISO/IEC 17025. O atendimento a esses requisitos demonstra que esses

**“Os estabelecimentos de saúde são empresas cujo principal produto é um atendimento de ótima qualidade ao paciente”.**

laboratórios têm implementado um sistema de qualidade, são tecnicamente competentes e capazes de produzir resultados dentro dos padrões exigidos e reconhecidos internacionalmente.

Esses programas e certificações exigem padrões de qualidade que estão sendo requisitados cada vez mais pelo mercado competitivo, por consumidores e pelos órgãos de fiscalização. O que hoje é opção pode se transformar em necessidade com a evolução natural do mercado de serviços de saúde, assim como o atendimento às exigências dos credenciamentos e contratos governamentais e privados. Entretanto, apenas por meio da Ecoeficiência é possível demonstrar que os padrões da empresa estão atingindo as metas de qualidade de produtos, de procedimentos e de controle ambiental e sendo economicamente eficientes, uma vez que produzir com qualidade não significa necessariamente produzir com eficiência.

Em um programa de ecoeficiência o processo de produção é permanentemente monitorado e são identificadas todas as fontes de uso de água, energia e materiais, onde poderão estar ocorrendo desperdícios ocultos ou não e conseqüente aumento no gasto de água e energia e incremento na geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas.

Esses desperdícios estão relacionados a fatores como problemas operacionais, qualidade de materiais e, muitas vezes, a falta de procedimentos e de treinamento adequado das equipes. Dessa forma, o treinamento verticalizado dos funcionários é sempre a etapa preliminar quando uma empresa quer atingir a ecoeficiência.

Após a identificação dos desperdícios, é realizado um balanço de massa e energia onde são quantificadas todas as entradas (água, energia, matérias-primas, auxiliares e insumos) e todas as saídas (efluentes líquidos, resíduos sólidos

e emissões atmosféricas) de cada etapa do processo. A partir desse balanço os desperdícios referentes a cada etapa do processo podem ser quantificados e analisados economicamente. De acordo com cada situação, modificações para a eliminação desses desperdícios podem ser sugeridas havendo, dessa forma, influência direta nos custos relativos, com obtenção não só de benefícios ambientais mas, fundamentalmente, de benefícios econômicos para a empresa.

Durante a implantação do programa de Ecoeficiência diversas medidas são avaliadas do ponto de vista da sua eficiência ambiental e viabilidade econômica. Muitas das medidas sugeridas não requerem altos investimentos ou grandes modificações no processo pois, segundo o Conselho

Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), 42% das medidas adotadas nos programas implementados no Brasil no período de 1999-2002 foram consideradas medidas simples e de baixo custo. Dentre essas medidas, as de boas práticas (*housekeeping*) foram as mais adotadas.

A visão moderna da tentativa de eliminação ou pelo menos de redução na geração de resíduos e efluentes já é uma preocupação constante das empresas estrangeiras. O grande desafio das empresas brasileiras com relação a sua produção não será apenas tratar ou reciclar. Será preciso implementar, cada vez mais, o conceito de redução da geração de resíduos e efluentes na sua origem, não só porque eles identificam perdas e desperdícios, mas pelas inerentes questões de competitividade de mercado, redução de custos e preservação ambiental.



<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública – Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental. [sisinno@ensp.fiocruz.br](mailto:sisinno@ensp.fiocruz.br)

<sup>2</sup> Cyclos Consultoria Ambiental. [ricardo@cyclos.com.br](mailto:ricardo@cyclos.com.br)

# Áreas de Conhecimento do Biólogo

A resolução nº. 10 de 5 de julho de 2003 do Conselho Federal de Biologia- CFBio devidamente publicada no D.O.U de 21/08/2003, reconheceu as áreas e sub-áreas de conhecimento do Biólogo.

A citada resolução como as demais publicadas pelo CFBio poderão ser consultadas na íntegra através da nossa página [www.crbio2.org.br](http://www.crbio2.org.br).

Cabe ressaltar que os Conselhos Regionais de Biologia somente reconhecem as Especialidades devidamente aprovadas pelo CFBio, e que caso surjam novas áreas de especialidades não contempladas, os interessados deverão encaminhar aos respectivos regionais, com fundamentação teórica, a fim de que os mesmos levem ao conhecimento do Egrégio Órgão superior de nossa profissão para análise e parecer.

Esta nota serve de alerta aos profissionais das Ciências Biológicas e à Sociedade em geral para que não haja engano e formas de burlar a Legislação que nos compete.

