

# Biólogos da

Publicação do Conselho Regional de Biologia – 6ª REGIÃO (AC, AP, AM, PA, RO, RR)  
Ano II / Nº 05 / julho de 2016. Disponível em [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br)

# Amazônia



Foto: Érico Xavier/FAPEAM



CRBio06

A Bióloga e Diretora da Ecobios LTDA, Dra. Yamile Benaion Alencar relata sobre o bioinseticida natural descoberto na Amazônia, a realização do projeto e as principais vantagens para a população.

A Bióloga e Diretora Técnico Científica da FAPEAM, Dra. Andrea Viviana Waichman aborda o tema “uso de agrotóxicos no Brasil”, legislação vigente e atuação do profissional Biólogo nesta área.

**Biólogos da Amazônia** é a Revista do Conselho Regional de Biologia - 6ª Região (AC, AP, AM, PA, RO, RR). Publicação Trimestral. Ano II, Nº 05, julho de 2016. Distribuição impressa em papel reciclado. 1.000 exemplares. Também disponível em: [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br).

### **Gestão Integração Amazônica 2014-2018**

#### **Presidente**

Alcione Ribeiro de Azevedo

#### **Vice-Presidente**

Eduardo Ossamu Nagao

#### **Conselheira Secretária**

Maria das Graças do Vale Barbosa

#### **Conselheira Tesoureira**

Aldenira Oliveira da Silva

#### **Conselheiros Efetivos**

Alcione Ribeiro de Azevedo, Atílio Storti Filho, Aldenira Oliveira da Silva, Dayse Campista Ferreira, Edinbergh Caldas de Oliveira, Eduardo Ossamu Nagao, José Felipe de Souza Pinheiro, Maria das Graças do Vale Barbosa, Vanderson de Souza Sampaio, Yamile Benaion Alencar.

#### **Conselheiros Suplentes**

Eliana Fernandez Storti, Jacqueline da Silva Batista, Kyara Martins Formiga, Luana Silva Bittencourt, Marcelo Lucian Ferronato, Rodrigo Leonardo C. de Oliveira, Valdevino Lopes Ferreira.

#### **Comissão de Divulgação do CRBio-06:**

Yamile Benaion Alencar (Coordenadora)

Alcione Ribeiro de Azevedo

Aldenira Oliveira da Silva

Dayse Campista Ferreira

Eliana Fernandez Storti

Jimmy da Silva Padilha

Marcelo Lucian Ferronato

Vanderson de Souza Sampaio

#### **Edição e Produção:**

Aldenira Oliveira da Silva

Dayse Campista Ferreira

Rebeca Lúcio (Assessoria de Comunicação)

Vanderson Sampaio

Yamile Benaion Alencar

#### **Endereço:**

Avenida Fernão Dias Paes Leme, 266, Conjunto Dom Pedro II, Bairro Dom Pedro - Manaus/AM -

CEP: 69042-490 - Fone: (92) 3611-8926.

Impressão: IONGRAF / I. O. Miranda

Os artigos assinados são de responsabilidade

dos seus autores. Fale conosco!

E-mail:

[crbio06@crbio06.gov.br](mailto:crbio06@crbio06.gov.br)

Caríssimos,

Chegamos à 5ª edição da Revista Biólogos da Amazônia, e também, ao início de uma nova Diretoria do CRBio-06, agora composta pelos Conselheiros Alcione Ribeiro de Azevedo (Presidente), Eduardo Ossamu Nagao (Vice-Presidente), Maria das Graças do Vale Barbosa (Conselheira Secretária) e Aldenira Oliveira da Silva (Conselheira Tesoureira), colocam-se à disposição para contribuir com as necessidades do CRBio-06, visando um melhor desempenho, atuação e fortalecimento da Autarquia e da profissão de Biólogo.

