

## É bom comemorar com trabalho

Todo ano, nesta mesma época, utilizamos as breves linhas deste editorial para celebrarmos mais um Dia Nacional dos Biólogos. E nunca nos sentimos repetitivos pelas homenagens a esta profissão que celebra a vida. Aliás, temos notado que as comemorações ultimamente acontecem com muita frequência e ao longo de todo o ano.

Em 2008, registramos uma série de avanços que demonstram claramente que estamos ficando fortes. Caminhamos seguros, rumo à consolidação patrimonial do CRBio-04 e à melhoria do atendimento aos biólogos da jurisdição, seja na melhor disposição física de nossa sede como na utilização de novas ferramentas, como a internet, para dar maior agilidade às nossas ações.

Mas não deixamos de ficar atentos às questões que envolvem o ensino da biologia. Marcamos nossa posição com relação à formação adequada do biólogo, quando da questão levantada referente aos cursos de educação a distância. Também o Grupo de Trabalho para Revisão de Currículos e a Comissão Permanente de Formação e Aperfeiçoamento Profissional (CFAP) do CFBio, em parceria com os Regionais, têm trabalhado muito. Este ano, fez reuniões em todos os Conselhos Regionais para discutir o currículo mínimo – os conteúdos e a carga horária - para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do país.

Outro ponto positivo foi a unificação de forças através da criação do Sistema CRBio/CFBio que vem unificando ações e decisões para posicionamentos regionais e nacional. Essa administração coletiva já tem dado vários frutos rumo à consolidação de nossa profissão.

Com essa ação integrada, temos conseguido maior credibilidade perante a sociedade e maior visibilidade junto aos poderes constituídos. Como mostramos nesta edição do *Jornal do Biólogo*, realizamos reuniões com o senhor Vice-Presidente da República, com o Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e o Ministro do Trabalho, em conjunto com outros conselhos de classe.

Sem exagero, achamos que tudo isso é motivo de orgulho e comemoração. Agora para avançarmos ainda mais, precisamos da participação de todos os biólogos, rumo a uma ação ainda mais colaborativa e integrada.

## Publicações

### Revista Terra da Gente

Assinatura para Biólogos do CRBio-04:

Opção 1 - assinatura anual no valor de R\$102,60.

Opção 2 - assinatura de 14 edições no valor de R\$108,00.

Opção 3 - assinatura de 24 edições no valor de R\$198,00.

Fone: 0800 703 3788. Informar o número de registro no CRBio-04.

## Hoteleria

### Pousada Sant'ana

Rua Antônio Avendanha, 137 Bairro Arraial Velho em Sabará - MG.

Situada a 23km de Belo Horizonte, às margens da antiga Estrada Real

Telefone: (31) 3671-5050 / 3671-5599

Desconto de 10% para biólogos do CRBio-04.

## Faculdades

### FUNCESI - Itabira/MG

Endereço: Rodovia MG-03 - Córrego Seco - Areão em Itabira - MG

Telefone: (31) 3839-3600

Desconto de 10% em todas as mensalidades.

### IDT e IBEP

Endereço: CLSW, 301, BL "C" sala 61 - Brasília - DF

Telefone: (61) 3342-5668

A cada 45 alunos matriculados, será concedida uma bolsa integral de estudos destinada a biólogo indicado pelo CRBio-04, em dia com as obrigações junto ao Conselho.

## Psicologia/Psicanálise

### Daniela Loga

Rua Bernardo Guimarães, 1209/401 - Savassi - Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 3212-2180 ou 9928-2092

Serviços de psicoterapia (para adolescentes, adultos e terceira idade) e de Orientação Vocacional.

### Flávia Diotaiuti Torres

Av. do Contorno 6283 sala 1503 - Savassi - Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 9973-4322 ou 9977-5247

35% de desconto no valor da tabela de honorários do Conselho Federal de Psicologia.

### Denise de Oliveira Azevedo

Rua dos Inconfidentes 657/201 - Savassi - Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 3227-5247 ou 9977-5247

Desconto de 35% no valor da sessão.



CONSELHO REGIONAL  
DE BIOLOGIA 4ª REGIÃO

### Jornal do Biólogo

Ano XII - Número 52

julho a setembro de 2008

Av. Amazonas, 298 - 15º andar  
Belo Horizonte - MG - 30180-001

Telefax: (31) 3201-1281

Home page: [www.crbio4.org.br](http://www.crbio4.org.br)

E-mail: [crbio4@crbio4.org.br](mailto:crbio4@crbio4.org.br)

**Conselheiros Efetivos:** Arlete Vieira da Silva Genrich, Elias Manna Teixeira, Emilson Miranda, Fábio de Castro Patrício, Gladstone Corrêa de Araújo, Helena Lúcia Menezes Ferreira, José Alberto Bastos Portugal, Kércia Maria Pontes Maia, Norma Dulce de Campos Barbosa, Paulo Emílio Guimarães Filho.

**Conselheiros Suplentes:** Afonso Pelli, Bruce Amir Dacier Lobato de Almeida, Carlos Augusto Rosa, Cesar Augusto Maximiano Estanislau, Érika Martins Braga, Evandro Freitas Bouzada, João Paulo Sotero de Vasconcelos, Maria Guimarães Vieira dos Santos, Nelson Jorge da Silva Junior, Ricardo Eustáquio Nogueira.

### Diretoria Executiva

Presidente: Gladstone Corrêa de Araújo  
Vice-Presidente: Fábio de Castro Patrício  
Tesoureira: Norma Dulce de Campos Barbosa  
Secretária: Arlete Vieira da Silva Genrich

### Jornal do Biólogo

Jornalista Responsável:  
Anderson d' Assumpção Cunha  
Registro: MG 04306 JP  
Assessor de Comunicação: André Nessim  
Impressão: Segrac - 6.500 exemplares

## Cursos diversos

### Cetáceos do Brasil

O Instituto Aqualie é um centro de pesquisa cujos projetos estão direcionados à área marinha, particularmente de mamíferos marinhos. O Instituto apresenta o "Projeto Cetáceos do Brasil" em sua segunda edição, com o objetivo de proporcionar a formação inicial do futuro pesquisador que pretende estudar os mamíferos aquáticos e suas interações com as atividades humanas. O evento acontecerá de 31 de outubro a 2 de novembro, em Juiz de Fora (MG).

Maiores informações pelos telefones: (32) 8859-9924 / (21) 8814-5228 e pelo e-mail [evento@aqualie.org.br](mailto:evento@aqualie.org.br). Inscrições no site: [www.aqualie.org.br](http://www.aqualie.org.br).

### Instituto Aqualung

O Instituto Ecológico Aqualung, entidade preservacionista, oferece vários cursos no Rio de Janeiro. Nos próximos meses acontecem os seguintes cursos de média duração, com 18 horas/aula:

- Ações para Salvar Animais Marinhos em Derrames de Petróleo, dias 3 e 4 de novembro;

- Documentação de Sistemas de Gestão, dias 10 e 11 de novembro;

- Ações Cívicas Públicas em Defesa dos Ecossistemas Marinhos, dias 17 e 18 de novembro;

- Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), dias 24 e 25 de novembro.

Informações mais detalhadas pelo e-mail: [instagua@uol.com.br](mailto:instagua@uol.com.br), ou no site: [www.institutoaqualung.com.br](http://www.institutoaqualung.com.br)

### Costão Rochoso

A ONG Ecossistemas Costeiros promove no período de 24 a 26 de outubro de 2008, no município de Itanhaém, no litoral de São Paulo, o curso *Introdução à ecologia de comunidades de substrato consolidado: costão Rochoso*. O curso é voltado para pesquisadores e estudantes de Ciências Biológicas, Oceanografia e áreas afins.

Para maiores informações, os interessados devem ligar para o telefone (13) 9783-3337 ou enviar e-mail para [gfilho@yahoo.com.br](mailto:gfilho@yahoo.com.br).

