

Informativo do
Conselho Regional de
Biologia da 2ª Região
Rio de Janeiro e
Espírito Santo

Biólogos

Ano IX • Nº 100 • julho • 2011

Pioneirismo no estudo de
células-tronco

A microscopic image showing a dense cluster of cells, likely stem cells, stained with various fluorescent dyes. The cells are primarily green, with some blue and red staining, indicating different cell types or stages of differentiation. The background is dark, making the brightly stained cells stand out.

Presidente:

Fátima Cristina Inácio de Araújo

Vice-presidente:

Vera Lúcia Vaz Agarez

Diretor Secretário:

Elizabeth dos Santos Rios

Diretor Tesoureiro:

Newton Dias Lourenço

Conselheiros efetivos:

Carlos Alberto Fonteles de Souza
Cristina Aparecida Gomes Nassar
Gláucia Freitas Sampaio
Valdir Alves Lage
Vicente Moreira Conti
Válber da Silva Frutuoso

Conselheiros Suplentes:

Anderson Mendes Augusto
Dimário Aluísio Pesce de Castro
Humberto Ker de Andrade
Maria das Graças Ávila Guimarães
Márcia Regina Reis Amendoieira
Mário Flávio Moreira
Renato Rodrigues de Souza
Rodrigo Soares de Moura Neto
Rosa Maria C. Wekid
Castelo Branco
Santiago Valentim de Souza

Endereços:

Rio de Janeiro • Sede:

Rua Álvaro Alvim, 21/12º andar
Cinelandia. Rio de Janeiro. RJ
CEP: 20031-010
Tel.: (21) 2142-5700
Fax: (21) 2142-5715
www.crbio-02.gov.br
fiscalizacao@crbio-02.gov.br

Delegado Regional • Vitória • ES:

Humberto Ker de Andrade

Delegado Substituto:

Renato Rodrigues de Souza
Rua Graciano Neves, 73 • sala 501
• Ed. Léa. Centro • Vitória • ES •
CEP: 29015-330
• Tel./Fax: (27) 3222-2965
delegaciaes@crbio-02.gov.br

Biólogos

Informativo Trimestral do CRBio-02

Ano IX • Nº 100 • julho de 2011

Edição e Produção:

AG Rio Comunicação Corporativa
Rua Santo Afonso, 44/405
Tijuca • Rio de Janeiro • RJ
CEP 20511-170

Jornalista Responsável:

Arlete Gadelha (MTB 13.875/RJ)

Estagiária:

Chandra Santos

Impressão:

IMOS Gráfica e Editora

Tiragem:

10 mil exemplares

Os artigos assinados são de
responsabilidade dos seus autores.

Fale conosco:

ouvidoria@crbio-02.gov.br

• Este jornal é impresso
em papel Reciclado.

O biólogo na área da saúde

Em 1930, foi criado o Ministério da Educação e Saúde Pública. Com a reforma Barros Barreto, em 1941, destacam-se a criação de órgãos executivos de ação direta contra endemias importantes, como a malária e febre amarela, e o fortalecimento da Fundação Oswaldo Cruz, como referência nacional. Em 1953 foi criado o Ministério da Saúde, desmembrando-se assim do Ministério da Educação.

O final da década de 70 e o curso da década de 80 marcaram os processos de democratização no Brasil, nos quais se verificaram avanços na descentralização, municipalização e participação de toda sociedade nas discussões em questões da política de saúde, dando-se ênfase às medidas preventivas.

A Constituinte de 1988, fez nascer o Sistema Único de Saúde (SUS), e no capítulo VIII seção II referente à saúde, o artigo 196 assim o define: "A saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação."

É princípio fundamental das atividades do biólogo consagrar respeito à vida e a busca da preservação e melhoria da qualidade da vida, em todas as suas manifestações. Assim,

entendemos que a formação do biólogo deve contemplar as necessidades sociais da saúde, com ênfase nas diretrizes do SUS, estabelecendo competências e habilidades profissionais para o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção em saúde.

Ao longo dos anos, há cada vez mais consenso em torno da vigilância epidemiológica, da vigilância sanitária ou da promoção da saúde, a partir do processo da evolução histórica das políticas de saúde e do entendimento da importância da inserção efetiva do biólogo no SUS.

Sabemos que as áreas de atuação do biólogo na saúde, envolvendo análises clínicas, cito-histopatológicas, citogenéticas, vigilância sanitária, epidemiológica, saúde ambiental e animal, entre outras, vêm ao encontro do desafio lançado pelas diretrizes do SUS. Assim, é fundamental estimular as Instituições de Ensino Superior a incluírem, na formação dos biólogos, disciplinas mais voltadas para a área de saúde.

O Conselho Federal de Biologia (CFBio), no uso de sua competência que foi atribuída pela Lei nº 6.684/79, ratificou, por meio da Resolução nº 10 de 5 de julho de 2003, a interação das ciências biológicas na área de saúde, não restando dúvida que o biólogo é, sim, um profissional da saúde.

O argumento no sentido da plena viabilidade ganha maior relevância quando o Conselho Nacional de Saúde (CNS), órgão consultivo do Ministério da Saúde (MS), também inclui o biólogo entre os profissionais da saúde.

Os Conselhos de Saúde – nacional, estadual e municipal – criados em caráter permanente e deliberativo, como órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores de serviço, profissionais de saúde e usuários, incluem biólogos como membros.

Torna-se visível a interação profissional entre o biólogo e os demais profissionais da saúde, o que tem contribuído sobremaneira para o desenvolvimento de ações e medidas preventivas que colaboram na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Nos últimos 30 anos pode-se afirmar que a sociedade vem se conscientizando de que a saúde pode ser tratada multiprofissionalmente, levando-se em consideração que a pesquisa científica e tecnológica deve ser voltada para o desenvolvimento sustentável, o que é muito bem tratado pelo profissional biólogo, orientado para um novo modelo de gestão e trabalho. ■



Alerta

Os biólogos que não votaram nas eleições para Plenária 2011/2015 têm até o dia 30 de setembro de 2011 para justificar sua ausência.

Outras informações:
ouvidoria@crbio-02.gov.br

O macaco-prego-galego ou macaco-prego-loiro (*Cebus flavius*) é um pequeno macaco do Novo Mundo da família Cebidae. Esta espécie onívora foi redescoberta em 2006 por investigadores do Centro de Proteção de Primatas Brasileiros e da Universidade Federal da Paraíba, em Pernambuco e na Paraíba. Atualmente existem 8 populações com cerca de 200 a 300 indivíduos. Pode ser visto no Parque Ecológico Chico Mendes e em vários zoológicos.

Sérgio Cabral sanciona piso salarial para os biólogos

A Lei nº 5950 que institui os pisos salariais para diversas categorias profissionais no estado do Rio de Janeiro foi sancionada pelo governador Sérgio Cabral em abril deste ano. De acordo com a legislação, o piso para os biólogos e biomédicos é de R\$ 1.630,99 (um mil seiscientos e trinta reais e noventa e nove centavos). Um salário equivalente ao do administrador de empresas, dos advogados e dos psicólogos. Trabalhadores cujo salário está definido por lei federal, acordo coletivo ou convenção estão excluídos dessa resolução.

Júnior 1	Júnior 2	Pleno	Sênior
Até 3 anos após a graduação	De 3 até 5 anos após a graduação	De 6 a 15 anos após a graduação ou com mestrado	Mais de 15 anos após a graduação ou com doutorado
R\$ 40,00	R\$ 60,00	R\$ 90,00	R\$ 150,00

De acordo com o Conselho Federal de Biologia (CFBio), o salário-base mínimo para diversos profissionais egressos de cursos superiores com duração de quatro ou mais anos, e cuja jornada de trabalho seja seis horas diárias, é de seis salários mínimos (o equivalente R\$ 3.270,00).