Nesse sentido, obtivemos no primeiro trimestre de 2016, parcerias com instituição de ensino, o EDUCAC/Maurício de Nassau, resultando aos Biólogos registrados o benefício de 10% de desconto no Curso de Pós-Graduação lato sensu em Microbiologia Clínica; E também foi firmada parceria junto a Drogaria Pharmakon com sede em Manaus, garantindo a todos os Biólogos registrados 20% de desconto em medicamentos. Ações como estas têm o objetivo de valorizar e gratificar a classe profissional.

Na capa desta edição, trazemos o bioinseticida isolado de insetos da Amazônia, o qual foi descoberto por Biólogos para o combate ao mosquito *Aedes aegypti*. Saiba mais sobre a descoberta no artigo escrito pela Bióloga Dra. Yamile Benaion Alencar, na seção "Biologia em Destaque", página 3.

Realizamos entrevista com a Dra. Andrea Viviana Waichman, Diretora Técnico Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM, para abordar sobre o uso de agrotóxicos no Brasil, incluindo a pesquisa realizada em 2011, a legislação brasileira e a atuação do profissional Biólogo nesta área. Saiba mais na seção "O Planeta Agradece", página 4.

Na seção "Em Tempo", você encontrará a entrevista com o Dr. Philip Martin Fearnside, Pesquisador Titular III do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, o qual realiza estudos sobre Mudanças Climáticas na Amazônia Brasileira, onde comentou sobre as próximas previsões para a Amazônia, as metas brasileiras estabelecidas na COP 21 e também, sobre a importância dos profissionais Biólogos no desenvolvimento de pesquisas científicas nessa área.

E ainda, confira na página 6, o artigo "As Pragas Urbanas e a Saúde do Homem" escrito pelo Biólogo Especialista em Saúde Ambiental e Conselheiro Efetivo do CRBio-06, José Felipe de Souza Pinheiro que relata suas atividades junto ao Centro de Zoonoses do município de Manaus, AM.

Continue acompanhando as notícias, informações, ações, entre outros, através dos nossos canais de comunicação (site, fanpage, e-mail e telefone) e também, da Revista Biólogos da Amazônia que a partir da próxima edição visando o consumo consciente e a facilidade de distribuição será digitalizada. Conte-nos sua opinião! Nós queremos ouvir você.

Boa leitura e até a próxima edição!



**Alcione Ribeiro de Azevedo**  
Presidente – 16349/6-D

## BIOINSETICIDA NATURAL DESCOBERTO NA AMAZÔNIA COMBATE OVOS E LARVAS DO MOSQUITO *Aedes aegypti*

O *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1792) (Diptera: Culicidae) é um mosquito de origem africana, encontrado principalmente em países de clima tropical e subtropical. Esse inseto é o principal vetor da febre amarela e dos quatro sorotipos de dengue (DEN-I, DEN-II, DEN-III e DEN-IV) e mais recentemente dos vírus da zika e chikunguya. A transmissão dessas doenças para os humanos se dá a partir da picada da fêmea previamente infectada.

O principal mecanismo de infecção de insetos por esses e muitos outros microrganismos é através da cutícula, diferentemente de outros patógenos que invadem o inseto através da ingestão de alimentos contaminados. A invasão parenteral garante a esse grupo de entomopatógenos a possibilidade de infectar diversos estágios como ovos, larvas, pupas e adultos.

Na Amazônia o foco do grupo de pesquisa ao qual venho desenvolvendo projetos, são os insetos causadores de endemias tropicais da família Simuliidae e Culicidae, visando selecionar linhagens de fungos tóxicos aos estágios imaturos de populações de insetos vetores, nesse caso o *A. aegypti*.

O projeto foi desenvolvido em parceria pela empresa Ecobios LTDA da qual sou a responsável técnica, INPA e UFAM. O produto é uma solução micoinseticida cuja formulação é aquosa a base de fungos endossimbiontes e endofíticos e extratos destes, com caráter entomopatogênico sobre ovos e larvas do mosquito, isolados do intestino de imaturos de Simuliidae e de plantas coletados em ecossistemas da amazônica brasileira.