## Congressos, seminários e encontros

### OUTUBRO 2008

#### The 14th World Congress of Food Science and Technology

De 19 a 24 de outubro de 2008  
Shanghai - China  
Site: [www.iufost2008.com](http://www.iufost2008.com)

### NOVEMBRO 2008

#### XII Simpósio Brasileiro de Paleobotânica e Palinologia

De 2 a 5 de novembro de 2008  
Florianópolis - SC  
E-mail: [xiisbpb@ufrgs.br](mailto:xiisbpb@ufrgs.br)  
Site: [www.xiisbpb.com.br/](http://www.xiisbpb.com.br/)

#### XI Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental e X Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo

De 4 a 7 de novembro de 2008  
Fortaleza - CE  
Telefone: (85) 3242-6422 R 204  
E-mail: [xienama@yahoo.com.br](mailto:xienama@yahoo.com.br)  
Site: [www.enama2008.bio.br/](http://www.enama2008.bio.br/)

#### III Simpósio em Ecologia

Fundação Oswaldo Cruz  
De 10 a 12 de novembro de 2008  
UFRJ - Rio de Janeiro - RJ  
Site: [www.pgeecologia.biologia.ufrj.br/](http://www.pgeecologia.biologia.ufrj.br/)

#### 3º Simpósio Multidisciplinar sobre Células-Tronco

De 25 a 28 de novembro de 2008  
UNIFESP - São Paulo - SP  
Site: [proex.epm.br/eventos08/celulatronco/](http://proex.epm.br/eventos08/celulatronco/)

#### Amazontech 2008

#### Educação e Inovação pela Sustentabilidade

25 a 29 de novembro de 2008  
São Luis - MA  
Fone: (98) 3216-6115  
Fax: (98) 3216-6141  
E-mail: [amazontech2008@masabrae.com.br](mailto:amazontech2008@masabrae.com.br)  
Site: [www.amazontech2008.com.br/index.php](http://www.amazontech2008.com.br/index.php)

### NOVEMBRO 2008

#### XXVIII Encontro Regional de Botânicos - ERBOT

Ambientes de Montanha: Pesquisa e Conservação  
De 27 a 30 de novembro de 2008  
UEMG - Carangola - MG  
Site: [www.uemg.br](http://www.uemg.br)

### DEZEMBRO 2008

#### XX Congresso Brasileiro de Citopatologia e

#### XV Congresso Latinoamericano de Citopatologia

De 1º a 5 de dezembro de 2008  
São Paulo - SP  
Fone: (11) 2117-7100  
Site: [www.citopatologia2008.com.br/](http://www.citopatologia2008.com.br/)

#### VI Congresso da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares - SBBN-2008

Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares  
De 11 a 13 de dezembro de 2008  
Cabo Frio - RJ  
E-mail: [sbbn2008@gamil.com](mailto:sbbn2008@gamil.com)  
Site: [www.cepuerj.uerj.br/eventos1.htm](http://www.cepuerj.uerj.br/eventos1.htm)

### MARÇO 2009

#### X Congresso da Sociedade Brasileira de Toxinologia e

#### XVI Congresso da Internacional Society on Toxinology

15 a 20 de março de 2009  
Recife - PE  
Fone: (81) 3465-2627  
Site: [www.istsbt2009.com.br](http://www.istsbt2009.com.br)

### ABRIL 2009

#### I Congresso Brasileiro sobre Bioinvasão

De 6 a 9 de abril de 2009  
São Luis - MA  
Site: [ejmutual.wordpress.com/i-congresso-brasileiro-sobre-bioinvasao/](http://ejmutual.wordpress.com/i-congresso-brasileiro-sobre-bioinvasao/)

## Biblioteca Virtual

A Rede Brasileira de Fundos Socioambientais disponibiliza documentos na biblioteca eletrônica do seu site. São livros, teses, dissertações e materiais diversos sobre financiamento ambiental e temas relacionados.

A Rede Brasileira de Fundos Socioambientais busca articular as diversas ações de financiamento da Política Nacional de Meio Ambiente, estabelecendo um diálogo entre a União, os estados e os municípios. A intenção é convergir ações de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável no país, evitando a superposição de investimentos e direcionando os recursos para áreas consideradas prioritárias.

Confira no endereço eletrônico: [www.fundosambientais.org.br](http://www.fundosambientais.org.br)

## Ilustração Científica

O Programa de Extensão em Ilustração Científica da UFMG lançou outro número da coleção de *Cadernos de Ilustração Científica*.

O terceiro volume, intitulado *Aquarela*, de autoria da artista e ilustradora Dilce Laranjeira, foi lançado no mês de julho, durante o II Encontro Brasileiro de Ilustração Científica, em Curitiba.

Para adquiri-los basta depositar o valor de R\$12,00 cada um ou R\$32,00 os três exemplares (para solicitar dados da conta, envie um e-mail para [rosalvesp@gmail.com](mailto:rosalvesp@gmail.com))

## Ordem dos Biólogos

A Ordem dos Biólogos de Portugal mantém um site na internet repleto de informações e discussões interessantes.

Vale a pena conferir a revista *Biologia e Sociedade*, disponível para *download* e o Observatório que pretende monitorar o desenvolvimento da biologia e da atividade profissional dos biólogos em Portugal.

Outro destaque é o *link* com a Associação de Biólogos dos Países Europeus. Confira no endereço eletrônico: [www.ordembiologos.pt](http://www.ordembiologos.pt)

## Brasileiro imortal

O biólogo Paulo Nogueira Neto, um dos fundadores do CFBio e atual presidente emérito do WWF Brasil, foi um dos indicados para concorrer à categoria Nacional do Prêmio Brasileiro Imortal, promovido pela Vale.

Por votação realizada na internet, no período de 30 de julho a 30 de setembro de 2008, seis personalidades das áreas social e ambiental – que colaboraram para o desenvolvimento sustentável do país – concorreram ao prêmio, que é ter seus nomes atribuídos a espécies vegetais recém-descobertas.

Os 18 indicados (três na categoria nacional e três para cada uma das cinco regiões brasileiras) foram escolhidos por uma Comissão de Especialistas que trabalham com sustentabilidade e levaram em conta sugestões de ONGs que atuam em diferentes regiões do país.

Além do biólogo Paulo Nogueira Neto, foram indicados para a categoria nacional o jornalista José Hamilton Ribeiro, vencedor de sete prêmios Esso, e o cientista José Márcio Ayres, especialista na área de conservação da biodiversidade.

Entre os indicados ao prêmio pelas cinco regiões do país estão o pesquisador Adalberto Luis Val, o poeta Manuel de Barros, a escritora Rachel de Queiroz (*in memoriam*), o geógrafo Aziz Ab Saber e o Maestro Tom Jobim.

Conservacionista de renome internacional, Paulo Nogueira Neto foi primeiro Secretário Especial do Meio Ambiente do Governo Federal, tendo criado mais de 3 milhões de hectares de áreas preservadas. Foi Secretário de Meio Ambiente do Distrito Federal e um dos fundadores do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Foi duas vezes Vice-presidente do programa “O Homem e a Biosfera” da UNESCO e recebeu a Comenda da Arca Dourada por suas ações conservacionistas.

As novas espécies botânicas que levarão o nome dos agraciados têm os seguintes nomes populares: antúrio mirim, antúrio quilhado, antúrio verdão, baunilha mole, bico branco e cipó caldeira.

O resultado, com o nome dos agraciados, será divulgado no dia 20 de outubro no site [www.brasileiroimortal.com.br](http://www.brasileiroimortal.com.br).

## Prevenir é melhor que remediar

Continuamos nesta edição do Jornal do Biólogo com a proposta de manter os biólogos informados sobre algumas doenças que podem estar relacionadas com os trabalhos de campo.

### Hantavírose

As infecções humanas causadas pelos hantavirus se manifestam sob diferentes formas, desde doença febril aguda, até quadros pulmonares e cardiovasculares mais característicos e prevalentes. A infecção humana ocorre mais frequentemente pela inalação de aerossóis, formados a partir da urina, fezes e saliva de roedores silvestres infectados, reservatórios dos hantavirus. Casos da doença já foram notificados em todas as regiões do Brasil, com letalidade média de 45%.

Medidas de prevenção e controle devem ser fundamentadas em manejo ambiental, práticas de higiene e medidas corretivas. Existem medidas que podem diminuir o risco de se contrair a infecção, baseadas nos princípios de controle de roedores (desratização e antirratização) e da infecção. São incluídas recomendações específicas para diminuir os locais onde os roedores se aninham e suas fontes de alimentos, dentro e fora da vizinhança. Caso o biólogo precise entrar em locais infestados de roedores, ele deve usar máscaras filtrantes eficientes.