Profissionais de órgãos públicos não estão inclusos na resolução.

O órgão também propõe, de acordo com a Instrução CFBio nº 04/2007, de 30 de novembro de 2007, uma tabela de referência de honorários para biólogos. Nela, sugere o valor mínimo da hora/trabalho para quatro grupos da categoria. ■



A primeira mesa da solenidade foi formada por (a partir da esquerda): ex-deputado do PDT Eduardo Chuahy, o Conselheiro do CFBio, Eliseu Fagundes Carvalho, o vereador Leonel Brizola Neto, a Presidente do CRBio-02, Fátima Cristina Inácio de Araújo e a Bióloga Regina Chrity



O vice-prefeito Carlos Alberto Muniz abriu a solenidade dizendo que a Biologia é a profissão fundamental para a correta implantação de uma política do meio ambiente



A Presidente do CRBio-02 agradeceu a presença de todos e ao vice-prefeito por ter destacado com sabedoria o papel dos conselhos profissionais

CRBio-02 reconhece o trabalho de 14 instituições

Em solenidade realizada no Salão Nobre da Câmara de Vereadores do Rio de Janeiro, o Conselho Regional de Biologia da 2ª Região RJ/ES e o vereador Leonel Brizola Neto prestaram homenagem por meio da entrega de moções a instituições ligadas a preservação ou divulgação do meio ambiente, em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente. Celebrado em 5 de junho, ele foi criado em 1972 por ocasião de um encontro promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU) para tratar de assuntos ambientais que afetavam diretamente o planeta.

Entre outras autoridades, esteve presente ao evento o vice-prefeito da cidade do Rio de Janeiro e secretário municipal de Meio Ambiente Carlos Alberto Muniz, que dirigiu a Feema e a Serla. Abrindo a solenidade, o secretário lembrou que já trabalhou com vários biólogos e afirmou que: “A Biologia é uma profissão fundamental para a correta implantação de uma política de meio ambiente.” Carlos Alberto Muniz também ressaltou a importância dos conselhos profissionais como órgãos orientadores e fiscalizadores das profissões.

Para o vereador Leonel Brizola Neto, que esteve à frente de toda a solenidade, trabalhar com a educação e o meio ambiente é trabalhar pelo bem-estar das futuras gerações.

Homenageados

● Instituto Ecológico Aqualung

Um dos maiores e mais atuantes organismos preservacionistas brasileiros – representado na solenidade por seu diretor Marcelo Szpillman.

● Projeto Tamar

Representado por Ivan Hikari Kawata.

● ABCVP

Associação Brasileira de Controle de Vetores e Pragas – representada pelo seu presidente Claudio Zindel Salem.

● Cedae

Companhia Estadual de Águas e Esgotos – representada pela assistente da Gerência de Tratamento de Esgotos, Bióloga Tereza Cristina Reis da Silva.

● Projeto Baleia Franca

Representado pelo Coordenador do Sudeste, Eduardo Dias.

● Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Representado pelo diretor de Pesquisa Científica do Jardim Botânico, Rogério Gribel.

● Rede Brasileira de Informação Ambiental

● Revista e Portal do Meio Ambiente

Representada por J. C. Moreira.

● Instituto Chico Mendes

ICMBio – representado por seu presidente Rômulo José Fernandes Barreto Mello.

● Centro de Biologia Experimental

● Oceanus

(A primeira empresa registrada no CRBio-02) – representado por Ronaldo Leão.

● Fundação Riozoo

Representada pelo Biólogo Marcos Linhares Jabour.

● Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Ações em Meio Ambiente da UniverCidade

Representada por sua coordenadora geral, Bióloga Regina Chrity.

● Centro de Educação Ambiental Marapendi.

● Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira

Conhecido como “Consórcio Intermunicipal Lagos São João”.

● Natura

Percebida como uma empresa social e ambientalmente responsável e atuante.

No mês do Meio Ambiente, CRBio-02 oferece intensa programação

Durante o mês de junho, o CRBio-02 realizou vários minicursos e palestras em sua sede no Centro do Rio de Janeiro, além de um curso de Perícia Ambiental – Métodos Periciais na Gestão de Resíduos Sólidos, realizado em Alegre, no Espírito Santo, nos dias 27 e 28.

Os valores cobrados pelos minicursos foram simbólicos (a maioria R\$ 40) e para assistir às palestras bastava levar uma lata de leite em pó ou 1 kg de alimento não perecível.

Veja a programação realizada

● Minicurso Efluentes e Seus Impactos Ambientais, ministrado pelo Biólogo e Engenheiro Ambiental Gustavo Aveiro Lins, da Cedae/Cederj.

● Minicurso Baleia Franca – História, Biologia e Conservação – Campanha do Sudeste, ministrado pelo Biólogo Marinho Eduardo Dias, Coordenador do Sudeste do Projeto Baleia Franca.

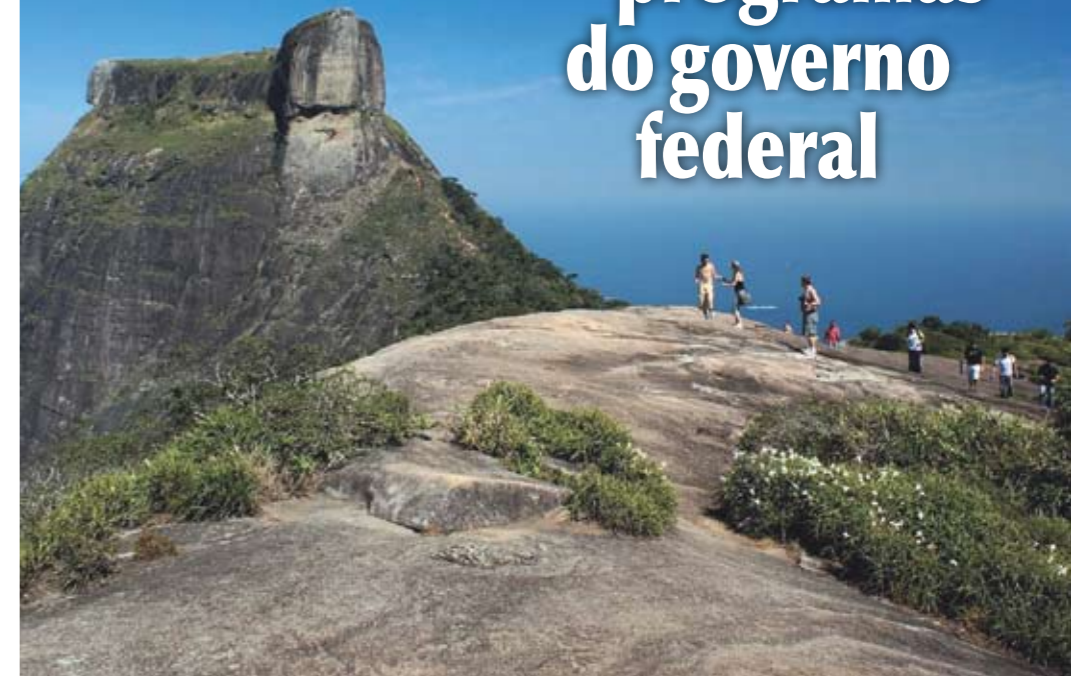
● Minicurso Educação Ambiental no Processo de Licenciamento Ambiental, ministrado pelo Biólogo Daniel Vítor F. Noleto, da Universidade Gama Filho, da PUC-Rio e Bios-diversa.