Bioinseticida natural descoberto na Amazônia.  
Foto: Érico Xavier/FAPEAM

O produto ainda não está no mercado, pois não é o principal foco a produção em larga escala para venda direta, e sim, buscar investidores no Brasil ou no exterior interessados, assim como o apoio do próprio Governo do Estado do Amazonas que poderá dirimir investimentos visando a fabricação do produto para a introdução rápida no mercado. O INPA titular da patente juntamente com os demais co-titulares estão a frente das negociações buscando a transferência de tecnologia, objetivo maior da equipe do projeto e das instituições envolvidas.

Principais vantagens do produto: é de formulação natural, razoavelmente simples a produção e baixo custo financeiro; apresenta baixa toxicidade para o homem e alta para o mosquito *Aedes*; utiliza meios de cultura de baixo custo financeiro para a produção dos fungos; por ser uma formulação de fácil aplicação, em solução aquosa ou em concentração de esporos secos, pode ser usado também para controle de insetos praga de agricultura, tais como insetos causadores de doenças em arrozais, citros, leguminosas, dentre outros sendo que, ainda não foi testado contra esses insetos, entretanto, abre um leque de oportunidades para início de novos projetos na área.

O projeto teve a participação de um grupo de pesquisadores da Região Norte e de outras localidades: Dra. Maria Inez de Moura Sarquis Pesquisadora titular do Laboratório de taxonomia bioquímica e bioprospecção de fungos, Coleção de culturas de fungos filamentosos IOC, Fiocruz do RJ que realizou as identificações dos isolados de fungos filamentosos e pesquisadores especialistas nas áreas de Biotecnologia e Entomologia: Profa. Dra. Antonia Queiroz Lima de Souza do Laboratório microbiologia de Alimentos da UFAM que foi a responsável pelos bioensaios utilizando fungos endolíticos; Dr. Wanderli Pedro Tadei, Dra. Iléa Brandão Rodrigues e Dra. Rosemary Aparecida Roque, Dra. Sílvia Cássia Brandão Justiniano, Dr. Wilson Castro Silva, Bruno Romany dos Santos e Grafe Pontes de Oliveira do Laboratório de Malária e Dengue do INPA onde foram realizados os bioensaios de atividade inseticida. ■

Sobre a autora: Yamile Benaion Alencar possui graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura Plena) pela Universidade Federal do Amazonas (1994), Mestrado (1998) e Doutorado (2003) em Ciências Biológicas (Entomologia) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Tem experiência na área de Biologia Geral, com ênfase em Entomologia aplicada e Microbiologia ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: Insecta, Diptera Simuliidae, Culicidae, Endossimbiontes, Trichomycetes, Amazônia.

## O USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL: A CIÊNCIA, AS LEIS E A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL BIÓLOGO

### Pesquisa sobre o uso de Agrotóxicos no Brasil

De acordo com a Bióloga, Dra. Andrea Waichman, sua pesquisa teve início no ano de 1998 e esta como membro da equipe responsável, focou a atenção no uso de agrotóxicos devido trabalhar com agricultura na região de várzea e observações do grande uso que os agricultores faziam dessas substâncias. Isso chamou a atenção da equipe.



Aplicação de agrotóxicos no campo.  
Fonte: Revista Leite

Então, trabalhamos com várias vertentes: com pesquisa da presença dessas substâncias na água, nas próprias frutas e verduras que são comercializadas e para algumas substâncias, na época encontramos níveis relativamente elevados. Fazendo uma análise de risco (outra área em que atuo) para a saúde humana ou para o próprio ambiente, detectamos que haveria risco desse uso. Essa é basicamente a pesquisa que nós estivemos desenvolvendo. Hoje eu estou um pouco afastada, porque estou na Direção Técnica-Científica da Fundação, e mesmo assim, hoje eu faço parte de um grupo de trabalho do IBAMA para realizar toda a normatização de avaliação de risco de agrotóxicos no Brasil e participo também de um grupo de trabalho da FAO, que cria ferramentas para que países em desenvolvimento possam realizar a avaliação de risco de agrotóxicos no ambiente, principalmente na água.