### Leishmaniose

Apesar de estarem se urbanizando, até bem pouco tempo a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e a Visceral (LV) eram consideradas zoonoses de ciclos silvestres. Provocada por protozoários do gênero *Leishmania*, é transmitida por várias espécies de mosquitos do gênero *Lutzomyia*.

Na LTA, o principal agente causador nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste é a *Leishmania amazonensis* e o reservatório pode ser mar-supiais, roedores e animais domésticos como o cão e equinos. O período de incubação dura em média dois meses e as ulcerações podem ser cutâneas, única ou disseminada, ou em mucosas. No Brasil acometem cerca de 30 mil pessoas por ano, principalmente no Norte e Nordeste do Brasil.

Já a LV é provocada pela *Leishmania chagasi*, sendo o cão o principal reservatório no ambiente urbano e as raposas (*Lycalopex vetulus* e *Cerdocyon thous*) e o marsupial (*Didelphis*

*albiventris*) no ambiente silvestre. Os vetores possuem hábitos crepusculares e noturnos. O período de incubação varia de dois a seis meses.

Os sintomas caracterizam-se por um amplo espectro clínico, que varia desde manifestações clínicas discretas a moderadas e graves, que se não tratadas podem levar à morte. Apresenta febre, esplenomegalia, hepatomegalia, emagrecimento e complicações de natureza infecciosa bacterianas.

As estratégias de controle dependem da região geográfica e devem ser consideradas as análises epidemiológicas referentes a: estudos de casos humanos, estudos entomológicos, estudos parasitológicos e ecológicos. No geral, as estratégias são: proteção individual (mosquiteiros, telas finas, uso de repelentes, camisas de manga longa, calça comprida, meias e sapatos), controle de reservatórios (posse responsável de cães), controle vetorial (manejo ambiental, limpeza de quintais e terrenos), medidas educativas, diagnóstico precoce e assistência ao paciente.

### Esquistossomose

A esquistossomose, popularmente conhecida como barriga d'água, é uma doença crônica causada por parasitas multicelulares platelmintos do gênero *Schistosoma*. No Brasil, a espécie mais frequente é a *S. mansoni*.

No Brasil, a transmissão ocorre em 19 estados e cerca de 100 mil pessoas são infectados todos os anos, principalmente no Nordeste e Sudeste. Estratégias de controle envolvem ações de controle de portadores, saneamento ambiental, controle de hospedeiros intermediários e ações de educação em saúde.

É importante o biólogo, em trabalho de campo, conhecer bem o local a ser frequentado, não usar qualquer coleção de água para lazer. Para o consumo de água nestes locais, é importante fazer a desinfecção, como por exemplo, ferver-la ou usar hipoclorito de sódio (água sanitária) a 2%, duas gotas a cada litro de água, aguardando por meia hora para consumi-la.

---

### Evandro Freitas Bouzada

CRBio-04 - 16852/04

Biólogo Epidemiologista

Secretaria de Saúde de Santa Luzia - MG

[epidemiologia@santaluzia.mg.gov.br](mailto:epidemiologia@santaluzia.mg.gov.br)

## Quem tem carbono nesse mercado?

A falta de uma preocupação real com o meio ambiente é o principal argumento do físico Luiz Carlos Molion para criticar o mercado de carbono da forma como é conduzido atualmente. Opositor das teorias que defendem o aquecimento global causado pelo homem, Molion diz que o interesse das empresas e governos está em como entrar nesse mercado para ganhar dinheiro e não em preservar o meio ambiente.

A opinião é compartilhada pelo pesquisador da fundação sueca Dag Hammarskjold, Larry Lohmann, para quem o Protocolo de Quioto e o comércio de carbono nele previsto não trazem grandes alterações para o cenário mundial de emissões de gases do efeito estufa, ao contrário, promovem o comércio do direito de poluir.

Molion destaca que o lobby de grandes empresas geradoras de energia é prejudicial nesse contexto. Na Europa, os governos avaliam dados das emissões de carbono coletados entre 2002 e 2004; verificam o quanto as empresas locais poluíram nesse período e definem, por meio de cotas, o quanto elas poderão poluir daquele ponto em diante. O problema, ressalta o físico, é que muitas dessas empresas já melhoraram seus equipamentos ao longo desse tempo e estão poluindo menos do que o permitido – com isso, ganharão dinheiro vendendo suas cotas para as empresas altamente poluidoras que ultrapassam o limite estabelecido.

O que ocorre na Europa é exatamente o contrário do princípio “poluidor - pagador”, é o princípio “quem polui, ganha”, afirmou Lohmann em entrevista concedida ao jornalista Rafael Evangelista para o site Com Ciência. O pesquisador argumenta que os grandes poluidores se beneficiam também comprando direitos de poluir mais, a partir de projetos em que investem no exterior e que, supostamente, economizariam carbono. É o caso de empresas que compram créditos gerados por projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), como os que geram eletricidade a partir da queima de gases de aterro sanitário.

Em países como o Brasil, o desmatamento evitado das florestas tropicais tem sido apontado como uma alternativa na luta contra as mudanças climáticas. Molion afirma que a Floresta Amazônica é um seqüestrador ativo de carbono, absorvendo 2 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectare ao ano. “Mas quando você olha o Protocolo de Quioto, as florestas nativas não são levadas em



consideração, apenas as plantadas - exatamente para não permitir que países como o Brasil possam se utilizar disso”, revela. Ele lembra que a maior parte das madeireiras que atuam na Amazônia são de fora do país e ressalta que esses empresários adotam um discurso contraditório.

Já Lohmann considera que a única maneira de reverter a situação é promover uma regulação dura, que taxe e controle a indústria poluente, ao lado de reformas estruturais e investimentos fortes na redução do consumo de energia. “Os governos dos países industrializados precisarão transferir subsídios dos combustíveis fósseis para energia renovável; precisarão empreender investimentos públicos grandiosos em eficiência energética e transportes para fornecer a seus cidadãos mais opções sobre como utilizar energia; precisarão aplicar a regulação convencional e taxações de maneira mais radical”, complementa.

O tempo para se lidar com os problemas ambientais é uma questão que preocupa Molion. “Em 2045 teremos 9 bilhões de pessoas no planeta, que é finito e conta com recursos naturais finitos. A humanidade precisa viver mais alguns milhares de anos para que a tecnologia possa se desenvolver e nós possamos arranjar outras formas de gerar energia como, por exemplo, a fusão nuclear, ou desenvolver novos tipos de alimentos, ou até mesmo começar a explorar outros planetas”, avalia.

Fonte: Envolverde/CarbonoBrasil.

## Células-tronco BR-1

Exponentes da biociência de vários países comemoraram o anúncio da primeira linhagem brasileira de células-tronco embrionárias humanas durante o III Simpósio Internacional de Terapia Celular, acontecido em Curitiba (PR). Em comunicação proferida durante o evento, a geneticista Lygia da Veiga Pereira, do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP), afirmou que o feito – “um divisor de águas na ciência brasileira” – contribuirá decisivamente para melhorar a saúde humana.

Com a colaboração do pesquisador Stevens Rehen, do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Lygia Pereira coordenou os trabalhos que levaram à obtenção da nova linhagem de células-tronco, denominada BR-1. “Com isso, os pesquisadores brasileiros tornam-se independentes de laboratórios estrangeiros para levar adiante suas pesquisas na área de terapia celular”, disse Rehen. Ele lembrou ainda que a obtenção da nova linhagem tornará mais barato o custo das pesquisas.

As células-tronco BR-1 foram obtidas de um embrião congelado cedido por uma das clínicas de fertilização *in vitro* que colaboram com a equipe, seguindo as exigências da lei brasileira, ou seja, embriões congelados há pelo menos três anos e autorização dos pais para os estudos. Para chegar à nova linhagem, os pesquisadores descongelaram aproximadamente 250 embriões, 35 dos quais se desenvolveram até o estágio em que as células são extraídas.

