

# Dia Mundial do Meio Ambiente



Em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, o CRBio-2 participou de uma série de eventos realizados neste mês de junho.

Um dos destaques foi a realização do evento promovido pela Acibarra – Associação Comercial e Industrial da Barra da Tijuca, onde tivemos a oportunidade de participar de mesas redondas com empresários do bairro e apresentarmos um pouco do trabalho do biólogo em Gestão Ambiental.

Apesar do grande destaque dado pela mídia à área ambiental, ainda percebemos uma carência de pessoas que realmente

entendam do que estejam falando. Muitos ambientalistas se esforçam, mas sem o conhecimento técnico, não passam da esfera política, que também é extremamente importante na questão.

Mesmo com toda abertura na área ambiental, temos que ocupar o mercado, que carece de profissionais com o mínimo de embasamento. Os biólogos que quiserem militar nesta área terão mais facilidades ao buscarem cursos de especialização, mas também devemos ocupar o espaço político.

Fátima Cristina Inácio de Araújo  
Presidente do CRBio-2

## Cartas

### Bionotícias

Olá

Gostaria de receber suas publicações, por considerá-las como ótima fonte de pesquisa e informação. São publicações dessa natureza que nos trazem informações mais corretas e sérias.

Uma abraço

Eliana Bazoni Moulin Rego

### Ano Internacional das Montanhas

Amigo/a das Florestas e das Montanhas, Estamos no Ano Internacional das Montanhas - 2002, data criada pela ONU e coordenada mundialmente pela FAO. Nesse marco foi criado o fórum eletrônico Montanhas Brasil, que é parte das atividades de Mobilização Nacional para o Ecodesenvolvimento de Montanhas. O fórum é uma ferramenta de preparação para o Seminário que se realizará no mês de agosto de 2002, no Parque Nacional do Itatiaia, sendo um espaço de debate, troca de experiências e informações sobre os ecossistemas de montanha do Brasil. Sua participação é muito importante! Para participar do Fórum Montanhas Brasil basta enviar um e-mail para [montanhasbrasil@grupos.com.br](mailto:montanhasbrasil@grupos.com.br) [www.itatiaia.org.br](http://www.itatiaia.org.br) Felipe Cesar

### Prefeitura de Quatis

Senhora Presidente,

A proposito do artigo “Quem mais polui a água no Brasil”, de autoria do ilustre biólogo Sidney Grippi, publicada na edição nº 48 de março do corrente ano,.... gostaríamos de esclarecer.... o seguinte: Nossa preocupação sempre foi a preservação do meio ambiente, principalmente no que diz respeito a poluição de nossas águas. Nosso Município .... está para se tornar o primeiro município do Estado a tratar totalmente os seus esgostos antes de lança-los sobre as águas dos rios que cortam nossa região, principalmente o rio Paraíba do Sul, que serve água a vários municípios fluminenses e paulistas.

(...)

José Laerte d'Elías

Prefeito do Município de Quatis

**O CRBio-2 e a equipe do Bionotícias, parabensam a prefeitura e a população de Quatis por esta importante conquista.**

#### DIRETORIA

##### Presidente

Fátima Cristina Inácio de Araújo

##### Vice-Presidente

Gláucia Freitas Sampaio

##### Diretor Tesoureiro

Carlos Alberto Fonteles de Souza

##### Diretor Secretário

Antonio José Bianchi Nunes

##### CONSELHEIROS EFETIVOS

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

##### CONSELHEIROS SUPLENTES

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

##### Assessorias

##### Contábil

Orlando Silami

##### Jurídica

Sílvia Cruz

##### Administrativa

Rosely C. Damm.

##### Comunicação

Luciano Fuzér

##### Corpo Funcional

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

##### Agente Fiscal

Marcelo Figueiredo.

**Estagiários:** André, Carolina e Emanuelle

##### Bionotícias

Irineu Filho DRT.12743-RJ

##### Rio de Janeiro

Rua Álvaro Alvim 21 / 12º Andar  
20031-010 - Rio de Janeiro - RJ.  
Tel. 2220-2655 (Fax. - ramal . 34)  
E-mail: [secretaria@crbio2.org.br](mailto:secretaria@crbio2.org.br)  
[tesouraria@crbio.org.br](mailto:tesouraria@crbio.org.br)  
[fiscalizacao@crbio2.org.br](mailto:fiscalizacao@crbio2.org.br)  
[diretoria@crbio2.org.br](mailto:diretoria@crbio2.org.br)

##### Delegacia do Espírito Santo Delegada Regional

Rosa Angela Casati Ramaldes  
Av. Marechal Campos, 1468 térreo, sala 01  
29040-090 - Vitória -ES  
Tel./Fax - (27) 3315-3965  
Tiragem – 9.000 exemplares

## Cursos e Eventos

### Licenciamento Ambiental

Inscrições até 20 de julho  
Realização: UGF / Bioecol  
Informações: (21) 2599-7217 /  
2599-7100  
e-mail: cepac@ugf.br

### Curso de Biossegurança de Procedimentos e de Instalações Hospitalares e Laboratoriais

Período: 8 a 10 de julho 2002  
Informações: ANBio  
Tel. (21) 2220-8327  
e-mail cadastro@anbio.org.br

### Rumos da Educação Ambiental e a Reciclagem

Período: 10 a 12 de julho de 2002  
CRBio-2 / FEEMA  
Informações: FEEMA  
Tel. (21) 3891-3421/3891-3423

### Controle Integrado de Roedores (módulo II)

Período: 15 a 19 de julho de 2002  
CRBio-2 / FEEMA  
Informações: FEEMA  
Tel. (21) 3891-3421/3891-3423

### Gestão para Resíduos

Período: 17 a 19 de julho de 2002  
CRBio-2 / FEEMA  
Informações: FEEMA  
Tel. (21) 3891-3421/3891-3423

### Controle da Poluição Veicular

Período: 1 a 2 de agosto de 2002  
CRBio-2 / FEEMA  
Informações: FEEMA  
Tel. (21) 3891-3421/3891-3423

### Avaliação da Qualidade da Água

Período: 05 a 07 de agosto de 2002  
CRBio-2 / FEEMA  
Informações: FEEMA  
Tel. (21) 3891-3421/3891-3423