### A Lei Brasileira de Uso de Agrotóxicos

A Lei de Uso de Agrotóxicos, do ano de 1989. É uma lei bastante completa, pois ela disciplina a importação, a produção, o uso, a forma de descarte e como deve ser a etiqueta do produto. O grande problema que enfrentamos no Brasil, de forma geral, é ter ou não determinadas leis de proteção ao ambiente, e sim, como essa lei consegue ser efetivamente aplicada.

Atualmente, o grupo em que faço parte no IBAMA trabalha sobre uma espécie de norma que orienta, para a realização das avaliações de risco de agrotóxicos no Brasil para efeitos de registro, porque essas substâncias, quando entram no mercado, precisam ser registradas e passar por uma série de avaliações que comprovem a longo prazo, que o uso dessas substâncias conforme o recomendado, não irão promover graves problemas ambientais.

### A atuação do Biólogo em Ecotoxicologia

Hoje o Biólogo tem o campo de atuação na área de Ecotoxicologia, que é o estudo dos efeitos dessas diferentes substâncias no meio ambiente. Para realizar a avaliação de risco, por exemplo, é necessário conhecimento das espécies, de ecologia, dos ecossistemas, de forma a entender as rotas de

distribuição das substâncias num determinado ambiente, e quais serão os organismos potencialmente afetados e como poderá ocorrer a bioacumulação de uma substância. A cada ano, centenas de novas substâncias químicas são criadas e introduzidas no ambiente, e precisamos entender o impacto do uso dessas substâncias na nossa biodiversidade.

Em fim, é um campo fascinante e bastante trabalhoso, pois requer o conhecimento sobre a biologia das espécies e é necessário ter uma boa compreensão do funcionamento dos ecossistemas, e também ter um bom entendimento de química, para que o Biólogo de fato, possa compreender os efeitos dessas substâncias no ambiente. ■

Andrea Viviana Waichman possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidad Nacional de Buenos Aires – Argentina, mestrado em Ecologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e doutorado em Biologia de Água Doce e Pesca Interior. Atua na área de Ecotoxicologia e Avaliação de Risco Ambiental e Humano em regiões tropicais, com ênfase em agrotóxicos e Avaliação de Impactos Ambientais.



Atualmente é professora da Universidade Federal do Amazonas e Diretora Técnico Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM.

## MUDANÇAS CLIMÁTICAS: CONSEQUÊNCIAS PARA A AMAZÔNIA, METAS BRASILEIRAS E PESQUISAS CIENTÍFICAS

O Dr. Philip Fearnside, Pesquisador Titular III do INPA, relata sobre as previsões de mudanças climáticas, especialmente na Amazônia. O pesquisador também comenta sobre os objetivos brasileiros estabelecidos na Convenção de Clima ou COP 21 (ocorrida em 2015 em Paris, na França) e a atuação do Biólogo na área de Mudanças Climáticas.

O pesquisador relata que as consequências do desmatamento são muito severas, inclusive para uma cidade como Manaus, que está localizada no centro do continente. Os continentes possuem temperatura mais elevada, se comparado à média mundial. Portanto, se ocorrer o aumento de 4 °C até 2100 em média, significa que o aumento seria maior aqui em Manaus - e estamos bem perto disso, 2100 e daqui a 84 anos. É uma mudança muito grande de temperatura, que possui impacto direto sobre a mortalidade humana, como se viu em 2003 quando morreram 30.000 pessoas na França em uma onda de calor provocada pelo El Niño. Os picos de temperatura podem chegar a 50 °C em Manaus, bem mais que a tolerância dos seres humanos.

Um fator prejudicial para as árvores são os incêndios florestais. Já tivemos diversas ocorrências de grandes incêndios em Roraima em anos de ocorrência do El Niño, inclusive em 2015-2016. O El Niño é provocado pelo aquecimento da água no Oceano Pacífico, o que é previsto a ocorrer com mais frequência. Existe outro fenômeno que provoca secas na Amazônia, este sendo causado por aquecimento da água em parte do Oceano Atlântico, também previsto a aumentar. Este fenômeno originou as secas em 2005 e 2010, quando houveram incêndios no Acre e também em Lábrea, sul do Amazonas. São lugares onde não costuma-se ter incêndios, diferente do estado de Roraima.