Informamos também que à Inscrição no Quadro de Especialistas, conforme resolução CFBio nº 17, publicada no D. O.U. de 29/10/93

trata-se de uma Titulação emitida pelos CRBio's como sendo um reconhecimento profissional em virtude do tempo de serviço prestado pelo profissional na área, e que difere do Título de Especialização conferido por Instituição Acadêmica devidamente reconhecida ou por Sociedade Científica igualmente habilitada.

Portanto, tenha muito cuidado quando participar de cursos oferecidos por Organizações não qualificadas para tal, e receber Título de Especialização em áreas que não são reconhecidas pelo CFBio. Fique atento à nomenclatura dos cursos, veja a nossa Legislação, e em caso de dúvidas, entre em contato conosco, pois além de fiscalização do exercício profissional, a orientação faz parte de nossas atribuições.

Queremos com isso dirimir dúvidas e fazer com que nossa profissão cada vez mais se estabeleça, lembrando que o Biólogo como qualquer brasileiro tem o direito livre de escolha, mas que o CRBio-2 não poderá compactuar com inovações que encontram-se fora da Legislação que nos rege e não poderemos ser responsabilizados futuramente.

## Aconteceu

- No dia 13 de março foi realizado o Workshop e Pós-graduação - "O Biólogo em Análises Clínicas" no Centro Universitário de Barra Mansa - UBM. A presidente do CRBio-2 Fátima Cristina foi para ministrar palestra.

- No dia 26 de março aula inaugural da Universidade Veiga de Almeida - UVA no auditório do CRBio-2. A presidente do CRBio-2 Fátima Cristina foi a professora convidada para dar as boas vindas aos alunos. No final houve uma grande confraternização entre todos.

- No dia 12 de abril a presidente do CRBio-2 Fátima Cristina, a convite do novo diretor do Instituto de Biologia da UERJ prof. Jorge José de Carvalho participou da recepção aos alunos de graduação em Ciências Biológicas.

## Atenção

### Não pagamento da anuidade do Conselho pode gerar suspensão de registro

O biólogo que não estiver em dia com as contribuições devidas ao Conselho, tais como anuidades, taxas ou multas, enseja a pena disciplinar de suspensão do registro pelo prazo de até três anos, prazo este que somente cessará com a satisfação da dívida, podendo ser cancelado o registro, se após três anos não for resgatado o débito.

Esta pena disciplinar encontra-se prevista no Art. 25, inciso IV, no sexto parágrafo da Lei 6.684, de 3 de setembro de 1979.

## Convênio

### CRBio-2 e curso PBF fecham convênio

Os interessados em cursar Inglês ou Espanhol, não podem perder esta oportunidade. Os registrados no CRBio-2 e seus dependentes terão descontos de 40 % nas mensalidades da Escola de Idiomas PBF.

#### Maiores Informações:

(21) 2262-5881 ou 2544-4863

### 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

## Convênio CRBio-2 e FEEMA

# Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA PROGRAMAÇÃO DOS CURSOS - MAIO A JULHO DE 2004

O Conselho Regional de Biologia 2ª Região RJ/ES - CRBio-2 e a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA provovem em parceria diversos cursos de interesse dos profissionais.

Confira a programação:

## MAIO

### LEGISLAÇÃO E NORMAS PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Coordenador Técnico: CLAUDIA SEMIS VITÓRIO GOMES  
Período: 11 a 13 das 09:00 às 18:00 horas  
Carga Horária: 24 horas  
Valor: R\$400,00

### GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS

Coordenador Técnico: ANTÔNIO CARLOS F. DE GUSMÃO  
Período: 26 a 28 das 09:00 às 18:00 horas  
Carga Horária: 24 horas  
Valor: R\$350,00

## JUNHO

### GESTÃO DE RESÍDUOS

Coordenador Técnico: Francisco Sertã  
Período: 16 a 18 das 09:00 às 18:00 horas  
Carga Horária: 24 horas **Valor: R\$300,00**

### TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS

Coordenadores Técnicos: Geni Malca Wansztajn e  
Ana Lúcia Aguiar Cavallieri  
Período: 22 a 25 das 09:00 às 18:00 horas  
Carga Horária: 32 horas Valor: R\$400,00

### RUMOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A RECICLAGEM

Coordenador Técnico: Teresinha Miranda  
Período: 28/06 a 01/07 das 09:00 às 18:00 horas  
Carga Horária: 32 horas  
Valor: R\$180,00

### LEGISLAÇÃO E NORMAS PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Coordenador Técnico: Gisela Lopes  
Período: 16, 17 e 18/06 das 09:00 às 18:00 horas  
Carga Horária: 24 horas  
Valor: R\$400,00