### Determinação de Organofosforados e Carbamatos em hortaliças e Frutas por Método Enzimático

Período: 19 a 21 de agosto de 2002  
CRBio-2 / FEEMA  
Informações: FEEMA  
Tel. (21) 3891-3421/3891-3423

### Tratamento de Efluentes Líquidos

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

### Industriais

Período: 27 a 30 de agosto de 2002  
CRBio-2 / FEEMA  
Informações: FEEMA  
Tel. (21) 3891-3421/3891-3423

### XI ENBIO - Encontro de Biólogos

Período: 3, 4 e 5 de setembro  
Local: Petrobrás - General Canabarro  
500 - Maracanã.  
Promoção e Informações: CRBio-2  
Tel. (021) 2220-2655  
e-mail- secretaria@crbio2.org.br

### Pós Graduação - MBA Executivo - Gestão Ambiental

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

### Curso Teórico Prático em Micologia Identificação e Caracterização de Fungos Oportunistas

Período: 7 a 11 de outubro 2002  
Informações: UFRJ  
Tel. (21) 2562-6405, 2562-6421  
e-mail: labclin@pharma.ufrj.br

### X Simpósio Sobre Meio Ambiente

16 a 18 de outubro de 2002  
Local: UNIVERSO  
Tels: (21) 2602-4472 r.212  
e-mail: extensaouniverso@ig.com.br

### I Congresso Brasileiro de Oceanografia

### XV Semana Nacional de Oceanografia

### I Feira de Ciência e Tecnologia Marinha

3 a 10 de novembro de 2002 - UERJ  
Tels: (21) 2587-7689 / 2587-7692  
e-mail: xvsno@uerj.br

### Extensão em Auditoria e Perícia Ambiental

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

## Meio- Ambiente

### 1º Encontro de Gestão Ambiental do Comércio da Barra da Tijuca

Em comemoração ao 5 de junho - Dia Mundial do Meio Ambiente, Associação Comercial e Industrial da Barra da Tijuca-ACIBARRA, realizou o 1º Encontro de Gestão Ambiental do Comércio da Barra da Tijuca. Segundo o Sr. José Maria Herdy, presidente da ACIBARRA, a associação está muito preocupada com a questão ambiental no bairro, por isso, a idéia de realizar este encontro. “Estamos realizando um grande evento, que será um passo inovador e ousado, buscamos junto à especialistas e empresários, subsídios para construir uma relação mais harmônica com o meio ambiente”.

O I Encontro de Gestão Ambiental do Comércio da Barra da Tijuca, discutiu no auditório da Universidade Estácio de Sá (Centro Empresarial BarraShopping), os principais problemas ambientais da Barra com biólogos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, do Conselho Regional de Biologia e da Universidade Estácio de Sá, além de congregarem importantes empresários locais. Empresas como Shell, Carvalho Hosken, a certificadora BVQI (Bureau Veritas Quality International) e o BarraShopping, que estiveram debatendo propostas para a delicada situação ambiental da Barra. É mais um esforço que reúne diferentes esferas da sociedade para tentar promover uma melhor qualidade de vida e inserir o setor comercial na busca de soluções concretas para a problemática ambiental do bairro. O CRBio-2 esteve presente participando dos debates, através da sua Presidenta Fátima Cristina Inácio Araújo e do Conselheiro Efetivo Celso Sánchez. “Foi sensacional a iniciativa da ACIBARRA em promover este encontro, podemos colocar aos empresários locais, a importância da contratação do biólogo, como forma de prevenção, aos impactos ambientais de cada atividade”, ressaltou a Dra. Fátima Cristina.

# Estrangeiro tem que se registrar nos Conselhos

Fonte:CRA

Por iniciativa do Conselho Regional de Administração do Rio de Janeiro, apoiado pelo CRBio-2 e demais Conselhos de Classe, foi aprovada a Portaria do Ministério do Trabalho nº 132, de 21 de março de 2002, que se refere a obrigatoriedade de registro nos Conselhos de Fiscalização, de pessoas físicas ou jurídicas que venham realizar serviços em nosso país.

A partir de agora a pessoa jurídica interessada na chamada de mão-de-obra estrangeira, em caráter permanente ou temporário, solicitará autorização junto ao Ministério do Trabalho, que deverá ser assinada e encaminhado por seu representante legal, ou procurador.

A portaria específica ainda, que o estrangeiro terá o prazo de 90 (noventa) dias, contados de seu ingresso no País,

para comprovar junto à Coordenação Geral de Imigração sua inscrição no Órgão de Classe, quando se tratar de atividade regulamentada e sujeita à fiscalização do exercício profissional.

Para o diretor-secretário do CRBio-2, Antonio José Bianchi Nunes, esta portaria foi muito importante, visto a ausência de legislação sobre este assunto. “Nossa fiscalização já encontrou empresas e biólogos estrangeiros realizando trabalhos em nosso país. A partir de agora, quando entrarem para trabalhar terão que se registrar, além de cumprirem toda a nossa legislação”, completou.

De acordo com o fiscal do CRBio-2, Marcelo Figueiredo, as empresas de consultoria estrangeiras entravam e saíam do país sem que o CRBio-2

pudesse atuar livremente. “Agora a Portaria obriga as empresas e consultores estrangeiros a informar até a estrutura salarial com os cargos e respectivos salários”, comemora.

O biólogo marinho Luís Barbieri, que mora e realiza trabalhos nos Estados Unidos, concorda com a medida e recorda:

“Quando estava terminando meu doutorado nos EUA, um biólogo americano, que era meu aluno foi contratado por uma empresa do Paraná.

O rapaz voltou maravilhado com o Brasil e o salário que recebeu, só não entendia ainda, porque ele foi contratado, sendo eu, brasileiro e seu professor ?

Respondi que no Brasil ainda existem pessoas que dão mais valor ao que vem de fora”, completou.