● Minicurso Utilização de Macroalgas na Gestão Ambiental, ministrado pela Bióloga Raquel Muniz de Azeredo, da Famath.

● Palestras Novo Código Florestal, ministrada pelo Dr. Adilson Gil, superintendente do IBAMA-RJ.

● Palestra Planejamento Urbano do Rio de Janeiro e o Potencial de Perícias, ministrada pelo Biólogo e Conselheiro do CRBio-02, Santiago Valentim. ■

Parque Nacional da Tijuca participa de programas do governo federal



Os ministérios do Meio Ambiente e do Turismo, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Embratur promovem dois programas visando atrair público nacional e estrangeiro para as unidades de conservação no Brasil: Turismo nos Parques e Parques da Copa.

O Parque Nacional da Tijuca (PNT), localizado entre as Zonas Norte, Sul e Oeste da cidade do Rio de Janeiro, participa dos dois. A unidade de conservação é composta por quatro setores: Floresta da Tijuca, Serra da Carioca, Pedra Bonita/Pedra da Gávea e Pretos Forros/Covanca. Com a gestão compartilhada entre o ICMBio, governo do estado e a Prefeitura do Rio de Janeiro, o local é a maior floresta urbana do mundo. Além da fauna e flora diversificadas, possui grutas, cachoeiras e obras arquitetônicas de grande valor histórico – como o Cristo Redentor (uma das sete novas maravilhas do mundo).

A Bióloga Maria de Lourdes Figueira, atual chefe do Parque Nacional da Tijuca, é a responsável por vários projetos que acontecem no local dentro dos programas mencionados. A Rede Globo de televisão, parceira na agenda comemorativa de 2011, aprovou quatro deles: o Guia de Aves do Parque, a Trilha para Deficientes, a Revitalização das Áreas de Lazer do PNT e a Restauração dos Monumentos Históricos. Pesquisas de demanda e perfil dos visitantes dos segmentos Tijuca e Paineiras e um estudo preliminar do projeto de ampliação do parque estão entre os projetos previstos para este ano.

Para saber mais: www.parnatijuca.blogspot.com. ■

Conheça o Consórcio que cuida das águas da Região dos Lagos

Localidade de Figueira, em Arraial do Cabo: Oceano Atlântico (à esquerda) e Lagoa de Araruama (à direita)

O Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ) foi criado, em 1999, como resultado de uma mobilização popular para recuperar a Lagoa de Araruama – até então tomada por lixo, esgoto e ocupações irregulares em suas margens.

O CILSJ é composto pelo poder público (governos municipal e estadual), por sociedades organizadas (ONGs), empresas privadas regionais e usuários da bacia hidrográfica composta pelas lagoas de Saquarema e Araruama e o Rio São João. Tem como associados os municípios de Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Cachoeiras de Macacu, Casimiro de Abreu, Iguaba Grande, Maricá, Rio Bonito, São Pedro da Aldeia, Saquarema e Silva Jardim.

Criação do Comitê

Em 2005 foi criado o Comitê da Bacia Hidrográfica Lagos São João (CBHLSJ), um colegiado jurídico para debater e tomar decisões sobre ações que interferem nos recursos hídricos da Região dos Lagos. O CBHLSJ é subdividido em três subcomitês: o da bacia da Lagoa de Araruama, o da bacia do Rio São João e o da bacia da Lagoa de Saquarema.

“O Comitê tem a mesma abrangência do Consórcio. Só que a atribuição dele é de colegiado que delibera ações. No entanto, a partir do ano passado, nós passamos a exercer oficialmente a função de agência delegatária desse comitê. Tendo, portanto, funções semelhantes à agência de águas”, explicou o biólogo e secretário executivo do CILSJ, Mario Flavio Moreira.

Mais de R\$ 200 milhões em saneamento básico

O saneamento básico é uma das maiores conquistas do consórcio. Mais de R\$ 200 milhões foram investidos na coleta e no tratamento do esgoto da Região dos Lagos. De acordo com Mario: “O maior investimento *per capita* do país em saneamento está nos oito municípios da região. Para recuperar essa lagoa foi necessário estancar os esgotos e mandar para as estações de tratamento. Como não temos redes separativas, fizemos um cinturão, um tronco coletor, margeando a lagoa perto dos grandes centros urbanos. Todo o esgoto que cai ali é carreado pelos canais das valas de drenagem, interceptado e enviado à estação de tratamento.”

Ainda de acordo com o biólogo, Araruama tem uma estação de tratamento completamente natural (que usa plantas) capaz de remover quase 90% das impurezas da água. “Atualmente a lagoa tem 70% do esgoto interceptado e tratado. Avançamos muito, com certeza foi um marco para essa lagoa antes do consórcio e depois do consórcio”, declarou Mario Flavio.

Ponte do Ambrósio e a duplicação da RJ-140

Outra conquista foi a construção da Ponte do Ambrósio, sobre o Canal do Itajuru, em Cabo Frio. “Até quatro anos atrás essa ponte só tinha 30 metros de vão de água. Era uma pontezinha e o resto era aterro que o Departamento de Estradas de Rodagem (DER) fez na década de 40, quando construiu a RJ-140 ligando Cabo Frio a São Pedro da Aldeia. Então a água vinha do mar e não conseguia passar”, lembra Mario Flavio.

A solução para o problema ambiental da obstrução do canal foi encontrada pelo comitê e pelo consórcio em uma audiência pública realizada em São Pedro da Aldeia. O DER precisava de um aterro para a duplicação da rodovia RJ-140. E o comitê e o consórcio queriam que fosse construída uma ponte 10 vezes maior sobre o canal. Ou seja, passando dos 30 metros existentes para 300.

“Além de a região ter ganhado muito, essa é a primeira ponte ambiental do país de que tenho notícia. Pois foi construída visando recuperar o corpo lagunar, fruto de uma barganha com o Ministério Público. Isso demonstra como é importante essa participação popular, juntando governo, empresas e todos que possuem interesse no corpo hídrico, que no nosso caso aqui era uma lagoa degradada”, enfatiza Mario Flavio.



Mario Flavio Moreira: secretário executivo do Consórcio Intermunicipal Lagos São João

Programas e pesquisas

O Consórcio Intermunicipal Lagos São João realiza programas de monitoramento e educação ambiental em parceria com o CRBio-02 e a WWF Brasil. O Biólogo Mario Flavio destaca o estudo sobre mudanças climáticas que o CILSJ desenvolve na Região dos Lagos: “Temos um projeto piloto de um plano de adaptação às mudanças climáticas na microbacia do Rio Lontra, em Casimiro de Abreu. Ele vai servir como documento para futuros estudos de caso sobre o tema. Observamos mudanças no nosso dia a dia e temos que nos preparar para elas, independente de serem ou não provocadas pelo aquecimento global”, frisou Mario.

Parque Estadual da Costa do Sol

Outro projeto importante do CILSJ foi a criação do Parque Estadual da Costa do Sol abrangendo 5,7 mil hectares dos municípios de Armação dos Búzios, Cabo Frio, Arraial do Cabo, Araruama, Saquarema, São Pedro da Aldeia e Iguaba Grande. O objetivo do parque é proteger os ecossistemas ameaçados, bem como atrair turistas e investimentos. O projeto elaborado pelo consórcio, e aperfeiçoado pelo Inea, foi sancionado pelo governador Sergio Cabral em abril deste ano. ■

Para saber mais, acesse: www.lagossaojoao.org.br

Ponte sobre o Canal do Itajuru (RJ-106) na Lagoa de Araruama

Para refletir sobre corporeidade

Depois de participar de algumas publicações e organizar uma coletânea, o Biólogo Celso Sanchez está lançando a 2ª edição de seu primeiro livro, *Ecologia do corpo*. A publicação da editora WAK aborda, ao longo de suas 92 páginas, questões sobre a corporeidade.