As equipes da USP e da UFRJ que obtiveram a linhagem BR-1 pretendem distribuir amostras dessas células a outros centros de pesquisa do país que trabalham na área. “Queremos incentivar a colaboração e unir forças, com o objetivo de trocar informações e alavancar as investigações”, disse Lygia Pereira. “Todo mundo sairá ganhando”, concluiu. Os pesquisadores pretendem agora multiplicar a linhagem obtida, o que deverá ocorrer em um período de aproximadamente três meses.

Fonte: Luan Galani - Ciência Hoje On-line.

## O Biólogo e o sistema de transporte

Para a solução das grandes questões ambientais, é importante a participação de toda a sociedade.

As queimadas no Brasil representam um grande problema ambiental, seja pela sua brutalidade na redução da biodiversidade, seja pela eliminação de grandes quantidades de gases de efeito estufa. Outro grande fator de eliminação desses gases na atmosfera está relacionado com a produção, comercialização e queima do carvão vegetal, que alimenta as siderúrgicas brasileiras, desde seu nascimento.

Apesar da gravidade do efeito desses processos para o Planeta, eles já conseguem ocupar espaços nos jornais, nos canais de rádio e de televisão e na internet. O mesmo não acontece com as questões relacionadas ao setor de transporte, responsável, no Brasil, pela emissão de 9% de todo o gás carbônico  $\text{CO}_2$ . O transporte rodoviário é responsável por 88% desse total, sendo seguido pelo aéreo com 7%, marítimo com 4% e ferroviário, com apenas 1%.

A porcentagem revela que o setor de transporte rodoviário tem um destaque totalmente negativo na emissão do Gás Carbônico ( $\text{CO}_2$ ) na atmosfera. Isso sem contarmos a emissão de Monóxido de Carbono (CO), Metano ( $\text{CH}_4$ ), Óxidos de Nitrogênio ou Azoto ( $\text{NO}_x$ ) e compostos sulfurosos, dentre outros. Portanto, a emissão de gases de efeito estufa pelos veículos automotores a diesel, gasolina, gás natural veicular e etanol - mesmo que em menor escala - representa um fator agravante de vários problemas ambientais e grande instrumento para promoção do aquecimento global.

O mais interessante é que todos nós, habitantes desse imenso Planeta, participamos desta cotidiana e complexa



*Transporte: setor responsável pela emissão de 9% de todo gás carbônico no Brasil*

relação entre sistema de trânsito e meio ambiente, em todas as suas nuances. Seja como pedestre ou condutor, transportador ou transportado, fiscalizador ou educador. E como biólogos temos o dever ético e profissional de participarmos mais efetivamente dessas questões, como educadores, disseminadores das práticas mais viáveis e de menor impacto ambiental, no âmbito público ou o privado.

Este ano, participei do lançamento do "Projeto Despoluir" pioneiro no estado de Minas Gerais, que tem como objetivos principais: a educação ambiental no modo de dirigir um veículo automotor, a formação de multiplicadores das práticas ambientais de combate ao aquecimento global e redução da emissão de gases de efeito estufa pelo setor de transporte. O Projeto é uma iniciativa da Confederação Nacional do Transporte (CNT) e é aplicado nas unidades do Serviço Social do Transporte (SEST) e

Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT) em todo o Brasil.

Em Minas Gerais o "Despoluir" foi desenvolvido e aplicado nas unidades do SEST/SENAT de Belo Horizonte e Contagem, inicialmente, para motoristas profissionais como os operadores de transporte público (motoristas de coletivos, vans escolares e microônibus alternativos), taxistas, condutores de veículos de produtos perigosos (MOPP) e auxiliares do sistema de transporte. Para a renovação da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) ou mudança de categoria, os motoristas passaram por um curso de 4 a 8 horas sobre a responsabilidade ambiental de cada condutor, seja no modo de dirigir, abastecer preferencialmente com fonte energética renovável, lavar o veículo; de cuidar do descarte dos fluidos e pneus usados, ou de se transformar em multiplicador dos preceitos básicos de educação ambiental.

Um dos procedimentos adotados foi entregar aos taxistas que passaram pelo Projeto, ao final de cada mini-curso, uma série de cartilhas (ver box) que estão sendo distribuídos aos passageiros de táxi das cidades de Belo Horizonte e Contagem (MG). O mesmo aconteceu com os motoristas de ônibus e caminhões, destacando-se os transportadores de cargas perigosas, como carvão, óleo diesel, gasolina, álcool.

Até o presente, os resultados foram muito animadores e a iniciativa pode ganhar novas cidades mineiras. O Projeto também está sendo aplicado nas unidades do SEST/SENAT de todo o território nacional. Em cinco meses de implantação o "Despoluir" já recebeu mais de 820 motoristas profissionais (taxistas, coletivos, vans, alternativos, autônomos, MOOP) em seus cursos nas unidades de Belo Horizonte e Contagem. Isso nos leva a afirmar que ações como esta podem sugerir a necessidade e a importância da

educação ambiental para todos os motoristas, inclusive os particulares. Talvez possa indicar que em um futuro bem próximo, para a concessão e/ou renovação da Carteira Nacional de Habilitação, o motorista tenha que conhecer melhor essa relação entre transporte rodoviário e meio ambiente.

Para nós, biólogos, fica a satisfação de ver um número maior de pessoas envolvidas com a questão ambiental, associada à grande perspectiva de um novo campo de atuação profissional.

---

### **Biólogo Roney Elias da Silva**

CRBio-04 8922/04-D

Mestre, Professor Colaborador do CEFET-MG e Professor Visitante do

Sistema SEST/SENAT

[bioroney@deii.cefetmg.br](mailto:bioroney@deii.cefetmg.br)

[biomadruca@hotmail.com](mailto:biomadruca@hotmail.com)



### **Importantes instrumentos para a conscientização**

O Subprojeto Taxista amigo do meio ambiente, do Programa Despoluir, tem como meta transformar os taxistas em educadores ambientais, multiplicadores de responsabilidade ambiental, contribuindo para a conscientização da sociedade em geral sobre a importância da conservação e proteção do meio ambiente.

Os taxistas participam de mini-curso, no qual recebem informações sobre temas ambientais atuais, como queimadas, aquecimento global, fontes alternativas de energia, polui-

ção, tratamento do lixo, entre outros. Ao final, recebem um material informativo e educativo em forma de cartilha, distribuído para usuários no dia-a-dia do trabalho.

As cartilhas são escritas utilizando linguagem objetiva e apresentam boas ilustrações. Para todos os temas existe o sistema de suporte via ligação 0800. Atualmente, os títulos disponíveis são: Lixo, faça a sua parte; Plante árvores; Meio Ambiente, responsabilidade de cada um; Aquecimento global e Queimadas, o que fazer?



## **Programa Despoluir**

A Confederação Nacional do Transporte (CNT) pretende com o Programa Despoluir, desenvolver e implantar tecnologias e modelos de gestão de uso racional de recursos naturais. Também busca conscientizar empresários do transporte, caminhoneiros autônomos, trabalhadores do setor, parceiros comerciais e usuários de transporte sobre a importância da conservação do meio ambiente.

Além dos benefícios diretos ao meio ambiente e à população, o Programa pretende proporcionar às transportadoras redução de custos, aumento da eficiência operacional, melhoria do relacionamento com órgãos fiscalizadores e novas oportunidades de negócios. Este estímulo à gestão ambiental mostra que empresários e trabalhadores do setor de transporte estão de alguma maneira envolvidos na tentativa de compatibilizar desenvolvimento socioeconômico e conservação do meio ambiente.

As ações de gestão ambiental implementadas pelas empresas de transporte visam identificar os impactos ambientais em razão de suas instalações, processos, produtos e serviços e executar ações preventivas para eliminar ou diminuir esses impactos, estimulando ações educativas e de capacitação ambiental.

Para isso, o SEST/SENAT estruturou o Programa Despoluir em dois grupos. O Projeto Transporte, voltado à melhoria do desempenho ambiental do setor, constituído pelos subprojetos Redução da emissão de poluentes pelos veículos automotores; Incentivo ao uso de energia limpa pelo setor transportador e Aprimoramento da gestão ambiental nas empresas, garagens e terminais de transporte. E o Projeto Cidadania para o Meio Ambiente, que busca transformar os agentes do setor em multiplicadores da educação ambiental, e tem como subprojetos: Taxista amigo do meio ambiente, Caminhoneiro amigo do meio ambiente e Trabalhador em transporte amigo do meio ambiente.