# Brasil ganha novo plano de ação dos mamíferos aquáticos

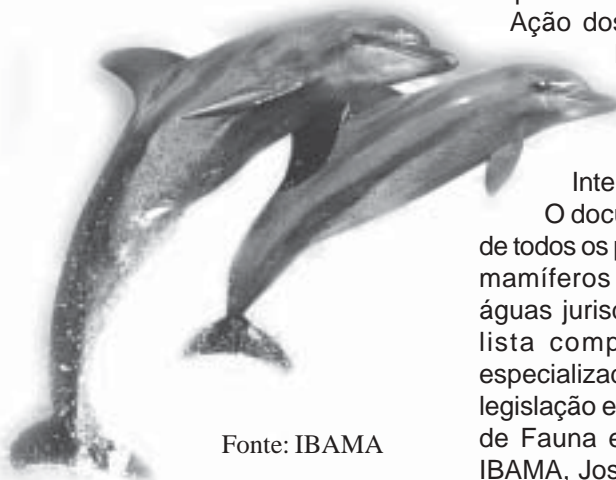
A população de mamíferos aquáticos brasileiros, onde vivem, e em que grau e ameaça são questões que são respondidas na nova versão do Plano de

Ação dos Mamíferos Aquáticos do Brasil. O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) lançado na Bienal Internacional do Livro.

O documento traz ainda a relação de todos os projetos de conservação dos mamíferos aquáticos que vivem em águas jurisdicionais brasileiras e uma lista completa com a bibliografia especializada sobre o assunto, além da legislação específica em vigor. O diretor de Fauna e Recursos Pesqueiros do IBAMA, José de Anchieta dos Santos,

explica que o Plano de Ação é dedicado a estudantes, professores, pesquisadores, órgãos financiadores e instituições que lidam com a preservação do patrimônio genético brasileiro.

José Santos avalia que o Plano deverá nortear as ações desenvolvidas no País com baleias, peixes-bois, golfinhos, lobos-marinhos, leões marinhos, botos, toninhas, focas e outros mamíferos aquáticos. A revisão foi elaborada por especialistas do IBAMA e de diversos pesquisadores em cooperação com o Grupo de Trabalho Especial de Mamíferos Aquáticos (GTEMA), criado em 1994, do qual fazem parte estudiosos de várias universidades, organizações não-governamentais e do próprio governo.



Fonte: IBAMA

# Quem poluir mais pagará mais



Fonte: E.N

A Agência Nacional das Águas (ANA) cobrará taxas maiores aos que poluem mais o rio Paraíba do Sul. Prevista para ser iniciada em julho, a inovação deve ser adiada para depois de setembro. Ainda faltam ser definidos pontos vitais, como a agência que fará a cobrança.

Cada consumidor, concessionária de abastecimento de água e esgoto, agricultores ou empresas, deverá declarar o seu consumo, no mesmo sistema do Imposto de Renda. Para cada metro cúbico captado será cobrado R\$ 0,008; se não for devolvido ao rio, mais R\$ 0,02; e haverá um acréscimo de até R\$ 0,02 para o esgoto lançado sem tratamento. Assim, se alguém capta 10 mil litros de água, consome metade e devolve a outra parte suja, pagará 28 centavos por isso. Pouco? Antes era de graça. “De repente os consumidores vão perceber que, se não poluírem, pagarão menos”, explica o diretor da ANA Benedito Braga. A arrecadação total só com a cobrança das empresas e concessionárias deve render cerca de R\$ 14 milhões por ano. Dinheiro que, pela lei, voltará na forma de estações de tratamento de esgoto e lixo, proteção de nascentes e recuperação da mata ciliar e áreas degradadas.

A inspiração do programa brasileiro veio da França, onde a cobrança foi adotada há 40 anos e resultou em rios potáveis ou não tão degradados. Aqui, teme-se que a taxa se transforme numa “CPMF das águas”.

“Nos próximos 20 anos, os 14 milhões de habitantes que hoje dependem do rio Paraíba do Sul vão ser 18 milhões. A

água realmente está contadinha”, diz o secretário-executivo do Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, Edilson de Paula Andrade.

## *Desvio - Em Barra do Pirai, outro complicador.*

Quase dois terços da vazão são desviados para a bacia do rio Guandu, que abastece de água e energia elétrica a região metropolitana do Rio. É dessa transposição de 130 a 160 m<sup>3</sup>/s que se espera obter a maior arrecadação com a cobrança. A cifra pode chegar a R\$ 100 milhões por ano.

Por segundo, 27 empresas captam no trecho paulista do Paraíba do Sul água suficiente para abastecer 1,2 milhão de habitantes. No Estado do Rio de Janeiro, só a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) retira um volume que abasteceria 2,2 milhões de pessoas.

Em toda a bacia hidrográfica, que abrange uma área de 56,6 mil Km<sup>2</sup>, estão instaladas quase 8 mil indústrias em 88 municípios. Muitas se beneficiaram das águas do rio e só agora pagarão pelo seu uso.

“Pior é amanhã não termos água”, afirma o gerente Cássio Ciulla, da Malteria do Valle, em Taubaté. Produtora de malte para cervejarias, a empresa faz a captação em uma nascente, utiliza a água no seu processo produtivo e a devolve para o Paraíba do Sul tratada.

Uma estação de tratamento de efluentes foi construída com essa finalidade. “Temos de pensar mais para

frente. O Brasil tem a bênção de ter uma grande quantidade de água, mas o desenvolvimento econômico ameaça hoje a sua qualidade e é preciso que cada um faça sua parte”.

Com a mesma filosofia, a CSN resolveu cuidar da água que devolve ao Paraíba do Sul, em Volta Redonda. Até 2000, a empresa despejava o benzo-a-pireno, substância tóxica, diretamente no rio. Hoje o grupo afirma já ter gasto mais de R\$ 200 milhões em programas ambientais, quase o mesmo valor do lucro registrado no balanço de 2001. Pelo seu consumo, deve pagar entre R\$ 2,5 milhões e R\$ 3 milhões por ano com a cobrança da ANA.

“Se a água chegar com melhor qualidade, os nossos gastos com tratamento tendem a ser menores e o custo operacional deve se reduzir. Todo mundo sairá ganhando”, diz o gerente de Relações Ambientais, Roberto da Rocha Brito.

Na CSN circulam 40 metros cúbicos de água por segundo, num circuito fechado.

Dos 8,7 m<sup>3</sup>/s que capta do Paraíba do Sul, a empresa devolve 7. Ainda são lançados no rio metais pesados, fenol e amônia, mas dentro dos parâmetros permitidos pela legislação ambiental. Nada que se compare a um passado recente, quando a CSN era uma das maiores poluidoras do Paraíba do Sul. Tanto que era apontada como a responsável pelo surgimento do peixe de quatro olhos, uma lenda jamais comprovada.