O intervalo de ocorrência dos dois tipos de secas tem diminuído, o que é uma notícia muito ruim para a Amazônia. Além do fato de que cada vez mais estradas estão sendo construídas, o que contribui para o início de incêndios florestais, ou seja, quantos mais secas intensas tivermos com as mudanças climáticas, mais incêndios florestais irão ocorrer.

### Metas Brasileiras

É muito importante que o Brasil entre num papel de liderança para tentar frear o aquecimento global. Até agora isto ainda não aconteceu, apesar do discurso oficial afirmando o contrário. Por exemplo, uma das decisões chaves na Convenção de Clima é a definição de mudança climática "perigosa", pois isto, implica na quantidade de redução de emissões que terá que ser feita para evitar ultrapassar este limite. O Brasil só concordou em endossar o limite de 2 °C acima da média antes da Revolução Industrial, depois que mais de 100 países já terem endossado esse limite.



Impactos das queimadas. Lago Janauari, Iranduba, AM. Foto: Carlos Durigan/AMReal

### O Biólogo e as Pesquisas Científicas

É muito importante os Biólogos trabalharem para documentar os impactos de mudanças climáticas e também os dados que poderão prever quais serão os impactos decorrentes, caso não sejam tomadas providências para as mudanças climáticas. Eu estou participando do IPCC desde o início e no 4º Relatório, que saiu em 2007, havia um mapa do mundo onde mostrava os estudos que existiam sobre os impactos de mudanças climáticas, e o Brasil não possuía estudos nessa área. Havia diversos trabalhos na Europa e nos Estados Unidos, porém, aqui não (e estamos num lugar dos mais biodiversos). Senti falta de estudos biológicos que precisam - isso é uma coisa muito importante para justificar - para dar o embasamento que precisa para evitar essas mudanças.

Os biólogos estão cientes de que as mudanças climáticas estão causando impactos sobre os humanos e, também, esse tema é assunto do estudo profissional deles, os seres vivos. Então é muito importante que sejam realizadas essas pesquisas, que irão quantificar esses danos, o que é fundamental para as medidas políticas para realmente haver compromissos muito mais pesados do que foi prometido em Paris, para controlar o aquecimento efetivamente e manter o ecossistema em ordem. ■

**Philip Martin Fearnside** possui Graduação em Biologia - Colorado College (1969), Mestrado em Zoologia - University of Michigan - Ann Arbor (1974) e Doutorado em Ciências Biológicas - University of Michigan - Ann Arbor (1978). Atualmente é Pesquisador Titular III do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA. Em 2004 foi vencedor do Prêmio da Fundação Conrado Wessel na área de Ciência Aplicada ao Meio Ambiente. Em 2006 ele recebeu do Ministério do Meio Ambiente, o Prêmio Chico Mendes em 1º lugar na área de Ciência e Tecnologia, e no mesmo ano foi identificado pelo Instituto de Informações Científicas (Thomson-ISI) como o segundo mais citado cientista no mundo na área de Aquecimento Global.

## PRAGAS URBANAS E A SAÚDE DO HOMEM

O Biólogo José Felipe relata que com o surgimento das cidades na história da humanidade e a medida que o homem passou a domesticar e a produzir alimento excedente, já não era necessário que toda a população empregasse seu tempo ao trabalho rural. A parcela da população que vivia em pequenos aglomerados podia dedicar-se a outras atividades.



*Rattus norvegicus*. Foto: Google Imagens

Ecologicamente, o sistema urbano não sobrevive por si próprio, sendo considerado um ecossistema importador de matéria e energia e exportador de resíduos. Nesse sentido, a cidade leva à exaustão o seu entorno e de modo geral, as áreas de "transição" entre o urbano e o rural sofrem degradação, sendo assim, as cidades exercem pressão sobre o meio rural e também sobre os ambientes naturais. A espécie humana é a grande modeladora do ambiente urbano, porém não é absoluta nesse meio. A cidade, sob o ponto de vista ecológico, é um ambiente complexo, que serve de hábitat a um grande número de outras espécies.