Presidente da CNT - Clésio Andrade  
SEST/SENAT BH - Airamar Carvalho de Miranda  
SEST/SENAT Contagem - Geraldo Malta  
Site: [www.sestsenat.org.br/](http://www.sestsenat.org.br/)

## Algumas pertinentes considerações sobre a importância do saneamento ambiental

A questão ambiental é discutida no mundo desde tempos remotos, e o item Saneamento Ambiental é parte relevante em todas as discussões ambientais. Investimentos em saneamento, principalmente no tratamento de esgotos, diminuí a incidência de doenças e internações hospitalares e evita o comprometimento dos recursos hídricos.

O meio ambiente tem sido degradado através de diferentes formas. Como exemplos verifica-se que a água é utilizada como meio de transporte para dejetos e rejeitos, o solo é prejudicado pelo lançamento do lixo a céu aberto e a qualidade do ar é alterada pela emissão de gases nocivos pelas indústrias e veículos. As ações de saneamento devem ter, dentre outros objetivos, o de assegurar um meio ambiente favorável à vida humana e de outros seres vivos, através do controle da poluição da água, do solo e do ar.

Sanear significa “tornar são, habitável ou respirável”, ou seja, saneamento é qualidade de vida. Segundo Mazzini (2004), SANEAMENTO AMBIENTAL é o conjunto de ações, serviços e obras que tem por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária, do uso e ocupação do solo, drenagem urbana, controle de vetores de doenças transmissíveis, dentre outros serviços.

O saneamento é um direito garantido na Constituição Federal, e é nesse sentido que se utiliza o conceito de SANEAMENTO AMBIENTAL em vez de SANEAMENTO BÁSICO, por que envolve uma série de políticas que vão além de água e esgoto. O Brasil passou a contar a partir de 05/01/2007 com a Lei 11.445 – Lei Nacional de Saneamento Básico, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, sendo que todo município deverá formular sua política e elaborar seu plano municipal de saneamento básico (abas-

tecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo e drenagem de águas pluviais urbanas, e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos) ou de saneamento ambiental. Portanto, uma política de saneamento ambiental deve estar articulada com as políticas setoriais de saúde, habitação, de transportes, educação, meio ambiente, entre outras, como forma de mudar a situação de extremo abandono e carência que atinge a maioria das cidades brasileiras. No Brasil as doenças resultantes da falta ou inadequação de saneamento, especialmente em áreas menos



favorecidas, tem agravado o quadro epidemiológico. Males como cólera, dengue, esquistossomose, leptospirose, amebíase, vários tipos de diarreia, peste bubônica, lepra, meningite, pólio, herpes, sarampo, hepatite, febre amarela, gripe, malária e ebola, são exemplos causados pelo descaso em relação ao saneamento. Outros dados confirmam essa realidade, onde 40 milhões de brasileiros não têm acesso à rede pública de água, ou seja, 72,9% da população recebem água de companhias estaduais e 100 milhões não têm acesso à rede de esgoto. Isso significa que apenas 6,6% da população têm acesso à rede de esgoto sanitário. Essa situação ocorre devido às políticas governamentais para o setor de saneamento que priorizou a cobertura de água em detrimento do esgoto, concentrou os in-

vestimentos nas grandes cidades, deixando de lado as pequenas e médias cidades, agravando ainda mais as diferenças sociais entre o urbano e o rural. Sem falar que saneamento sanitário é privilégio de uma minoria, que tem poder aquisitivo mais elevado e mora em bairros nobres.

Entretanto, é necessário dizer que não basta somente o investimento em pesquisas e projetos, mas também são necessários vontade política e desempenho dos profissionais da área para que os conceitos de Saneamento Ambiental sejam realmente entendidos e absorvidos pela população, de forma que esta se torne a principal responsável pela qualidade do meio em que vive. Para se dispor de qualidade de vida, é necessário que sejam considerados alguns procedimentos responsáveis por manter a saúde do ambiente em que se vive e para que se consiga atingir e manter a saúde do homem é necessário desenvolver atividades que interferem indiretamente no cotidiano das pessoas, como o desenvolvimento urbano adequado, transporte, educação e sistemas de saúde eficientes.

Mas estas ações não dependem apenas de uma minoria cidadã ou de alguns políticos interessados, essas ações dependem de todo um corpo político, totalmente engajado no interesse da comunidade e ainda, depende de cidadãos conscientes e crédulos de que se agir com consciência ecológica e educação ambiental, tudo o que hoje é um problema, pode amanhã se tornar um exemplo para comunidades vizinhas.

---

**Renata Cristian Moreira**

CRbio-04 - 37.331-4/D

Consultora Ambiental

Professora em Gestão Ambiental

### Vice-Presidente recebe representantes do Sistema CFBio/CRBios



Gladstone Corrêa, presidente do CRBio-04; Maria do Carmo Teixeira, presidente do CFBio, José Alencar, vice-presidente da República; Noemy Tomita, ex-presidente do CFBio e Rogério Jansen, assessor parlamentar do CFBio.

No dia 12 de junho, o Vice-Presidente da República, José Alencar, recebeu representantes do Sistema CFBio/CRBios. O objetivo da audiência foi buscar apoio e um possível encaminhamento pelo Executivo de proposição de Projeto de Lei para alterar a Lei Nº 10.711, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças. A intenção é incluir o Biólogo também como responsável técnico pela produção, beneficiamento, reembalagem ou análise de sementes em todas as suas fases.

O Vice-Presidente mostrou-se sensibilizado e disse que se manifestaria após análise

da documentação recebida, que além de clara e precisa, traz uma argumentação técnica substanciada que suporta o entendimento de que as atividades previstas pela referida Lei são também de competência do Biólogo pela sua formação acadêmica.

De pronto incumbiu sua assessoria que encaminhasse ofício ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). A ação foi tão imediata que o Dr. Reinhold Stephanes, Ministro do MAPA já recebeu comitiva do CFBio e se comprometeu em buscar soluções para as questões apresentadas.



Ministro Reinhold Stephanes com Maria do Carmo Teixeira e Inga Mendes, do CFBio; Jorge Callado, do CRBio-07; Newton Pohl, Assessor do MAPA; e Odilson Silva, da Secretaria de Defesa Agropecuária.

### CFBio no Ministério do Trabalho

No dia 15 de julho, aconteceu uma reunião de representantes dos Conselhos Federais com o Ministro do Trabalho e Emprego, Carlos Lupi, e o Secretário Nacional do Trabalho, Luis Antonio Medeiros.

Agendada pelo coordenador do Fórum dos Conselhos Federais de Profissões Regulamentadas, José Augusto Viana Neto, o encontro promoveu discussões preliminares relacionadas com políticas de atuação que possam proporcionar mais segurança ao exercício profissional.

O CFBio foi representado pela Dra. Inga Veitenheimer Mendes, Vice-Presidente, que avaliou que a reunião representa novos horizontes às entidades e marca um novo tempo nas relações entre governo e conselhos.

### Selo comemorativo

Em sessão solene realizada no dia 28 de junho, na sede do CFBio, aconteceu o lançamento do Selo Comemorativo dos 25 Anos de Regulamentação do Exercício da Profissão de Biólogo. A reunião contou com a presença do diretor-adjunto dos Correios, José Cláudio Calgaro, de ex-presidentes do CFBio, de Conselheiros do CFBio e CRBios, de funcionários do CFBio e convidados.

A obliteração do Carimbo contou com a participação do professor Jorge Pereira Ferreira da Silva, da doutora Fátima Cristina Inácio de Araújo, da senhora Gilda Kessler Salatino e da bióloga Maria do Carmo Brandão Teixeira, presidente do CFBio.

Em sua fala, a Presidente do CFBio fez uma breve retrospectiva da história do Conselho e da profissão, agradecendo às gestões anteriores pelo empenho e pelo árduo trabalho realizado. Solicitou a todos que continuem utilizando de forma madura e responsável as experiências exitosas para solidificar, ampliar e valorizar a missão dos Conselhos Federal e Regionais.