# Dia Mundial do Meio Ambiente

por Luciano Fuzér

No dia 5 de junho foi comemorado o “Dia Mundial do Meio Ambiente”. No Brasil a data teve um destaque especial, pois também comemoramos os dez anos da RIO-92 a Conferência Mundial do Meio Ambiente.

Para os mais céticos, a questão ambiental pouco avançou e continuamos com uma enorme dívida com o planeta pela grande destruição que causamos. Os mais otimistas entendem que, avançamos muito com a criação de leis, ações conservacionistas, e melhor conscientização por parte da sociedade às atividades poluidoras.

A verdade é que após estes dez anos, a questão ambiental continua como um grande desafio para todos e ainda geram grandes controvérsias modelos de desenvolvimento sustentável. Neste contexto, o indivíduo como parte transformadora ainda foi muito pouco explorado, na prática a educação ambiental já deveria ser matéria obrigatória em nossas escolas, mas não teve por parte dos governos, salvo poucos exemplos, e da sociedade muito destaque.

O conceito de unidade entre o planeta, o homem e outras espécies ainda não faz parte do nosso pensamento. Não dá para enxergar a Terra e os seres vivos, desassociados da humanidade. Nossa origem está na palavra que nos define: homem, que vem de *húmus*, terra fecundada, somos parte e parcela da Terra.

Não somos superiores a nada no planeta, prova disso, foram as recentes descobertas feitas pelo “Projeto Genoma” onde concluiu-se que: o projeto de vida neste planeta é idêntico entre os seres. O código genético presente em cada célula do nosso corpo, tem a mesma

“A miséria humana é a  
pior de todas as poluições”.  
*Indira Ghandi*

informação necessária para construir e reconstruir a vida, que está em todos os seres do planeta, sendo absolutamente unitária. Dos dinossauros até os dias de hoje, tem-se o mesmo alfabeto no qual a vida se constrói. Apenas as sílabas se combinam diferentemente entre si e daí surge a diversidade entre os seres vivos.

O processo natural de criação da vida no planeta é idêntico entre uma mosca e um homem, parece absurdo mas não é.

A diferença entre um chimpanzé e nós, é de quatro décimos de genes. Temos 99,6% de genes iguais, só faltam 0,4 % que o chimpanzé os tem só que não estão ativados.

Por isso precisamos educar esta nova filosofia e integrar o homem ao resto do planeta. E qual o papel do biólogo nesta formação ?

Izabel Santos e Amilcar Tanuri fazem uma abordagem muito interessante em *Doenças Emergentes, Biossegurança e Desenvolvimento Sustentável* (cap. 16 do livro *Biossegurança – Uma abordagem multidisciplinar*, de Pedro Texeira e Silvio Vale). Para eles, “O verdadeiro fascínio pelas descobertas no campo da Biologia deu lugar à grande corrida pelo domínio tecnológico, o que envolve bilhões de dólares, com visões mais ecléticas possíveis do seu uso”.

Daí surge um grande desafio ético aos biólogos, frente ao forte poder econômico, em busca do domínio e da soberania da natureza. Neste mesma abordagem, fica claro que não somos dono de nada, não podemos ser onipotentes, frente ao meio ambiente, principalmente na tecnologia aplicada sobre os microrganismos.

No **Bionotícias** já destacamos esta questão, com a explosão de doenças antes erradicadas como a tuberculose e as super-bactérias resistentes aos antibióticos.

Segundo os pesquisadores, fica claro que as políticas de desenvolvimento sustentável, precisam não somente incluir a avaliação de seu impacto ambiental e as conseqüências sobre a biodiversidade, ou outras fontes de riquezas, mas devem primeiramente considerar o papel do desenvolvimento, em qualquer dos seus aspectos e principalmente no surgimento de doenças.

Um dos exemplos citados do impacto

que o homem pode causar, foi o livro do jornalista Richard Preston, autor de *The Hot Zone (A Zona de Perigo)*, onde relata ter presenciado o aparecimento da AIDS, um dos maiores males do século XX.

Tendo vivido sua infância no Quênia, Preston viajava com a família pelo interior do país por precárias estradas de terra. No início da década de 70 em nome do desenvolvimento, uma rodovia foi construída, atravessando quatro países, e ligando Mombassa, na costa leste, até Point-Noire, na costa oeste da África.

Todas as evidências epidemiológicas indicam que foi por esta artéria que o HIV deixou as florestas africanas e alguns poucos habitantes para ganhar o mundo.

O escritor e teólogo Leonardo Boff, em recente entrevista, acha que a humanidade criou um pedestal, colocando-se vaidosamente sobre este, e achando que toda a Criação só tem sentido se ordenada ao ser humano. Para Boff, nos sentimos como reis e rainhas do universo e da terra, achando que o ser humano é o centro de tudo.

“Só que isto não é verdade. O Homem entrou no cenário da história da terra quando 96% desta história já estavam construídas. A Terra não é, portanto produto do trabalho humano. Ela não surgiu a partir do desejo humano, muito menos sua imensa complexidade, biodiversidade, e é essa a verdade que nos dói, se realizou sem nós”, completou Boff.

Mudar este enfoque é um grande desafio dos movimento ecológicos e da educação ambiental. Buscar o ser humano em sua essência, trabalhar com a sua natureza interior, e introduzir na educação oficial ecos desta filosofia.

Sem dar crédito demais aos céticos, a realidade é que convivemos com o extermínio do planeta, onde dezenas de espécies de animais e plantas são exterminados por dia. Hoje só 12% da Mata Atlântica estão preservados, o resto já foi exterminado.

“Aquilo que mais produzimos como cultura capitalista, não são eletrodomésticos, televisores, ou carros. Mas sim lixo que não se recicla. A natureza não conhece lixo. Ela recicla tudo, retrabalha tudo”, adverte Leonardo Boff.

A questão da escassez de água é um outro problema de difícil equacionamento, e já vem sendo vista muito mais como um

recurso econômico valioso, do que algo essencial à vida no planeta. Investidores já estão se preparando para ganhar muito dinheiro com a sua escassez. Em recente matéria publicada no JB, foi relatado que as taxas de retorno de fundos norte americanos que investem na “Indústria da Água”, tem sido mais altas dos que os índices da Bolsa de Nova Iorque.