Escrito com o intuito de propor e instigar uma reflexão sobre o tema, o livro parte do ponto de vista de um biólogo sobre a ideia de um corpo além do físico, mas também social: "O biólogo é acusado, muitas vezes com razão, de ser reducionista. De olhar só a dimensão fisiológica. Só as células, só o metabolismo, só os animais, só as plantas e, por isso, não perceber essa problemática ambiental. O livro aponta para a necessidade de refletir sobre questões mais amplas, e que de alguma maneira fazem interface com a sociedade, com a história, com as ciências humanas, as ciências sociais, ampliando um pouco o nosso olhar", explica Celso, que possui mestrado em Ecologia Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e doutorado em Educação pela PUC-Rio.

Segundo o autor, a publicação foi escrita pensando no público em geral para despertar ideias e ampliar horizontes. *Ecologia do corpo* conta ainda com uma homenagem aos alunos: "Como dizia Paulo Freire, não existe docência, sem discência. Então é muito importante essa relação com os alunos. Eles são meus verdadeiros mestres e é para eles que eu escrevi. Para que possam ter uma lembrança das nossas discussões, dos nossos debates, toda vez que trabalhamos essa dimensão da ecologia do corpo que é fortemente inspirada no livro de Leonardo Boff", resume

De acordo com o Biólogo Celso Sanchez, um dos mais importantes teóricos a pensar sobre corporeidade foi o teólogo Leonardo Boff e o pensador Maurício Andrés Ribeiro: "Esses autores defendem a ideia de que é fundamental compreender a ecologia, numa dimensão ampliada. Eles nos perguntam

como é possível cuidar da Amazônia se a gente não cuida do nosso próprio ambiente. Eu parei para refletir a partir daí", revela o biólogo que já foi Conselheiro do CRBio-02.

Ecologia do corpo está à venda em livrarias ou pelo site: www.wakeditora.com.br/mostrar_livro/motrar_livro.php?livro=5899. ■

O Biólogo Celso Sanchez escreveu seu livro tendo como base as teorias do teólogo Leonardo Boff e do pensador Maurício Andrés Ribeiro



Informativo do CRBio-02 chega à centésima edição

O Conselho Regional de Biologia 2ª Região RJ/ES (CRBio-02) possui desde sua criação um veículo informativo oficial. Ele passou por diversas evoluções ao longo dos anos e chegou na 100ª edição em junho deste ano. No site é possível encontrar as edições a partir de abril de 2002, quando o jornal ainda era o Bionotícias. Acesse: www.portal.crbio-02.gov.br.

Desconto nos cursos do Instituto Ecológico Aqualung

Biólogos registrados e os funcionários do CRBio-02 têm 10% de desconto no valor dos cursos, nas áreas de meio ambiente e natureza, promovidos, em setembro, pelo Instituto Ecológico Aqualung, em sua sede no Rio de Janeiro. Entre os cursos oferecidos estão: Formação de Auditor Interno de SGA/SGQ (5 e 6), Mudanças Climáticas, Mercado de Carbono e os Acordos Internacionais (12 e 13), Ecoeficiência Empresarial (19 e 26) e Normas de Responsabilidade Social na Gestão da Organização (20 e 27).

Informações sobre os cursos podem ser obtidas no site do Instituto (www.institutoaqualung.com.br), por e-mail (instaqua@uol.com.br) ou pelo telefone (21) 2558-3428. As turmas estão limitadas a 20 alunos, por isso faça já a sua inscrição.

25º Prêmio Jovem Cientista

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) encerra no dia 31 de agosto as inscrições para o 25º Prêmio Jovem Cientista. O evento tem por objetivos estimular a pesquisa e revelar talentos. Podem participar estudantes dos ensinos médio e superior, bem como graduados.

O tema desta edição é "Cidades Sustentáveis". Entre as linhas de pesquisa estão: urbanização, ambiente e gestão das águas urbanas; planejamento urbano, gestão e conflitos ambientais, e, agricultura urbana e cidade sustentável. Os vencedores receberão prêmios em dinheiro. Mais informações: www.jovemcientista.cnpq.br.

Blog sobre ecologia

O biólogo Breno Alves Guimarães junto com o colega Luiz Bento criou o blog "Discutindo Ecologia" para expor e promover debates sobre questões ambientais que circulam na imprensa. O objetivo do espaço é reunir opiniões diversas e fornecer embasamento teórico sobre os temas abordados. Acesse www.scienceblogs.com.br/discutidologia e participe.

Biólogos aprovados em concurso

Três biólogos fazem parte do quadro permanente de funcionários concursados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da cidade de Miguel Pereira, no sul fluminense.



São eles, a partir da esquerda: Professor Tiago Madruga, o Guarda Ambiental Rodrigo Feijó (matrícula: 71345) e o Fiscal Ambiental Claudio Ribeiro Teixeira (matrícula: 29462).

Genética 1

A Sociedade Brasileira de Genética (SBG) acaba de lançar a página eletrônica. Saiba mais sobre a biotecnologia voltada para professores e estudantes. Acesse: www.sbg.nucleocad.net.

Genética 2

A geneticista e diretora do Centro de Estudos do Genoma Humano (USP), Mayana Zatz, assina uma coluna sobre genética na revista *Veja*. Acesse: www.veja.abril.com.br/blog/genetica/.

Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia 2011

Estudantes, jovens pesquisadores e equipes de pesquisa nas áreas de ciência e tecnologia dos países membros do Mercosul podem enviar seus trabalhos até o dia 22 de agosto para participar do Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia 2011. O tema deste ano é *Tecnologias para o desenvolvimento sustentável*. A cerimônia de entrega está programada para novembro, no Uruguai. Outras informações: www.eventos.unesco.org.br/premiomercosul.

Especialização em biodiversidade

A Universidade Candido Mendes, por meio de seu Instituto Ambiental localizado em Araruama (RJ), elabora um projeto para o curso de especialização em Biodiversidade. A princípio, as aulas serão ministradas nos campi Araruama e Nova Friburgo. Outras informações serão divulgadas em breve.

Livro sobre biossegurança é relançado

A 2ª edição revista e ampliada do livro *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar*, de autoria dos pesquisadores Silvio Valle e Pedro Teixeira, acaba de ser lançada. A obra reúne artigos de 34 autores distribuídos em 22 capítulos. A 1ª edição, lançada em 1996, inaugurou o segmento de publicações sobre biossegurança no país e bateu recorde de vendas. A doença da vaca louca, as aplicações da World Wide Web em Biossegurança e os transgênicos são alguns dos temas abordados na nova edição. Saiba mais: www.fiocruz.br/editora.