Finalizando, lembrou que o Sistema já possui sete Conselhos Regionais, sendo meta desta gestão a criação de novos CRBios, para atender melhor os 50.000 Biólogos, que atualmente trabalham nas áreas de meio ambiente, biotecnologia e saúde, em estudos e projetos de desenvolvimento científico e tecnológico que contribuem sobremaneira para o crescimento social e econômico do País.



## Definitivos

## DISTRITO FEDERAL

Alexandre Marques Povoia  
 André Alves Matos de Lima  
 Claudio Celso Soares de Oliveira  
 Cristiane Oliveira da Rocha  
 Deborah Vilheth Dantas  
 Elaine Cristina Reis Cardoso  
 Esther Carone Blumenfeld  
 Flavia Melissa de Souza Moraes  
 Flavia Pereira Alves  
 Francisco Ferreira de Miranda Santos  
 Francisco Jose Feijó Paiva  
 Gustavo Balduino Leite  
 Halina Soares Jancoski  
 Iraneide da Silva Santos Oliveira  
 Isis da Costa Arantes  
 Janaina Emanuelle Mendes O. Starling  
 Luana Salgado Quilici  
 Luciana Costa Nascimento  
 Marcela de Paula Marques  
 Marcos Takashi Obara  
 Mariana Schneider  
 Maximo Menezes Costa  
 Milena de Abreu Gonçalves de Paiva  
 Nadinni Oliveira de Matos Sousa  
 Natália Orru Reis Silveira  
 Pedro de Podesta Uchoa de Aquino  
 Pedro Ivo Molina Pellicano  
 Rodrigo Novaes Leite  
 Sandro Barata Berg  
 Sergei Studart Quintas Filho  
 Thiago Alexandre de Andrade Costa  
 Thiago Felipe de Oliveira Spagnolo  
 Zuleide Martins Chaves

## GOIÁS

Adenilza Borges do Carmo  
 Ana Paula Rodrigues C. Guimarães  
 Camilla Alves Pereira Rodrigues  
 Carlos Eder Santos  
 Cássio Moreira Santos  
 Cristiano Luiz Ribeiro  
 Deldica Moreira da Silva  
 Delmivan Armando da Fonseca  
 Erica Virginia E. de Jesus Amaral  
 Fábila Alves Martins  
 Fernando Antonio Sousa  
 Fidelis Junio Marra Santos  
 Flavia Guimarães Silva Leite  
 Flavio Cardoso Poli  
 Graziela Borges Pacheco  
 Grazielle Coelho Rodrigues  
 Gustavo Gomes Paniago  
 Ilse Franco de Oliveira  
 Isabel Gomes Chrisostomo  
 Jeremiah Jadrien Barbosa  
 Juliana Macedo Silvestre  
 Kelle Cristina Neves  
 Larissa Cristina Dias Limirio  
 Leticia Alves Domingos  
 Lívia do Carmo Silva  
 Luana Lucas Soares  
 Luciana Signorelli Faria Lima  
 Luciana Xavier Goulart  
 Mariella Abrahão Rodrigues de Sousa  
 Milton Pereira de Matos Junior  
 Miriam Amâncio de Lima  
 Paula Ericson Guilherme Tambellini  
 Rafael Marques de Carvalho  
 Ricardo Goulart Rodovalho  
 Rosane Pereira dos Santos  
 Rosmari Garcia da Conceição  
 Samara Bastos Portela  
 Sandro Flavio de Carvalho  
 Sidney Gomes Faleiro Junior  
 Thais Alvim Mattos  
 Vinicius Batista de Moraes

Vinicius José Rodrigues  
 Wemerson Souza do Nascimento  
 Wolney Heleno de Matos

## MINAS GERAIS

Abelardo Pires Sana Raimundo  
 Adriana Coelho Soares  
 Adriana Procópio Rosa  
 Adriana Rosa Ferreira  
 Alba Orli de Oliveira Cordeiro  
 Alcides de Assis e Silva  
 Alex Chavier Silva  
 Aline Cristine Lopes de Abreu  
 Ana Carolina de Oliveira Ferreira  
 Ana Cristina da Silva Rufato  
 Ana Paula Bueno da Silva  
 Anderson Assunção Andrade  
 André Gervásio Lara Guimarães  
 André Luis Xavier  
 Andréa Cristina Sousa e Silva  
 Antonio Rodrigues de Souza Neto  
 Augusto Silva Costa  
 Áurea Valadares Folgueras Flatschart  
 Beatriz Rocha Brant Moreira  
 Bruno Álvares Fernandes Soares  
 Bruno Rogério de Souza  
 Bruno Salles de Assis  
 Caio Legatti  
 Camila Scalonio Brito  
 Carla de Queiroz Camillo  
 Carolina Araújo Vieira  
 Carolina de Freitas Oliveira  
 Carolina Ferreira Cardoso Yazbeck  
 Cintia Daniela Rodrigues da S. Costa  
 Cristiane Moreira Costa  
 Daiane Caroline da Silva  
 Daniel Barbosa Liarte  
 Daniela Cristina Ferreira  
 Danielle de Paula Pena Prado  
 Diogo Teodoro Galan  
 Divina Roselaine da Silva  
 Edmar Gomes Silva  
 Eduardo Borges de Assis  
 Elisa Melo Ferreira  
 Elisabeth Doschetschkin de Castro  
 Emerson Marcos da Cruz  
 Erick Almeida Silva  
 Erick Maciel Silva  
 Erick Matheus Evangelista  
 Érika Fernandes Araújo Vita  
 Evaldo Martins Pires  
 Fabiane Cabeta Vieira  
 Fabíola Keesen Ferreira  
 Fabricio Orcalino Carneiro  
 Felipe Silva Rodrigues Pena  
 Felipe Talin Normando  
 Fernanda Barbosa Nogueira  
 Fernanda Costa Mata  
 Fernanda Evangelista Martins  
 Fernanda Magalhães Pessoa  
 Fernanda Paula dos Santos  
 Fernando dos Santos Caetano  
 Fernando Figueiredo Goulart  
 Fernando Francisco de Freitas  
 Fernando Henrique de Andrade  
 Filipe Garcia Martins  
 Filipe Palhares Ferreira  
 Flavia Figueira Messias  
 Flavia Guimarães Fonseca  
 Flavienne Cruvinel Carvalho  
 Flavio Magalhães Costa  
 Gabriela Silva Moura  
 Gabrieli Geralda Almeida Lage  
 Geraldo Eduardo Brescia Gazire  
 Giselle Aparecida de Faria Pereira  
 Gleidson Almeida Aranda  
 Gleison Antunes Rodrigues  
 Greicy Heleno Ribeiro Gambarini Paiva  
 Guilherme Bizarro Fraga  
 Gustavo Henrique P. Pedersoli