Neste mundo “ocidentalmente globalizado”, informatizado e faminto, fórmulas mirabolantes surgem de todos os cantos. A biotecnologia tem que estar comprometida com o planeta e não com às conta bancárias de grandes companhias. O físico Albert Einstein, chamou a atenção, quando declarou que nada de verdadeiramente valioso advém da ambição ou do mero senso do dever. É melhor que venha do amor e da devoção às coisas objetivas. A natureza é extremamente simples, se conseguimos encará-la de modo apropriado.

Nossa esperança reside que à cada 5 de junho “Dia Mundial do Meio Ambiente”, nossa distância com a natureza tenha diminuído, e possamos cumprir a cada dia as palavras de Leonardo Boff que nos lembra Ernest Hekel, um alemão discípulo de Darwin, que criou a palavra ecologia e a definiu: “Ecologia é a ciência doméstica. Assim como economia, palavra aparentada, que cuida das necessidades da casa. Ou ecumenismo, que também vem de *oikos* que prega a harmonia dos habitantes da casa comum, para que vivam em paz e não conflitem entre si. Ecologia significa cuidar da casa comum, que não é a casa onde nós habitamos, nem a cidade onde vivemos. A casa comum é o planeta onde todos os seres vivem juntos, articulados entre si”, completou Boff.

“Eu, dentro do universo,  
sou uma criatura tanto  
quanto uma galinha”.

Adélia Prado



# Empregabilidade, neoliberalismo o biólogo e seu futuro

por Celso Sanchez \*

**A**s mudanças no mundo do trabalho e emprego têm sido imensas. É bem verdade que na atual política de mercado que adotamos, houve um grande aumento na complexidade dos fatores que gerenciam a questão da empregabilidade.

Podemos dizer que a globalização impôs um outro ritmo às empresas, forçando-as a assumirem novos paradigmas no que se refere a idéia de emprego.

Em outras palavras, a busca da estabilidade financeira e social através do emprego, está cada vez mais remota. A lógica neoliberal é perversa na relação capital – trabalho. Aliás, Karl Marx já havia percebido a importância da força de trabalho na geração de riquezas no modo de produção capitalista.

Com a globalização, o conceito de emprego mudou, passou por uma reforma e conseqüente desvalorização. Hoje com uma taxa de desemprego de quase 7% (segundo dados oficiais), o país se coloca frente a um perigoso jogo. Além dos desempregados, há também aqueles que perdem a cada dia seu potencial de empregabilidade, pois não acompanham as atuais demandas do mercado. Inserir o empregado na lógica de mercado é o objetivo neoliberal. E o biólogo como irá se situar diante destes impasses? Qual é o potencial de empregabilidade do biólogo?

Para discutir esta questão proposta nesta breve reflexão, quero trazer à tona algumas idéias que recentemente têm pairado nos fóruns de discussões sobre recursos humanos e as relações de trabalho. Para começar, vamos examinar o preâmbulo, o nosso Ministério do Trabalho que tem atuado desde o início da gestão de nosso presidente sob a linha da geração de emprego e renda e não na geração de mecanismos e meios de produção para o trabalhador.

Com isso observamos claramente que nunca foi do interesse deste governo mudar as condições do empregado brasileiro, e sim de mante-lo alijado dos

processos produtivos. Dito isto como um desabafo, é de nosso interesse analisar a necessária separação destes dois conceitos: emprego e trabalho. A tendência neoliberal faz-nos perceber que a idéia de emprego como estabilidade caminha para a extinção, podemos observar isso no funcionalismo público, já com 8 anos sem aumento, ou mesmo em recentes concursos para órgãos públicos, cujos os salários estão abaixo do valor de mercado, mesmo para nós biólogos e outras carreiras de nível superior.

No entanto, temos observado também uma explosão no mercado de trabalho para o biólogo (não emprego), mas trabalho no *stricto sensu* da palavra. O biólogo vem cavando novos espaços de trabalho no terceiro setor, nas ONGs, na militância ambientalista, na prestação de serviços, inclusive informais, na área de consultoria, escrevendo livros, produzindo *CDroms* se dedicando a trabalhos sociais, em projetos informais e de educação ambiental, enfim ele está ampliando seu campo de trabalho como uma forma de driblar a crise no emprego. Nisso há vantagens e desvantagens.

O lado bom é o fato de que agindo assim, o biólogo exerce um tipo de trabalho eminentemente intelectual, ele gera conhecimento, portanto está construindo um meio de produção através do conhecimento, do saber. O lado sombrio é que não há garantias ou quaisquer formas de estabilidade, além de muitas destas experiências serem rejeitadas do ponto de vista de alguns colegas.

Aí mais alguns desafios ao profissional biólogo no século das águas, das decisões estratégicas e da consciência ambiental. Para ajudar a nos balizarmos neste quadro complexo, gostaria de comentar duas recentes publicações que ganharam destaque no caderno de empregos do jornal O GLOBO de 5 de maio deste ano.

Trata-se de dois livros de gurus da área de recursos humanos: um "Pecar para vencer" de Marc Lewis e

outro, "Trabalhe menos" de John Drake, pregam suas verdades opostas. No primeiro o autor defende que os sete pecados capitais podem ser úteis para garantir a ascensão profissional, ou seja, é o próprio representante do espírito de liberdade norteamericano, onde o sucesso deve ser obtido a qualquer custo, independentemente da ética. Já o segundo o psicólogo americano John Drake que parece ter uma postura democrata diz que é preciso desacelerar o ritmo de trabalho e se dedicar mais à família e à vida pessoal que a nosso ver deve funcionar muito bem, lá em sua própria empresa, mas aqui no Brasil... Bem, o que isto tem a ver conosco é o fato de que ambos explicitam uma necessidade imensa de rever a questão do universo do trabalho, ambos estão perdidos como nós e apenas um amplo debate sem demagogias nem falácias pode surtir efeitos concretos.

É preciso discutir o trabalho na profissão e vice-versa. Isto não se pode fazer só, mas sim em conjunto, em parcerias, com cooperação. Mais que nunca faz-se necessário a criação de fóruns de debates sobre a questão da empregabilidade em nossa profissão, é preciso fomentar o debate e fazê-lo vir à mesa para ser discutido por toda a classe, aliás lembrando novamente Marx é preciso ter consciência de classe para que possamos ter um projeto de futuro para a nossa profissão.