## JULHO

### OPERADOR DE PISCINAS

Coordenador Técnico: Mauro Lopes de Souza  
Período: 05 a 16 das 14:00 às 17:00 horas  
Carga Horária: 48 horas Valor: R\$180,00

### OPERACIONALIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO EM COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS

Coordenador Técnico: Francisco Sertã  
Período: 19, 21 e 23 das 09:00 às 18:00 horas  
Carga Horária: 24 horas Valor: R\$250,00

### ❖ INFORMAÇÕES

#### CODEAT FEEMA

Av. Nossa S<sup>a</sup>. de Copacabana, 493  
6º andar - Copacabana - RJ  
Tel: 2255.9292 ramal 3395

## CRBIO-2 E O BIÓLOGO NAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS

Você Biólogo que for disputar algum mandato eletivo nas próximas eleições traga sua proposta, pois, o Conselho Regional de Biologia 2ª Região estará divulgando no Bionotícias os profissionais que se candidatarem.

**1 - O Conselho Federal de Biologia – CFBio com profundo pesar comunica os falecimentos dos colegas ilustres, Professor Doutor Gilberto Pedralli, Vice-Presidente do CFBio, de 1999 a 2003 e o Professor Doutor Samuel Murgel Branco, Ex-Conselheiro do CFBio, de 1987 a 1991. O Conselho rende suas homenagens.**

**2 – A 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde e a 3ª Conferência Nacional de Saúde Bucal - serão realizadas simultaneamente em Brasília, na Academia de Tênis, de 01 a 04 julho de 2004: terão Etapa Municipal até 10 de maio e a Estadual até 10 de junho.**

Participam da organização da 2ª Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, o Conselho Nacional de Saúde – CNS, os Ministérios da Saúde, Ciência e Tecnologia e da Educação.

Representará o CFBio – Noemy Yamaguishi Tomita, como Conselheira Suplente do CNS, pelo segmento de Trabalhadores da Saúde. O CFBio faz parte também da Comissão Organizadora.

Os regulamentos dos dois eventos serão divulgados eletronicamente em breve.

**3 – Tratado Internacional realizado em Kuala-Lampur – Malásia, fixa normas rígidas para controlar o comércio de OGMs:**

No acordo firmado por 90 países (boa parte da América Latina, incluindo-se o Brasil, Europa, África e parte da Ásia) houve concordância em adotar normas rígidas para controle do comércio de transgênicos provocando críticas de grandes produtores, como Estados Unidos, Argentina e Canadá. O acordo prevê o fornecimento de informações detalhadas sobre carregamentos de produtos transgênicos como milho, algodão e soja, para que os importadores decidam se aceitam ou não. O tratado prevê também a criação de um arcabouço legal para determinar responsabilidades em casos de problemas comerciais envolvendo transgênicos.

Os Estados Unidos e Austrália não firmaram o acordo. (Fonte: O Estado de São Paulo, de 28.02.2004)

**4 – Rotulagem:**

A Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação – ABIA divulgou nota de que “a partir de 26.02.2004, os alimentos industrializados que contenham mais de 1% de ingredientes provenientes de modificação genética (transgênicos) na sua composição final, atestado por laboratórios nacionais, oficiais e credenciados, passarão a ter um símbolo em sua rotulagem, em cumprimento à legislação brasileira (Portaria MJ nº 2.658/03 e Código de Defesa do Consumidor). O símbolo definido é formado por um triângulo, com uma letra “T” maiúscula, como demonstra o modelo abaixo:



**5 – O Conselheiro Suplente do CFBio – Jefferson Ribeiro da Silva – assumiu a titularidade na vacância do Cargo de Conselheiro Efetivo – Gilberto Pedralli, por falecimento, nos termos do art. 26, inciso II, do Regimento, durante a LXXIX Reunião Ordinária e 177ª Sessão Plenária “Gilberto Pedralli”, realizada em 06 de março de 2004.**

**6 – Foi eleito o novo Vice-Presidente, Conselheiro Herbert Otto Roger Schubart, em 06 de março de 2004, durante a LXXIX Reunião Ordinária e 177ª Sessão Plenária “Gilberto Pedralli” decorrente do falecimento do Vice-Presidente – Gilberto Pedralli, nos termos do art. 11, do Regimento.**

**Diretoria do CFBio  
Março de 2004**

# ATENÇÃO EM SETEMBRO!

## XIII ENBIO - ENCONTRO DE BIÓLOGOS RJ/ES HOTEL GLÓRIA - RIO DE JANEIRO