Henrique Ferreira de Ávila  
 Herika Ribeiro da Silva  
 Hivana Priscila Campos Amorim  
 Igor Andrade Jacinto  
 Isabela Melo Lopes Cançado  
 Isabele Matildes Diniz Martins  
 Jaime Donizete Urbano  
 Janaina Barbosa Pires  
 Janaina de Souza Guedes  
 Jaqueline Alves Nunes  
 Joanna Barretto Maciel dos Santos  
 João Carlos Maia Dornelas de Oliveira  
 João Geraldo Ferreira Santos  
 João Pedro Correa Gomes  
 Joelma Crespo Moraes  
 José Carlos Almeida  
 Julia Antonieta Tessarini da Silva  
 Julia de Abreu Pinheiro  
 Júlio Maia de Oliveira  
 Karla Cristina Cunha Rodrigues  
 Keyde Aparecida Vieira  
 Larissa Barbosa Jacomini  
 Lidiane Felix De Oliveira  
 Lidianne Gama Cabral Coelho  
 Liliane Severino do Prado  
 Lívia Mara Santos  
 Luana Sousa Silva  
 Luciana Alves de Aquino  
 Lucirlei Ferreira da Costa  
 Ludmila Silva Brighenti  
 Luísa Duarte Pimenta  
 Maira Abrahao Pereira Melo  
 Marcela Gonçalves Mota  
 Marcela Rivero Franco do Nascimento  
 Márcia Regina Silva Alves  
 Marcio Roberto Rodrigues  
 Maria Aparecida Alves Rezende  
 Maria Cecília de Carvalho Silva Ferreira  
 Maria Conceição Creton Nery  
 Maria Martinelli Mendes Teixeira  
 Mariane da Cruz Kaizer  
 Marilda Honória Duarte Costa  
 Marina Aparecida de Oliveira e Silva  
 Marina Calixto Cunha  
 Marina Luisa Fonseca  
 Marta de Mello Paula  
 Mauro Sérgio Braga  
 Miriam Aparecida da Silva Miranda  
 Monalisa Castilho Mendes  
 Mônica Aparecida do Nascimento  
 Mônica Ester Pinheiro Vieira  
 Mônica Malheiros França  
 Monize Kozue Fukurozaki  
 Naiara Moreira Campos  
 Nara Furtado de Oliveira Mota  
 Nathália Mara Pedrosa Chedid  
 Nivea Lima de Moraes  
 Nivea Maria Farinazzo  
 Patrícia Cristina Moreira Resende  
 Patrícia De Castilhos  
 Patrícia Gomes Fonseca  
 Patrícia Maria Batista  
 Patrícia Pereira Afonso  
 Patrícia Ribeiro Londe  
 Paula Ribeiro Coelho  
 Pauline Reggiane Silveira  
 Rachel Lis Faria Martins Soares  
 Rafael Antonius Pfeilsticker de Kneht  
 Rafael Pereira Resck  
 Rafael Souza Pessoa  
 Raquel Aparecida Ferreira  
 Raquel Xavier Ligeiro  
 Renato Richard Hilário  
 Ricardo Ildefonso de Campos  
 Ricardo Penna de Magalhães Barbalho  
 Richard Costa Barbosa  
 Rodrigo Miranda Moraes  
 Rosana Silveira Schneider  
 Sânia Silva Carvalho  
 Solange Cristina Uber Busek

Suely de Cássia Antunes de Souza  
 Tairone Maia Pádua  
 Taisa Carrijo de Oliveira  
 Talles Ulhoa Monteiro  
 Tatiana Cristine Santana Ferreira  
 Tatiana Lemos Lavoura  
 Thais Oliveira do Carmo  
 Thaise de Oliveira Bahia  
 Thaiz Moreira  
 Tiago Guimarães Junqueira  
 Tiago Leite Pezzuti  
 Valter Jose Fernandes Coelho  
 Marcelino  
 Vanessa Cristiane Bretas De Souza  
 Vinicius Donisete Lima R. Goulart  
 Vinicius Manoel Silva Magalhães  
 Virginia Patricia Rodrigues Juarez  
 Viviane Peixoto de Souza  
 Viviane Santos de Lima  
 Vivien Leslie Libânio Sander  
 Ygor Jorge Bechepeche  
 Yohana Costa da Silveira  
 Yuri Simões Martins

## TOCANTINS

Antonio Wilson Souza  
 Geanny Pereira da Silva  
 Kamila Freitas Rocha  
 Sírnia Leite dos Santos  
 Tâmara Oliveira Machado  
 Wesley Frankly Alencar da Rocha

## Provisórios

## DISTRITO FEDERAL

Fernanda da Silva Vieira

## GOIÁS

Anieli Ribeiro Quintino  
 Eunice Martins Freitas  
 Henrique Alcantra Cezar Bernardo  
 Inara Pires da Silva  
 Larissa Grazielle Leal Santana  
 Lidiane Moraes Rodrigues  
 Marília Andrade Moreira  
 Priscilla Barbosa Moraes  
 Valeria Pereira da Silva  
 Willians Matias Valadão

## MINAS GERAIS

Alexsandro Carvalho Pereira  
 Ana Paula Bento Barros  
 Analu Silva de Sousa  
 André Luiz Furtado Braga  
 Antonio Marcos Pereira  
 Atenógoras Café Carvalhais Junior  
 Bárbara Siqueira Veloso

Caetano Troncoso Oliveira  
 Carlos Henrique Jacinto  
 Davi de Oliveira Vidal  
 Dayana Moreira Soares  
 Eduardo Buzim Junior  
 Elaine Camargos Moura  
 Eliane Correa Elias  
 Emmanuel Duarte Almada  
 Fabiana Rocha da Silva  
 Fabiane Diniz Araújo  
 Felipe Lopes de Assis  
 Fernanda Carvalho Machado  
 Fernanda Cristina Guilherme  
 Flavia Nunes Vieira  
 Francisco Macedo Neto  
 Gabriel Villela Torquato  
 Laurita Machado de Araújo Perna  
 Graziela Ferreira Silva  
 Gustavo de Rezende Batista  
 Hanna Duarte Almeida Ferraz  
 Jaime de Faria Ferreira  
 Jamaica dos Reis Vilela  
 Jamile Maria Gomes da Silva  
 Jonatas de Faria Pereira  
 Juliana Maria Dumont Kleinsorge  
 Katiuce Rodrigues da Silva  
 Laurita Machado Brandão  
 Lilian Mariana Costa  
 Lucas de Araújo Cezar  
 Marcus Vinicius Leite Gomes  
 Maria Ilma Rodrigues Pinheiro  
 Maria Inês de Araújo Vilhena  
 Mariana Antunes Pimenta  
 Mariane Barroso de Paula  
 Marina Henriques Lage Duarte  
 Marta Pereira

Maximiliano Henrique Gomes  
 Michele Ferreira Lima  
 Micheline Sena Costa  
 Mirne Pereira da Silva  
 Múcio Pereira Junior  
 Nadja Simbera Hemetrio  
 Nathalia Ribeiro Sousa Silveira  
 Patricia Rodrigues de Paula  
 Paula Akeho de Albuquerque Gomes  
 Paula Souza Lage  
 Paulo Roberto Jacinto Oliveira  
 Rennan Garcias Moreira  
 Roberson Cruvinel  
 Rodrigo Moraes Pessoa  
 Saulo Gonçalves Pereira  
 Sonia Aparecida Cordebelle de  
 Almeida Micherif  
 Thiago Oliveira de Almeida  
 Valquíria Lorena Ramos Isaac  
 Vanessa Rodrigues Viana Medeiros  
 Vinicius Porfirio Parreiras  
 Werik de Oliveira Mendonça

Biólogos  
Licenciados

## DISTRITO FEDERAL

Carolina Arantes  
 Geórgia Assis Correa  
 Luis Gustavo Alves de Matos  
 Marisa Vieira de Carvalho  
 Raissa Miriam Nascimento Guerra  
 Valbene Mesquita de Moraes

## GOIÁS

Claudia Helena de Lima  
 Kamila Duarte Silva  
 Nila dos Reis Martins  
 Patrícia Ivini Liang

## MINAS GERAIS

Ana Flavia Pereira  
 Ana Paula Souza de Faria  
 Caetana Cássia Oliveira Mendes  
 Cybelle Martins Cristiano de Brito  
 Daniela Chemim de Melo  
 Edina Lopes Evaristo da Silva  
 Fernanda de Araújo Satter Vilela  
 Flavia Alves Santos  
 Hudson Acácio de Faria  
 Inez Repton Dias  
 Jefferson Souza de Jesus  
 Leila dos Anjos Araújo de Mello  
 Lilianna Helena Campos  
 Renata Gandra Vieira  
 Sandro de Almeida  
 Silvana de Windsor Silva  
 Telcia Nascimento Lage Silva

## Inventário florestal

O CRBio-04 recebeu denúncias de que os escritórios do Instituto Estadual de Florestas (IEF) não estavam aceitando os trabalhos de biólogos na área de inventário florestal. O Conselho entrou em contato com o IEF com o objetivo de esclarecer o assunto.

No dia 3 de junho, a Procuradora-Chefe do IEF, Alessandra Marques Serrano, encaminhou ao fiscal do CRBio-04, Danilo Mota, um ofício informando que "o IEF vem recebendo e continuará recebendo trabalho formalizados por biólogos dentro daquilo que é de sua competência, ressaltando que aqueles profissionais em biologia que tiverem cursado as disciplinas em dendrometria e inventário florestal poderão apresentar os seus trabalhos de forma plena, do contrário, poderão apresentá-los em conjunto com outro profissional que tenha cursado tais matérias.