O biólogo tem que se reconhecer como uma classe de profissionais indispensáveis para a sociedade e para o bem-estar do planeta.

Enfim, acredito que precisamos de um banho de auto-estima para poder nos colocarmos como atores, peças sociais fundamentais para a construção deste país.

*Biólogo, Consultor e Conselheiro Efetivo do CRBio-2.*

*Contato:*

*e.mail - celsosanchez@bol.com.br*

# Aumenta a procura pelos Cursos de Biologia

André Nicoletti  
Folha de S.Paulo

**A** grande exposição nos meios de comunicação de temas ligados à genética e ao ambiente vem fazendo com que a procura pelo curso de biologia seja cada vez maior. Mas o curso e a carreira são bem mais amplos que esses dois campos de atuação.

Dar aulas para os ensinamentos fundamental e médio é uma das ocupações que mais absorvem os formandos de biologia. “Conseguir acrescentar alguma coisa na formação do aluno é emocionalmente recompensador. Quando isso acontece, não se pensa no salário que é pago”, disse Ernesto Birner, professor de biologia do Anglo e autor de livros didáticos.

Outra área que atrai boa parte dos formandos, principalmente nas universidades públicas, é a pesquisa dentro da universidade ou em centros especializados.

O caminho natural, nesse caso, é o estudante começar o mestrado ou algum curso de especialização logo após concluir a graduação. Uma bolsa de mestrado para dedicação exclusiva, dependendo da instituição que a forneça, pode variar de R\$ 700 a R\$ 1.000.

Após concluir o mestrado e o

doutorado, o biólogo pode dar aulas em outras instituições de ensino superior. “O número de faculdades particulares no país está aumentando, e o biólogo pode lecionar não só no curso de biologia mas nos de medicina e de odontologia, por exemplo”, afirmou Waverli Neuberger, professora da Universidade Metodista de São Paulo.

A biotecnologia é uma das áreas que mais vêm crescendo no Brasil, mas não só os biólogos podem atuar nela. Veterinários, agrônomos e outros profissionais disputam as vagas em indústrias de alimentos e farmacêuticas, por exemplo, em que seres vivos são utilizados em alguns processos, como na fermentação da cerveja e na obtenção de insulina.

A genética também não é uma área exclusiva dos biólogos. Adilson Leite, do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética da Unicamp, recomenda a quem quiser atuar na área que faça um curso de especialização, independentemente da graduação.

O profissional da área trabalha, na maior parte do tempo, no laboratório ou em campo, onde são coletados materiais de animais ou plantas. “O trabalho é

um pouco rotineiro. Geralmente a cada semana eu começo um mesmo ciclo de atividades”, disse Alessandra da Silveira, analista de laboratório da Monsanto, uma das maiores empresas do setor no mundo.

A carreira de Alessandra exemplifica a diversidade de ocupações que um biólogo pode ter. Na graduação ela fez iniciação científica em parasitologia e, após se formar, começou a lecionar e fez uma especialização em orientação sexual. Há um ano e meio, começou a trabalhar com genética.

Outra área da biologia é a relacionada ao ambiente, em que o biólogo pode trabalhar em ONGs, em órgãos do governo ou em indústrias. “A legislação relativa ao ambiente está cada vez mais dura e as empresas precisam controlar o que fazem com seus resíduos”, disse Clodoaldo Gazzetta, biólogo da ONG S.O.S. Mata Atlântica.

Segundo ele, o trabalho de um ambientalista não é totalmente externo. “A maior parte do tempo estamos na frente do computador. Quando vamos a campo, estamos tão concentrados que nem reparamos na paisagem.”

## **XI Enbio**

# **XI Enbio- Encontro de Biólogos RJ/ES**

O Conselho Regional de Biologia 2ª Região, estará este ano promovendo o ENBIO - Encontro de Biólogos dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, que já se encontra em sua décima primeira edição.

Ano passado devido a compra e obras da sede a diretoria optou por não realizar o evento, que este ano volta

com força total.

Entre as novidades que estão sendo preparadas para este ano, teremos a realização de cursos Pré-ENBIO, organizados e ministrados nas diferentes Instituições de Ensino Superior.

Os cursos serão realizados entre os dias 26 e 30 de agosto.

Outra atividade será a apresentação

de trabalhos em forma de “poster” no local do evento. As instruções para inscrições poderão ser solicitadas por *e-mail*, à partir de 20 de junho. Este ano o XI ENBIO acontecerá nos dias 3, 4 e 5 de setembro no auditório da Petrobrás, localizado na Av. General Canabarro 500, Maracanã, no Rio de Janeiro.

# Empresa Capixaba é destaque em Vitória-ES

A empresa Arte Verde da bióloga Rosa Ângela Casati Ramaldes, proprietária e responsável técnica pela empresa, foi o grande destaque deste mês. Com doze anos atuando no mercado capixaba, foi a grande ganhadora da concorrência para o fornecimento de plantas e trabalhos de paisagismo dos jardins da expansão do Shopping Vitória.

Localizado na Enseada do Suá, em Vitória-ES de frente para o mar, o Shopping Vitória tinha 205 lojas e 2 cinemas, com a expansão o Shopping passará a ter mais 105 lojas, 4 cinemas com uma área total construída incluindo o estacionamento de 71.934 m<sup>2</sup>. O porte do projeto de paisagismo condiz com o tamanho do investimento.

A implantação do projeto está sendo um sucesso. “A Arte Verde é uma empresa com competência na execução e assessoria em paisagismo,

que prima pelo atendimento do cronograma de trabalho, atua com qualidade, mas principalmente é comprometida com os objetos do empreendimento”, elogiou o Sr. Celso de Carvalho Alencar, gerente geral do Shopping Vitória.

A nota triste ficou por conta do CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Espírito Santo, que emitiu segundo a bióloga Rosa Ramaldes, um auto de infração (multa) contra a empresa, alegando que esta não está registrada no Conselho. A resposta encaminhada pela Arte Verde ao CREA-ES, foi taxativa: “Sim a Arte Verde é registrada no Conselho, mas no Conselho Regional de Biologia 2ª Região – CRBio-2, para sua área de atuação: elaboração de projetos paisagísticos e de recuperação de áreas degradadas, levantamento florísticos, implantação de paisagismo, manutenção de áreas



verdes e outras atividades”.