Radovan Borojevic: referência nos estudos com

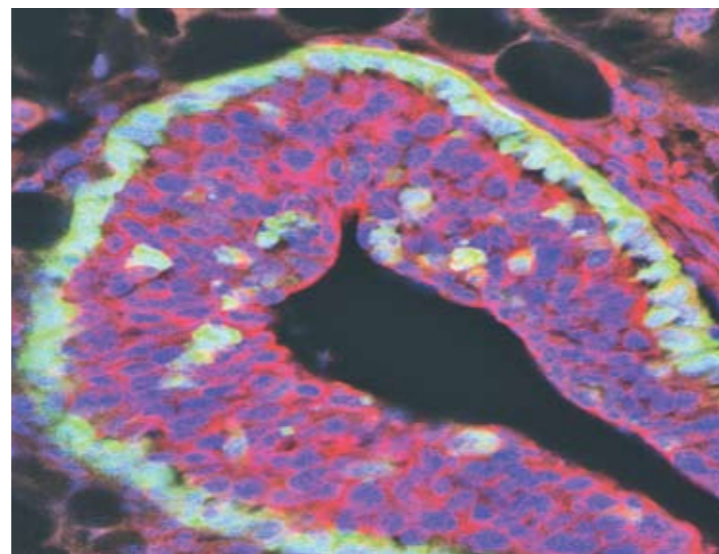
células-tronco

O Biólogo Radovan Borojevic é pioneiro nos estudos com células-tronco e terapia celular no Brasil. Graduado e pós-graduado em Biologia pela Université de Strasbourg e pela Université de Paris VI, ambas na França, o profissional é Diretor Técnico-Científico da Excellion primeiro laboratório autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) a manipular células-tronco no país, localizado em Petrópolis, região serrana do Rio de Janeiro.

O interesse por células-tronco vem desde a faculdade quando escreveu sob orientação do professor Claude Lévi, sua tese de doutorado: “Nessa época não se falava em célula-tronco e recebi como incumbência do meu orientador estudar a organização de organismos multicelulares primitivos. A questão era, fundamentalmente, se mantém um tipo de células que geram todas as outras ou se cada linhagem se regenera por conta própria. E a conclusão foi que existe uma linhagem celular (a célula-tronco) com capacidade de gerar, quando necessário, todas as outras ao longo da vida.”

Há mais de 30 anos Radovan trabalha na área de Morfologia, com ênfase em Citologia e Biologia Celular. Sua atuação em terapias celulares teve início quando o setor de hematologia da Universidade Federal do Rio

de Janeiro (UFRJ) decidiu implantar o sistema de transplante de medula: “Comecei a trabalhar com patologia humana interessado nos processos de regeneração e de resposta a uma injúria. Nessa época o setor de hematologia da UFRJ decidiu implantar o transplante de medula óssea e procuraram na universidade alguém com capacidade para manipular células. Encontraram-me e convidaram-me para integrar a equipe”, lembrou Radovan.



Pesquisas no Brasil

De acordo com o biólogo, há 30 anos o país viveu um período muito bom para pesquisa: “Cheguei ao Brasil no fim da década de 60 e trabalhei no desenvolvimento de uma cooperação franco-brasileira, entre os anos 70 e 80. Nessa época tivemos um período muito bom para o desenvolvimento de pesquisa no Brasil. Foi quando o CNPq e o CAPES se organizaram e deram muito apoio. Não houve dificuldades”, lembra Radovan para depois emendar, “Atualmente, vivemos um momento interessante. Por meio do Ministério da Saúde, o Brasil está transferindo os conhecimentos básicos da pesquisa acadêmica para a área clínica. Está apoiando uma série de estudos.”

As grandes pesquisas estão concentradas em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. Justamente onde há grandes centros universitários: “Acho que pesquisa no Brasil se desenvolve bem. Temos uma formação de recursos humanos em pós-graduações apoiado pela CAPES que é muito boa. Tenho muitos alunos de mestrado e de doutorado que foram para o exterior e todos adoraram a competência e a formação acadêmica deles. Nós temos grupos de laboratórios que funcionam bem e temos outros com dificuldades de estrutura. Nossa pesquisa fundamentalmente ainda é acadêmica. Algumas universidades do Brasil conseguiram se organizar, obter apoio de organismos públicos e interagir com o setor produtivo”, finaliza Radovan.



Uma das alas de controle de qualidade

Rigor com o ambiente onde as células-tronco são tratadas

Todas as movimentações com células-tronco são monitoradas

A Excellion

Localizada em Petrópolis, a uma hora do Centro do Rio, a Excellion (www.excellion.com.br) é uma empresa especializada em manipulação de células humanas para terapia celular.

“Quando começamos a trabalhar com terapias cardíacas (com o apoio do serviço de transplantes de medula da UFRJ) percebemos a necessidade de uma estrutura apropriada para manipular células-tronco. Então, decidiu-se criar essa empresa – que iniciou as ativida-

des experimentalmente em 2007. No ano seguinte, conseguimos a licença da Anvisa para manipular as células”, lembra o biólogo Radovan Borojevic.

Ele frisa que diagnóstico, indicação de terapia e sua aplicação clínica são atos médicos. Portanto, reservados à classe e regulamentados pelo Conselho Federal de Medicina e seus conselhos regionais. Já a manipulação de células é uma atividade laboratorial administrada pela Anvisa.

Todo material que chega à Excellion é catalogado e dividido

de acordo com a ficha de cada paciente. A empresa conta com um laboratório de microbiologia e uma sala de controle de qualidade, uma vez que o material recebido precisa ser qualificado e caracterizado.

Há todo um rigor para entrar nos locais de manipulação de células que serão usadas para a terapia. O biólogo entra em uma sala onde retira toda a roupa que utilizou para chegar ali e toma banho completo e veste a roupa semelhante à do serviço de cirurgia. Num espaço já isolado e rigo-

rosamente controlado, ele veste outra roupa para o trabalho que o isola completamente do ambiente laboratorial, e vai para unidade de manipulação de células.

A empresa possui duas unidades de manipulação: uma para células da medula óssea e outra para células da pele e de tecido adiposo. “A separação é porque as técnicas de manipulação são diferentes, assim como é diferente a probabilidade de receber as células contaminadas durante a coleta e o encaminhamento ao laboratório”, explica Radovan.

Confira mais sobre as pesquisas com células-tronco

Aplicação

Há indicação tradicional de uso de células-tronco das linhagens sanguíneas para vários tipos de linfomas, leucemias crônicas e alguns tipos de anemias. De acordo com Radovan: “O Brasil é um dos países junto com a Alemanha que mais faz aplicação de células-tronco em cardiologia”, e destaca, “Atualmente estamos trabalhando também na cirurgia reparadora e na área ortopédica.”

A importância do cordão umbilical

“Pode-se retirar as células sanguíneas da placenta no momento do parto via cordão umbilical. A partir daí são congeladas para posteriormente utilizar substituindo o transplante de medula óssea. No momento do parto, as células que estão migrando do fígado do feto para a medula óssea são células-tronco do sistema hematopoiético, sendo uma parte delas retida na placenta”, explica o pesquisador. “Sabemos hoje em dia que a maior parte das células-tronco com capacidade de gerar praticamente todos os tecidos reside em volta dos vasos. Então é possível colher essas células da periferia dos vasos umbilicais, purificar, expandir e utilizar posteriormente em qualquer aplicação clínica. Ou, até mesmo, congelar para uso futuro da criança”, concluiu Radovan.

Banco de células colhidas pelos cordões umbilicais

Uma opção para agilizar o transplante alogênico de medula óssea seria a criação de um banco de cordões umbilicais, no qual as células hematopoiéticas estariam disponíveis para um grande número de pacientes que sofrem de doenças hematológicas, como leucemia e anemia. “Doador voluntário de medula óssea é muito raro, uma vez que é uma intervenção cirúrgica dolorosa para ele. Então, em relação à demanda, as doações são poucas. Quando o paciente tem um irmão doador a probabilidade de ser compatível com ele é na faixa de uma para quatro. Quando é doador não aparentado, essa faixa aumenta para 40 mil. É necessário

ter 40 mil amostras para achar uma compatível. Uma vez que um banco suficientemente amplo é constituído, ele pode servir para todos”, conclui.