O conteúdo integral do ofício está disponível no blog [www.bionarede.blogspot.com](http://www.bionarede.blogspot.com).

## Gente nova no conselho

O CRBio-04 conta, desde o mês de setembro, com duas novas funcionárias concursadas. Thais Freire Barbosa (à esquerda) está lotada na Tesouraria e Adriane Soares Marçolla na secretaria. Também assumiu a assessoria de comunicação, o Relações Públicas André Nessim.



## Novo site do CRBio-04

Desde o final de julho, está disponível na internet o novo site do CRBio-04. O *layout* e a programação são de autoria de Daniel Silveira, assessor de informática do Conselho, e a arquitetura foi planejada por Júlia Goulart, a antiga assessora de comunicação.

Com um *design* mais limpo e dinâmico, o novo site é atualizado com maior frequência e está focado em fornecer mais informação e dar suporte para a prestação de serviços aos biólogos.

Outra novidade está na edição de enquetes que permitem a participação dos internautas. Na primeira, "O que você achou do novo site", as opiniões foram altamente favoráveis e apontaram para uma aprovação de mais de 70% dos participantes.

Se você não conhece, vale a pena conferir em [www.crbio4.org.br](http://www.crbio4.org.br). Visite também o blog: [www.bionarede.blogspot.com](http://www.bionarede.blogspot.com)

### Demonstrativo de Receita e Despesa

Período: 1º de janeiro a 30 de setembro de 2008

#### RECEITAS

##### RECEITAS CORRENTES

Receitas de Contribuições	736.145,50
Receitas Patrimoniais	14.730,91
Receitas de Serviços	170.797,79
Outras Receitas Correntes	157.384,27
<b>Total</b>	<b>1.079.384,47</b>

#### DESPESAS

##### DESPESAS CORRENTES

Vencimentos e Vantagens Fixas - Sal. + Grat.	197.979,76
Obrigações Patronais	49.684,32
Outras Despesas Variáveis	21.705,20

##### OUTRAS DESPESAS CORRENTES

Contribuições (CFBio)	212.865,51
Material de Consumo	16.702,89
Outros Serviços de Terceiros - P. Física	25.110,70
Outros Serviços de Terceiros - P. Jurídica	310.584,65
Outras Despesas	15.745,00
Outras Contribuições	1.713,24

##### DESPESAS DE CAPITAL

Outras Obras e Instalações	0,00
Aparelhos de Comunicação	0,00
Equipamentos para áudio, vídeo e foto	5.472,00
Aparelhos e Utensílios Domésticos	341,10
Equipamentos de Processamento Dados	19.760,00
Máquinas, Inst. e Utensílios de Escritório	0,00
Mobiliário em Geral	32.597,23
Outros Bens Móveis	1.029,01
Máquinas de Escritório	5.514,00
<b>Total</b>	<b>916.804,61</b>

### Balanço Patrimonial em 30.09.2008

#### ATIVO

##### ATIVO FINANCEIRO DISPONÍVEL

Bancos c/ Movimento	5.687,17	
Bancos c/ Arrecadação	10.566,32	
Bancos c/ Movimento Aplicação Financeira	221.664,82	237.918,31

##### REALIZÁVEL

Entidades Públicas Devedoras	0,01	
Responsável por Suprimento	0,00	0,01

##### ATIVO PERMANENTE

##### BENS PATRIMONIAIS

Bens Móveis	199.211,13	
Bens Imóveis	836.886,62	1.036.097,75
<b>Total do Ativo</b>		<b>1.274.016,07</b>

##### PASSIVO

##### PASSIVO FINANCEIRO

##### DÍVIDA FLUTUANTE

Entidades Públicas Credoras	11.081,33	
Credores da Entidade	111,12	11.192,45

##### PASSIVO PERMANENTE

##### SALDO PATRIMONIAL

Patrimônio	1.035.856,42	
Superavit	226.967,20	1.262.823,62
<b>Total do Passivo</b>		<b>1.274.016,07</b>

### Demonstrativo de Receita X Despesa

Período: janeiro a abril de 2008

Saldo	<b>R\$336.141,68</b>
Despesas de Capital	<b>R\$14.543,11</b>
Contribuições CFBio	<b>R\$154.213,69</b>
Serv. terceiros e encargos	<b>R\$158.168,98</b>
Material de consumo	<b>R\$7.280,56</b>
Obrigações patronais	<b>R\$21.410,55</b>
Pessoal	<b>R\$84.090,48</b>
Receita	<b>R\$775.849,05</b>

## ICB: 40 anos de pesquisa

O Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal de Minas Gerais realizou, no período de 24 a 26 de setembro, o IX Encontro de Pesquisa do Instituto de Ciências Biológicas e IV Encontro Anual de Pesquisa em Bioquímica e Imunologia. Os eventos fizeram parte da programação comemorativa dos 40 anos do ICB.

Palestras e mesas-redondas discutiram vários temas, em especial aqueles relacionados com biocombustíveis, transgênicos. As expectativas são de que as discussões tenham servido para estabelecer novos desafios para os próximos anos.

Originário da antiga Faculdade de Filosofia da UFMG, o ICB foi fundado em 1968, durante a grande reforma universitária acontecida no Brasil. As primeiras turmas tiveram aulas nas instalações da Faculdade de Medicina, no centro de Belo Horizonte. A mudança para o campus Pampulha ocorreu entre os anos de 1975 a 1979.

## Biólogo no ônibus



Como parte das comemorações do Dia Nacional do Biólogo, foram veiculadas mensagens alusivas à data em ônibus de algumas capitais brasileiras, entre elas Cuiabá, Campo Grande, Goiânia, Porto Alegre e Rio de Janeiro.

Em Belo Horizonte (foto), todos os anúncios circularam do dia 19 de agosto a 25 de setembro, em todas as regiões da cidade. Foram privilegiadas linhas que circulam próximo às Faculdades e Universidades que possuem o curso de Ciências Biológicas.

## Rádio e Ciência



O Ministério da Ciência e Tecnologia e a Universidade Federal de Minas Gerais promoveram, de 24 a 26 de setembro, o II Encontro Nacional de Rádio e Ciência. O evento reuniu em Belo Horizonte mais de duzentas pessoas de todo o território nacional.

A palestra de abertura contou com a presença dos jornalistas científicos

Gareth Mitchell, da Rádio BBC de Londres, e Elisabeta Tola da Rádio Nacional Italiana e da Rádio 3 Scienza.

Ao longo de três dias, participaram das mesas redondas: Tacyana Arce, coordenadora de jornalismo da Rádio UFMG Educativa; Valci Zuculoto, professora do curso de jornalismo da Universidade de Santa Catarina; Mara Régia di Perna, da Empresa Brasil de Comunicação; Mozahir Salomão Bruck, secretário de comunicação da PUC Minas; Liana Milanez Pereira, gerente executiva da Rádio MEC do Rio de Janeiro; Selma Beltrão, da EMBRAPA.

As biólogas e professoras Adlane Villas-Boas Ferreira e Débora d'Avila participaram ativamente de toda programação. Débora d'Avila participou do Painel de Experiências relatando o processo de produção do programa radiofônico Universidade das Crianças, veiculado na rádio UFMG Educativa.

## Biólogo e árvores

O vereador Adilson Amadeu enviou à Câmara Municipal o Projeto de Lei 624/07 que altera a redação da Lei 10.365, de 22 de setembro de 1987, que disciplina o corte e a poda de vegetação de porte arbóreo existente no município de São Paulo. Essa alteração vai proporcionar aos profissionais Biólogos o direito legal de atuar em atividades relacionadas com o corte, a poda e a remoção de vegetação de porte arbóreo.

O Projeto de Lei 624/07 está tramitando pelas Comissões e o vereador espera que após aprovação pelo plenário da Câmara Municipal, seja sancionado pelo prefeito.

### Remetente:

Conselho Regional de Biologia - 4ª Região  
Av. Amazonas, 298 - 15º andar  
Belo Horizonte - MG  
CEP: 30180-001

Fechamento Autorizado. Pode ser aberto pela ECT.



Impresso Especial

9912198794/2008 - DR/MG

Conselho Regional de Biologia  
CORREIOS