Diversos problemas emergem nas áreas urbanas e podem interferir na saúde ou bem-estar da população humana, podem-se citar aqueles decorrentes de organismos conhecidos como **animais sinantrópicos**. Esses grupos, ao contrário de serem protegidos, são combatidos, constituindo as tradicionais "pragas" urbanas.

Como princípio, as "pragas" habitam o meio urbano, explorando recursos que estão disponíveis, representados em síntese, por alimento e abrigo. Na sua quase totalidade, é o homem que oferece condições para esses organismos desenvolverem-se, em decorrência de suas próprias relações com o ambiente. A trinômia água, abrigo, alimento (AAA) gerado pelo desequilíbrio ambiental, possibilita que diversas pragas usufruam da hospitalidade inconsciente das cidades, dificultando o dia-a-dia de seus habitantes.

De acordo com o exposto, verifica-se que a urbanização dessas pragas e a consequente transmissão de doenças têm representado um grande desafio à Saúde Pública em nosso país. Como principais doenças relacionadas a esses animais sinantrópicos pode-se citar: dermatites, criptococose, giardíase, amebíase, disenteria, leptospirose, lesões ulcerativas, exantemas, entre outros agravos. Para um manejo adequado e controle das pragas urbanas, somente uma visão moderna de manejo integrado e, levando-se em consideração as peculiaridades culturais da população, bem como seu envolvimento, permitirá a sustentabilidade dessas ações. Tal posicionamento justifica-se diante dos graves impactos provocados pelo tradicional controle químico, que assim, repercute na resistência e na contaminação ambiental.



*Columba livia*. Foto: Google Imagens

Conforme Resolução nº 384, de 12 de dezembro de 2015, do Conselho Federal de Biologia - CFBio, o Profissional Biólogo é o profissional legal e tecnicamente habilitado a atuar no controle de vetores e pragas sinantrópicas, desinfecção de reservatórios e no treinamento e capacitação de pessoal. A Resolução nº 384 resolve ainda que o Biólogo atuará nas atividades de manejo integrado de vetores e pragas, imunização e tratamento preventivo de madeira, em empresas especializadas, revendas e distribuidoras de desinfetantes de uso domissanitários, devidamente registradas junto às autoridades competentes, vigilância sanitária, ambiental, epidemiológica e órgãos ambientais, empresas de paisagismo e/ou jardinagem, inclusive com a utilização de capina mecanizada e química, com produtos não agrícolas, laboratórios de desenvolvimento e pesquisa, em ensaios biológicos, de produtos destinados ao controle de vetores e pragas sinantrópicas; na limpeza e desinfecção de reserva-

tórios de água potável, e em empresas de assessoria e consultoria. O profissional Biólogo que não possuir habilitação específica para atuar na área de controle de pragas urbanas poderá complementar sua formação por meio de educação continuada em instituições de ensino e pesquisa ou em conselhos profissionais, entre outros, ministrada por profissionais com titulação mínima de especialista ou possuidores de notório saber em uma ou mais áreas ligadas ao controle de vetores e pragas sinantrópicas. ■

**Sobre o autor:** José Felipe de Souza Pinheiro possui Graduação em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário do Norte (2009). É Especialista em Saúde Ambiental e Gestão Ambiental. Tem experiência na área de Zoologia, atualmente trabalhando em controle de animais sinantrópicos na cidade de Manaus. Atuou na elaboração de banco de dados de coleções biológicas, com ênfase em geoprocessamento. É Conselheiro Efetivo do CRBio-06.

## ASSESSORIA JURÍDICA

Nos meses de janeiro a junho de 2016, foi realizado o acompanhamento dos 20 processos judiciais em trâmite na Justiça Federal da 1ª Região. Confira no quadro ao lado (atualizado em 25 de abril de 2016) um resumo da movimentação atual dos processos na Justiça.