Clonagem terapêutica x clonagem reprodutiva

Um dos tópicos mais discutidos atualmente é a clonagem, ou seja, a obtenção de um organismo a partir de células teciduais, e não germinativas. Existem dois tipos: a clonagem reprodutiva (realizada para gerar outro organismo) e as clonagens terapêuticas (visando gerar um tecido doador). “Clonagem reprodutiva é proibida pela comunidade científica, uma vez que não se pode garantir a qualidade do ser assim obtido. A probabilidade de ter uma modificação celular é muito alta e, portanto, não há como saber se o resultado será um ser normal. Ninguém no mundo sério faz uma clonagem reprodutiva”, declarou Radovan para depois explicar sobre a terapêutica. “Ao clonar um organismo pode ser ele inteiro ou partes. A partir daí há disponibilidade de células para fazer terapia num paciente.”

Ética

Alguns setores sociais como a Igreja são contra o uso de embriões para obter células-tronco, uma vez que é necessária sua destruição logo nos primeiros dias de desenvolvimento para obter as células. De acordo com Radovan os embriões são vidas potenciais: “Para que esse feto se torne um ser humano ele precisa ser implantado, precisa de um útero para se desenvolver. Se não tem a possibilidade de implantar, ele é uma vida potencial não real. Nós já utilizamos, por exemplo, tecidos de seres humanos que não têm mais capacidade de continuar a viver.”

Lei

Antes o Brasil proibia a manipulação de embriões para evitar a destruição deles. No entanto, em 2005, a Lei de Biossegurança – que trata dos estudos científicos envolvendo células-tronco embrionárias – foi alterada. “Essa posição do governo brasileiro aconteceu porque no mundo inteiro essa questão foi levantada e salientou-se que, se não se faz essas manipulações, a medicina não progride. Não se pode fazer bem para os outros”, afirmou Radovan. ■

Conselheiros tomam posse no auditório da Alerj

No dia 9 de maio de 2011, foi realizada a Sessão Solene de Posse dos Conselheiros do CRBio-02 – 10 efetivos e 10 suplentes – eleitos para um mandato de quatro anos (2011/2015). A cerimônia aconteceu no Auditório Nelson Carneiro, da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro.

Após a solenidade, os Conselheiros empossados se dirigiram a sede do CRBio-02 para eleger em plenária a Diretoria do Conselho, que ficou assim constituída: Presidente – Fátima Cristina Inácio de Araújo; Vice-presidente – Vera Lúcia Vaz Agarez; Conselheiro Secretário – Elizabeth dos Santos Rios; Conselheiro Tesoureiro – Newton Dias Lourenço.

O grupo eleito com 40,74% dos votos válidos foi o da chapa Sempre Pela Vida.



Foto 1 • A partir da esquerda: a Presidente do CRBio-02, Fátima Cristina Inácio de Araújo, a Presidente da Comissão Eleitoral, Regina Chrity, e o Conselheiro do CFBio, Eliseu Fagundes Carvalho

Foto 2 • Conselheiros e convidados cantam o Hino Nacional

Foto 3 • A equipe de colaboradores do CRBio-02 prestigiou o evento

Foto 4 • Os 14 Conselheiros que compareceram à cerimônia de posse na sede do CRBio-02, Centro do Rio de Janeiro

Foto 5 • A Bióloga Fátima Cristina Inácio Araújo assina o termo de posse

Foto 6 • A atual Diretoria: Conselheiro Secretário, Elizabeth dos Santos Rios, Presidente, Fátima Cristina Inácio de Araújo, Vice-Presidente, Vera Lúcia Vaz Agarez, e Conselheiro Tesoureiro, Newton Dias Lourenço

Foto 7 • Após os trabalhos, dois músicos tocaram para os presentes durante o coquetel de confraternização ■



Uma bióloga na Secretaria Municipal de Meio Ambiente



Aparecida Demoner: “Minha rotina de trabalho é desafiante e prazerosa!”

O município de Fundão no Espírito Santo comunga praia e montanha no mesmo território. Praia Grande e o Parque Municipal do Goiapaba-Açu são algumas das atrações turísticas mais visitadas na cidade, que conta ainda com a antiga residência da família do médico César Agostini – primeiro prefeito de Fundão – um sobrado, construído em 1882 na Fazenda Taquaraçu.

A Bióloga Aparecida Demoner Ramos é graduada pela Universidade Federal do Espírito Santo e mestranda em Tecnologia Ambiental com linhas de pesquisa em Engenharia Ambiental pela Faculdade de Aracruz (ES). Atualmente ela é Secretária municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de Fundão.



Aparecida é responsável pela gestão das políticas ambientais do município: “Minha função na secretaria é realizar a gestão das políticas ambientais do município, bem como acompanhar as políticas públicas setoriais que gerem impacto ao meio ambiente e entaves ao desenvolvimento econômico sustentável. Temos como norteador de nossas ações a Educação Ambiental e como projetos prioritários: licenciamento ambiental, implantação do Plano Municipal de Resíduos Sólidos, saneamento, gestão das unidades de conservação e gestão costeira por meio da implementação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fundão. Além disso, também atuo como representante do município no grupo executivo do Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (Comdevit) que tem como finalidade apoiar o desenvolvimento, a integração e a compatibilização das ações, estudos e projetos de interesse comum da Região Metropolitana”, enumera a bióloga que também é pós-graduada em Gestão em Administração Pública pela Universidade Castelo Branco e em Gestão e Manejo Ambiental pela Universidade Federal de Lavras.

Parque Natural Municipal do Goiapaba-Açu

O Parque Natural Municipal do Goiapaba-Açu é uma unidade de conservação de proteção integral. A Prefeitura de Fundão, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, realiza sua gestão. De acordo com Aparecida: “Entre as estruturas físicas implantadas no Parque está a sede administrativa, o centro de visitantes, o restaurante panorâmico, o laboratório e viveiros para reprodução de orquídeas, além do observatório astronômico”. Também foram implantadas trilhas ecológicas e a rampa de voo livre – por meio de parceria com a Federação de Voo Livre do Espírito Santo”.

A programação do Parque Natural Municipal do Goiapaba-Açu é vasta. Em agosto, acontece “A melhor idade no parque” – um evento voltado para a 3ª idade. Já em outubro e novembro, respectivamente, há oficinas de educação ambiental durante a semana do estudante e eventos de voo livre.

Associação dos Moradores e Produtores Rurais da APA

De acordo com a bióloga, o projeto Goiapaba-Açu fomentou a criação da Associação dos Moradores e Produtores Rurais da APA e desencadeou outras ações: “No rol de seus programas sociais e ambientais, o projeto promoveu cursos de capacitação técnica para geração de renda rural complementar com atividades de baixos impactos ambientais e embasadas nas potencialidades locais, como produção de orquídeas, apicultura, floricultura, manejo e criação comercial de espécies da fauna silvestre, condutores de ecoturismo, agricultura orgânica e diversos temas sobre confecção de alimentos caseiros na linha do agroturismo”, concluiu Aparecida.