O equívoco do CREA-ES, que sofrerá um desagravo por parte do CRBio-2, na verdade demonstra à competência que o biólogo vem demonstrando ao longo de suas atividades. “Temos que ocupar mais o mercado de trabalho, e destacarmos nossa profissão de biólogo em nossos trabalhos, para que este mercado conheça nossas competências legais e profissionais”, concluiu a bióloga.

## Laboratórios

### Biólogas trabalham em centro de reprodução humana

A diversidade da Biologia faz com que tenhamos, vários campos de trabalho onde o biólogo possa atuar. Dentre essa variedade de áreas, podemos destacar a embriologia, que alcançou nos últimos anos um enorme crescimento.

Para as biólogas que trabalham na HUNTINGTON – Centro de Reprodução Humana, Dra. Renata Ribeiro da Silva e Dra. Cláudia Vieira Ribeiro, acham que para o biólogo realizar um bom trabalho na área, é necessário que tenham especialização e no caso delas, se atualizaram em cursos e congressos em Reprodução Humana.

“Na HUNTINGTON, que está no mercado há doze anos, atendendo casais que tentam engravidar sem sucesso, trabalhamos com uma equipe multi-disciplinar com médicos,

enfermeiras, psicólogas, e temos sempre que estar nos reciclando”, observa a Dra. Renata.

A Dra. Cláudia ressalta que: “O Centro realiza tratamento desde do mais simples como Controle Ovulário e Inseminação, até técnicas mais sofisticadas como FIV – Fertilização *in vitro* e ICSI – Injeção Intracitoplasmática de Espermatozóide”, completou.

Na função de embriologistas elas são responsáveis pelo laboratório de fertilização.

Dirigido pelos médicos Dr. Isaac Yadid e Dr. Márcio Coslovsky, o HUNTINGTON é considerado um dos melhores laboratórios de reprodução humana do país.

#### Maiores Informações:

Rua Joana Angélica 228 -Ipanema, ou pelo telefone 2247-0919

## Currículos

*Um dos importantes trabalhos que o CRBio-2 vem desenvolvendo é o cadastro de currículos, no qual biólogos de diversos campos de atuação da Biologia, enviam seus dados profissionais à sede do Conselho.*

*Estes dados são frequentemente consultados por diversas empresas em busca de biólogos para serem aproveitados em seus quadros.*

*No final de maio, a empresa CRATOS - Projetos de Consultoria e Produção de Conhecimentos, consultou este serviço pedindo a indicação de três especialistas em Biossegurança, dois em Microbiologia e um Geneticista.*

*Portanto, nunca é demais lembrar que biólogos podem encaminhar seus currículos para secretaria do CRBio-2. As empresas interessadas devem fazer sua solicitação por escrito, especificando qual área de atuação do profissional que desejam contratar .*

# Prefeitura de Petrópolis realiza Projeto *Homo brasilis*

Foi inaugurada no dia 13 de maio a exposição “Caverna do Tempo”, parte do projeto *Homo brasilis*.

A exposição realizada pela Prefeitura de Petrópolis através da Secretaria de Educação e Esportes no Palácio do Itaboraí é de autoria e curadoria do biólogo e arqueólogo José Antonio Alves Azevedo. Entre os pontos altos da exposição podemos destacar a montagem artificial de uma caverna, onde foram recriados os ambientes do trabalho de campo, e o laboratório de pesquisa e estudos montado pela SUAM, sob a supervisão do Coordenador do Curso de Ciências Biológicas professor Clóvis Ricardo de Carvalho. “O trabalho foi árduo, mas o empenho dos alunos ajudou-nos a realizar este bonito trabalho. É realmente gratificante”, completou Clóvis.

A exposição que também conta com a presença do Conselho Regional de Biologia 2ª Região, também recebeu o apoio e presença de diversas instituições

importantes como a FIOCRUZ, Museu Nacional/UFRJ, Fundação RIO ZOO, Instituto de Arqueologia Brasileira, Centro Entomológico Brasileiro, Sociedade de Espeleologia, Pantanal Shop, ISERJ/FAETEC, Instituto Imagem e Cidadania, Marília Filmes, Centro de Artes Calouste Gulbenkian.

A presidenta do CRBio-2 Fátima Cristina Inácio de Araújo, compareceu a cerimônia de abertura da exposição, e elogiou bastante, ficando encantada com os resultados. “Os interessados em espeleologia não podem perder esta chance, pois temos, realmente a impressão de estarmos numa caverna de verdade. Estão todos de parabéns”, concluiu.

Quem quiser conferir a “Caverna do Tempo” que faz parte do projeto *Homo brasilis*, poderá visitar de terça à domingo das 9:00 às 17 horas no Palácio do Itaboraí, na rua Visconde de Itaboraí 188 – Valparaíso – Petrópolis.

*“de uma caverna  
nada se tira...  
a não ser fotos,  
nada se mata...  
a não ser o tempo,  
nada se deixa...  
a não ser saudades  
e pegadas nos lugares  
certos”.*

*(autor desconhecido)  
Lema internacional da  
Espeleologia*

## Livro

# Educação Ambiental ganha importante livro

No dia 5 junho foi lançado na UERJ, o livro “Contrato Social da Ciência – Unindo Saberes na Educação Ambiental”. A publicação é uma coletânea de textos que tratam da Educação Ambiental agregando experiências de 38 profissionais de norte a sul do país.

Organizado pelo biólogo Alexandre de Gusmão Pedrini, o livro traz a reflexão dos seus diversos autores educadores quanto a sua própria prática.

A diversidade também está presente, visto que são trabalhos realizados por profissionais de diferentes lugares do Brasil.

“O Contrato Social da Ciência – Unindo Saberes na Educação Ambiental”, foi editado pela Editora Vozes – tel. (21) 215-6386 / e.mail [vendas@vozes.com.br](mailto:vendas@vozes.com.br) / [WWW.vozes.com.br](http://WWW.vozes.com.br)

O biólogo Pedrini, já esta realizando uma nova coletânea que em breve também será editada. “Metodologias em Educação Ambiental – O Caminho das Pedras”, os interessados em participar têm o prazo até 30 de julho para enviarem os trabalhos.