Projetos

Aparecida destaca uma iniciativa que pode servir de exemplo para o restante do país: “Acredito nos projetos que priorizam o desenvolvimento regional, com respeito à autonomia municipal e às particularidades locais. Dentro dessa premissa o licenciamento ambiental do município está sendo efetivado, como projeto piloto no Espírito Santo, por meio de Convênio de Cooperação Técnica e Institucional entre os municípios de Fundão e Santa Teresa. Se a experiência for positiva, poderá ser disseminada para os demais municípios do estado e do Brasil por meio da Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (Anamma/ES), onde atuo como membro da diretoria”, conta a bióloga, que também integra a Executiva Estadual do Partido Verde no Espírito Santo.

Outros projetos correm paralelamente, tais como o Gestão da Região Costeira do Município de Fundão: uma contribuição do guia didático *Os maravilhosos manguezais do Brasil* que visa conscientizar os alunos das escolas do município sobre a importância dos ecossistemas costeiros. Já o projeto “De olho no óleo” visa oportunizar à comunidade o recolhimento e a destinação correta do óleo residual de fritura. De acordo com a bióloga, duas escolas municipais e os comerciantes locais já aderiram às ações do projeto. Enquanto alunos e proprietários rurais de Fundão se mobilizam no projeto “Se essa nascente fosse minha”, cujo objetivo é recuperar as nascentes no município. ■



Um biólogo na Gestão Ambiental

O biólogo Santiago Valentim é especialista em Gestão Ambiental pela Universidade Gama Filho. Participa de diversos fóruns com enfoque ambiental relacionados às políticas públicas, como a Câmara de Desenvolvimento Sustentável do Fórum Estratégico da Alerj. É coordenador na Câmara de Políticas Ambientais do Conselho de Meio Ambiente do Município do Rio de Janeiro (Consemac) e Conselheiro do CRBio-02 – representado por ele em duas Câmaras Técnicas do Comitê de Bacia do Guandu.



Biólogo Santiago Valentim é especialista em Gestão Ambiental e Conselheiro do CRBio-02

Biólogos: O que deve ser levado em conta na hora de realizar uma construção civil?

Santiago Valentim: É importante que desmembre o que pode ser incluído como construção civil. São várias situações que necessitam análises específicas, pois cada caso terá sua origem social e seus impactos ambientais distintos. Por exemplo, a construção civil, no caso das grandes construtoras, deve seguir os parâmetros urbanísticos estabelecidos, o que pode ser licenciado ou não. Numa outra extremidade passamos encontrar outra categoria de construção civil, aquela de menor porte, onde são construídas residências em regiões de baixo poder aquisitivo, que normalmente situam-se em áreas de riscos, sejam de alagamentos ou deslizamentos, não obedecendo à legislação e/ou normas pertinentes.

B: Qual sua visão sobre as construções civis licenciadas?

SV: Os parâmetros das construções civis variam de acordo com a legislação do município onde estão sendo realizadas. E, infelizmente, nem sempre estão integrados com os instrumentos legais que regem o meio ambiente. Esse setor, de uma forma bem geral, não se sente responsável pelo ordenamento social. É uma visão puramente especulativa para se construir onde for mais interessante financeiramente. Nos dias atuais temos como exemplo a Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e região das Vargens, onde são grandes construções sem maiores preocupações com a fragilidade ambiental da região.

B: E as construções em áreas de risco?

SV: O espaço urbano, principalmente nas grandes metrópoles, é cada vez menor para um número cada vez maior de pessoas. Ocorre que por não ter onde morar, resultado de falta de uma política habitacional mais eficiente, as pessoas acabam invadindo margens de rios, baixadas, encostas e outras áreas de preservação ambiental. Infelizmente é uma triste realidade que mostra o porquê da importância e da necessidade de intervenção do poder público na regulação, conservação e fiscalização do espaço público.

B: O poder público tem uma parcela de culpa então?

SV: Ao observarmos estes dois extremos de construção percebemos a deficiência na atuação do poder público. No primeiro caso (grandes empreendimentos) há uma legislação que em muitos casos serve mais para atender ou ajudar ao setor especulativo enquanto no segundo (comunidades com menor poder aquisitivo), por questões políticas o poder público se omite para não perder votos. A administração pública curiosamente desconhece que as pessoas estão construindo próximo aos corpos hídricos ou em encostas acima de 45°. Não existe uma resposta rápida e eficiente do poder público em coibir essas construções de risco ou em áreas de preservação. Portanto, para qualquer situação a lógica é que se procure o órgão municipal responsável pelas obras urbanas, consultando dentro do seu zoneamento os limites construtivos impostos. Dentro desse ordenamento urbano com certeza teremos incluídos os



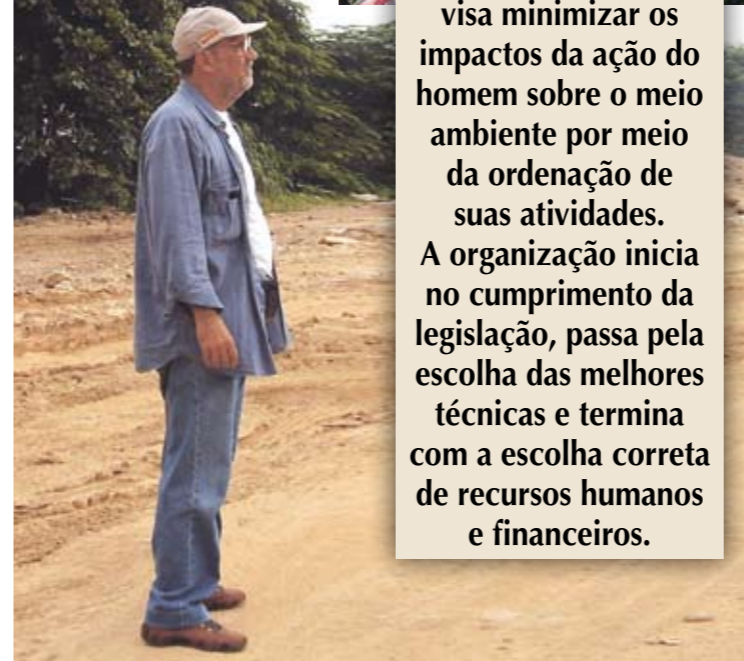
Na Barra da Tijuca, obras são realizadas sem preocupação com meio ambiente



A maioria dos deslizamentos de terra é causada por ocupação irregular do solo



Abaixo, o biólogo durante uma inspeção em obra na Barra da Tijuca, Zona Oeste do Rio de Janeiro



A Gestão Ambiental visa minimizar os impactos da ação do homem sobre o meio ambiente por meio da ordenação de suas atividades. A organização inicia no cumprimento da legislação, passa pela escolha das melhores técnicas e termina com a escolha correta de recursos humanos e financeiros.

parâmetros e limites ambientais. Lembrando que muitos casos não são relacionados somente com residências, mas sim com construções para fins industriais e comerciais.

B: Quais os maiores impactos causados pela falta de planejamento ambiental?

SV: Um é a impermeabilização cada vez maior do solo, dificultando e prejudicando o ciclo hidrológico e trazendo consigo um número cada vez maior de enchentes causadas pela dificuldade de escoamento das águas. Esta situação também acaba permitindo o aparecimento de doenças e vetores que, dependendo da região, poderão causar até mortes. Outro é a formação de ilhas de calor resultado do processo desenfreado de desmatamento, que diminui a absorção de energia pelas matas. A eliminação de algumas espécies dentro das cadeias alimentares, por exemplo, propicia o aumento de hospedeiros que atuam como vetores de doenças. Em regiões menos urbanizadas e com maiores atividades agrícolas (onde há uso exagerado e inadequado de agrotóxicos) é frequente o aparecimento constante de diversos tipos de parasitas cada vez mais resistentes aos produtos químicos produzidos. Nas áreas urbanas onde não existe sistema de esgotamento sanitário, ou este é ineficiente, é comum que algumas doenças possam surgir após períodos de chuvas intensas.