Contato através do e.mail: [apedrini@cnen.gov.br](mailto:apedrini@cnen.gov.br)



# Biólogo ganha desconto em diversas empresas

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

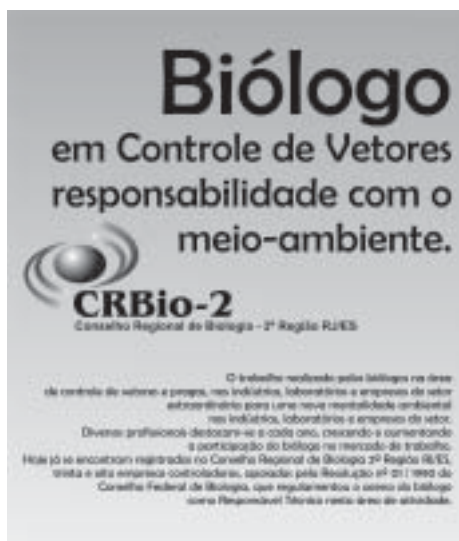
EMPRESA	DESCONTO %	ENDEREÇO	TEL / FAX / E-MAIL
CMD	cf AMB	Av. 18 do Forte, 579 São Gonçalo-RJ	Tel: 2604-1141
Hemocenter Medicina Laboratorial	10	Estrada do Portela, 99 / 527 Madureira	Tel: 3359-3911 / 6933
Hospital N. Sra. da Penha	20	Rua Albertino Araújo, 99 – Penha	Tel: 2560-6744
Laboratório Centro Biomédico	10	Rua Conde de Bonfim, 346 / 6º	Tel: 2567-4843 /R.200
Lab. Kline	20	Trav. Quaresma, 37 / 101Nova Iguaçu	Tel/Fax: 768-7492
Lab. Labes	20	Volta Redonda	labes@labes.com.br
Lab. Médico Araújo Andrade	25	Rua Campo Grande, 1096/3º02-5	Fax: 2493-5867
Lab. Pialab	25	Piabetá e Magé	pialab@maret.com.br
Clínica Pediátrica Pró-Bebê	25 a 30	Rua Mal. Floriano, 939, Duque de Caxias	Tel: 2671-7228
Labramos-Lab. Ramos	cf. AMB	Rua Euclides Faria, 20 / 1º andar	Tel.: 2270-1298
Maiolino Medicina Laboratorial	cf.AMB	Diversos Bairros	Tel.3475-3636

## Vetores

# CRBio-2 participa da EXPOPRAG

De 13 a 15 de maio o CRBio-2 esteve presente na EXPOPRAG em São Paulo, realizada pela Sociedade Brasileira de Vetores e Pragas Sinantrópicas e a Associação Paulista dos Controladores de Vetores e pragas urbanas.

O evento contou com a participação de diversas empresa, consultores e profissionais ligados nas áreas de trabalho de controle de vetores e pragas. Dentro da EXPROPRAG ocorreram diversos eventos paralelos como a realização do IV Congresso Internacional de Controle de Vetores e Pragas, o I CONAPRAVE - Congresso Nacional de Pragas e Vetores em Ambiente Urbano e a IV Feira Internacional de Produtos e Serviços para Controle de Pragas, onde foi montado um stand em parceria com o CFBio e o CRBio-1 (SP). A vice-presidenta do CRBio-2 Gláucia Freitas Sampaio presente ao evento, ressaltou que a área de vetores vem crescendo muito, e se tornando um importante campo de trabalho para o biólogo. “As empresas e indústrias do setor cada vez mais recorrem a nossa mão-de-obra. Os recentes casos de epidemia de Dengue também nos colocaram em evidência”,



Galhardete do CRBio-2 na EXPOPRAG

lembrou.

Laboratórios como a Bayer, BASF, Aventis entre outros marcaram forte presença trazendo diversas novidades para o setor, que também avança na estrada da Biotecnologia.

Na área comercial temos hoje legalmente registradas no CRBio-2, quarenta empresas, tendo a frente o biólogo como responsável técnico.

A EXPOPRAG procurou abordar temas como profissionalismo, ética e tecnologia, foi sentida nos eventos a participação mais contundente do poder público.

## Boas Vindas

O CRBio-2 dá as Boas Vindas e parabeniza os novos biólogos registrados e homologados na 173ª Plenária em 26/03/2002.

### Registro Provisório

ALINE VIEIRA PINHEIRO  
ANTONIO DA SILVA SIMIAO  
CLAUDIA IZABEL DU VERNAY LOPES  
FERNANDA GONÇALVES DA FONSECA  
JOSÉ CARLOS NAZARIO  
JOSÉ RENATO DE OLIVEIRA PIN  
LEONARDO BOQUIMPANI DE FREITAS  
LUCIA REGINA ROTHIER PEREIRA  
ROBERTA JOSÉ MARTINS PEREIRA  
RODRIGO VENTURA MARRA

### Registro Definitivo

ALEX MASSANOBU SAKATSUME  
ANDRÉ VELOSO FERREIRA  
CAMILA LAUDEAUZER ALVES  
CARLOS BARBOSA DE OLIVEIRA  
DENISE ALVES MARTINS FINAMORE  
FABIANA SANTOS DE H. CORDEIRO  
GISELE ANDREA PEREIRA GUIMARÃES  
GUILHERME SARDEMBERG BARRETO  
HENRIQUE DA CUNHA MARGEM  
ISABELLA FERNANDES DELGADO  
JOSÉ CARVALHO CARDOSO TEIXEIRA  
JOSÉ MAURICIO A. CUNHA  
LUIZ CARLOS PRIMO AGUIAR  
MARCELO ALVES SOARES  
MARIA DA PENHA VIEIRA  
MARÍLIA GUEDES LIMA  
MELISSA VEITH LIMA  
NADIA CRISTINA GOMES  
OSCAR GABRIG FILHO  
PAULA APRIGLIANO  
PATRICIA AILA PEREIRA DA COSTA  
PATRICIA PACHECO DA SILVA  
SOLANGE DA SILVA SAMPAIO  
VALERIA MENDES CHAMBARELLI