B: Muitos apontam a ocupação desordenada como principal fator para a destruição causada pelas chuvas no Rio de Janeiro nos últimos meses. Em sua opinião, qual a melhor forma de prevenir essas fatalidades? Educação ambiental?

SV: Os casos de Angra e na Região Serrana foram um conjunto de fatores envolvendo fenômenos naturais e ocupação antrópica desordenada ou não. Os especialistas relacionam o fato como um processo cíclico natural. Em vários pontos da região com certeza existiram invasões, construções e ocupações desordenadas onde o poder público não atuou preventivamente. Se passarmos

ao longo da estrada Rio-Santos ou em qualquer das estradas na Região Serrana percebemos o grande número de construções nas íngremes encostas e em Áreas de Preservação Permanente (APPs). Outro episódio triste foi aquele ocorrido no Morro do Bumba, em Niterói. Mostra um exemplo típico de irresponsabilidade do poder público, que tendo conhecimento de uma área com um passivo ambiental significante manteve-se alheio ao problema. Será que ninguém sabia da sua existência? As pessoas não tinham a verdadeira dimensão de que moravam em cima de uma "bomba-relógio". Normalmente as pessoas não acreditam que um dia um desastre dessa magnitude possa vir a ocorrer. Sabe-se muito bem do risco em se construir em cima de aterro desativado, mesmo sendo plano, o que se dizer de um lixão que foi feito em uma encosta. É a ignorância da população respaldada e fomentada pela irresponsabilidade administrativa pública. ■



Congresso no ES é remarcado

O Congresso Brasileiro de Reflorestamento Ambiental, marcado para os dias 17 e 19 de agosto, foi adiado para os dias 14, 15 e 16 de setembro. O evento vai ocorrer no Centro de Convenções do SESC, em Guarapari, no Espírito Santo. A programação é composta por conferência, painel, sessão de pôster e minicursos. Outras informações estão disponíveis no site www.cedagro.org.br ou pelo telefone (27) 33337-6222.



VIII Conecotur e IV Ecouc

O VIII Congresso Nacional de Ecoturismo (Conecotur) e o IV Encontro Interdisciplinar de Ecoturismo em Unidades de Conservação (Ecouc) acontecem simultaneamente nas dependências do Sesc Pinheiros, na Secretaria do Meio Ambiente e na Praça Victor Civita, em São Paulo (SP), entre os dias 8 e 10 de novembro.

O evento conta com conferências, palestras, mesas-redondas, apresentações de trabalhos científicos, cursos e minicursos, além de oficinas teóricas e de campo. Outras informações no site www.ipatiua.com.br.



XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos

O XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, promovido pela Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), acontece entre os dias 27 de novembro e 1 de dezembro, em Maceió (AL). Os interessados em participar tem até o dia 4 de setembro para fazer a inscrição. Todas as informações estão disponíveis em <http://www.acquacon.com.br/xixsbrh/>.



Expedição selvagem

O Projeto Puma (www.projeto-puma.org) e o Instituto Marcos Daniel (www.imd.org.br) estão organizando uma expedição científica sobre a onça-pintada, em setembro, no Espírito Santo. O evento, que acontece entre os dias 5 e 11 e 13 e 20, é uma oportunidade de acompanhar de perto o dia a dia dos pesquisadores que se dedicam a estudar a vida selvagem.

Qualquer pessoa pode participar já que não é necessário ter conhecimento sobre o assunto. No entanto, deve-se ter uma condição física razoável e estar preparado para dormir em barracas e caminhar distâncias consideráveis sob calor e umidade. Outras informações: www.imd@imd.org.br.

Congresso de Arborização Urbana

A cidade de Recife, em Pernambuco, recebe entre os dias 6 e 11 de novembro o 15º Congresso Brasileiro de Arborização Urbana (15º CBAU) e o 1º Congresso Ibero-americano de Arborização Urbana (1º CIAU). O evento deste ano baseia-se no tema "Responsabilidade Pública e Qualidade Ambiental". Outras informações no site www.cbaurecife2011.com.br.



4º Congresso Internacional Sustentável

O Rio de Janeiro vai receber entre os dias 27 e 29 de setembro, no Armazém 2 do Pter Mauá, o 4º Congresso Internacional Sustentável – realizado pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. Outras informações no site www.cebds.org.br ou pelo telefone (21) 2483-2250.



Registre suas atividades profissionais através da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Antes de emitir sua primeira ART consulte o seu Conselho: CRBio-02.

O CRBio-02 não quer perder você de vista: mantenha seu endereço atualizado, CEP, telefone e e-mail.

Lembre-se: o Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) deve ser renovado anualmente.

Novos Registrados

Em abril seis biólogos receberam seus registros na sede do CRBio-02. Já no mês de maio foram 12. São eles:



Ana Carolina Amaral, André Carvalho, Helio Rebelo, Marcela Oliveira, Mychael Lourenço e Virginia Murdocco. **Padrinho:** Dr. Alvaro Narciso de Queiroz Bastos.



Daniel Tavares, Diogo Coelho, Fabio Rodrigues, Felipe Lourenço, Gabriel Dantas, Gloria Conceição, Luciana Galdino, Luis Ventura, Luisa Reis, Marcele Tosta Martins, Michelle Domingues, Priscila Nowaski. **Padrinho:** Jair Rosa Duarte.

Retificando

1 Na edição nº 99 do informativo Biólogos, que circulou em abril de 2011, a editora do livro *Educação ambiental marinha e costeira no Brasil*, organizado pelo Biólogo Alexandre de Gusmão Pedrini, é a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj) e não a UFRJ como foi informado.

O livro reúne artigos de Alexandre de Gusmão Pedrini e dos seguintes biólogos: Ana Paula Leite Prates, Ângela Ester Magalhães Duarte, Beatrice Padovani Ferreira, Carla Beatriz Barbosa, Christiana Costa, Clarice Maria Neves Panitz, Cristina Aparecida Gomes Nassar, Cynthia Gerling, Érika Silva de Andrade-Costa, Eunice Venturi, Felipe Sarquis Aiex Maneschy, Flávio Berchez, Flávio José de Lima Silva, Gisa Eneida Marques Machado, Hugo Gallo Neto, José Martins da Silva Júnior, Liane Maria Azevedo Dornelles, Luciana Leite de Araújo, Maria Carolina Hazin, Maria Helena Reinhardt, Natalia Pirani Ghilardi, Osmar José Luiz Jr., Paula Moraes Pereira, Pedro Henrique de Campos Silva, Tainá Santos Newton, Tâmara Regina Mello D'Amico, Valéria Flora Hadel e Vitor Guimarães da Silva.

2 Na mesma edição, na página 19, o nome de uma registrada nos meses de janeiro/fevereiro saiu com a grafia errada. O correto é Roberta Hering e não Roberto Hering como foi publicado.



CORREIOS
 CRBio-2
 Nº 9912208659-4/2001 DR/RJ
 Especial
 Impresso



Biólogo.
Sempre ao lado
das multidões.

Sua valorização é nossa meta.

Habilitação profissional • Fiscalização
 • Informação • Conhecimento •
 Serviços • Convênios • Benefícios
 • Reconhecimento • E muito mais.

Visite o site do CRBio-02
 e mantenha-se atualizado
 sobre as ações do seu Conselho
 em prol da profissão.


CRBio-02
 Conselho Regional de Biologia
 2ª Região – RJ/ES • www.crbio-02.gov.br