Para obter informações sobre o andamento de processos acompanhados pela Assessoria Jurídica do CRBio-06, entre em contato através do e-mail [crbio06@crbio.gov.br](mailto:crbio06@crbio.gov.br).

CLASSE PROCESSUAL	QUANT.	STATUS
Agravo de Instrumento	1	Improcedente/Baixado
Ação Civil Pública	1	Baixado/Remetido a Sec
	1	Em andamento
	1	Arquivado
	2	Denegada/Baixado
Mandado de Segurança	1	Baixado/Remetido a Sec
	2	Improcedente/Remetido a Sec
	1	Em andamento/Recurso
Ação Ordinária	4	Em andamento
	1	Improcedente/Baixado
	1	Baixado
Precatória	2	Baixado
Obrigação de Fazer	1	Em andamento

Fonte: Assessoria Jurídica CRBio06.

## FISCALIZAÇÕES

No primeiro semestre de 2016, o setor de Fiscalização realizou diversas atividades. Dentre elas, foram enviados 09 ofícios via postal, 45 e-mails para fins de regularização e houveram orientações realizadas pessoalmente na Sede do CRBio-06, por telefone e via e-mail. Também foram emitidos 05 Ofícios Cartas Simples (Pessoa Física) e 57 para Pessoa Jurídica; 107 Biólogos contactaram e/ou responderam aos ofícios ou e-mails nos meses de janeiro a junho de 2016.

Confira a seção de Transparencia da Gestao em nosso site: <http://www.crbio06.gov.br/?u=transparencia>

## COMISSÕES DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO SE REÚNEM EM BRASÍLIA

Os integrantes e representantes das Comissões de Formação e Aperfeiçoamento Profissional do Conselho Federal de Biologia - CFBio e dos Conselhos Regionais de Biologia - CRBios se reuniram no dia 10 de março de 2016 na sede do CFBio em Brasília.

O presidente do CFBio, Wladimir João Tadei, abriu a sessão e reforçou a importância de uma ampla divulgação da Resolução n° 383/215, que prorrogou até 31 de julho de 2016 o prazo para registro profissional de egressos de 2015 com 2.400 horas de conteúdos biológicos. Também foram temas os cursos de extensão de Ensino à Distância (EAD), a formação continuada e a análise de conteúdos específicos nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas.



Membros das CFAPs reúnem-se na sede do CFBio em Brasília. Foto: ASCOM CFBio

Durante o encontro, ficou decidida a realização de uma reunião com especialistas em EAD para aprofundar a compreensão dos critérios de análise dos cursos de extensão nesta modalidade.

Participaram da reunião a coordenadora da CFAP/CFBio, Vera Lúcia Callegaro, a secretária da comissão, Lourdes Loureiro, e os vogais Luiz Marcelo Pinheiro, Cristina Motta e Lídice Arlego; além dos representantes das CFAPs Regionais: Danielle Grynszpan (CRBio-02), Márcia Renner (CRBio-03), Wenderson de Almeida (CRBio-04), Yamile Alencar (CRBio-06) e Lisovaldo da Paixão (CRBio-08).

Com informações da ASCOM CFBio.



*Estes são os novos profissionais registrados nos meses de janeiro a junho de 2016. **PARABÉNS!** O Conselho Regional de Biologia - 6ª Região deseja a todos uma carreira de sucesso e muitas conquistas. Você é muito importante para nós.*

QT.	NOME DO BIÓLOGO	UF	Nº REGISTRO
1	ALANA PATRICIA MEGUY GUTERRES	PA	103340/06-D
2	ADRIANO TAVARES DE ALMEIDA	AM	103357/06-D
3	ADRIELY LISOT BAIOTTO	RO	103380/06-D
4	ALANA WATANABE DE SOUSA	PA	103321/06-D
5	ALDAIRES AIRES DA SILVA LIMA	RR	103412/06-D
6	ALDENICE VANESSA DA SILVA E SILVA	PA	103312/06-D
7	ALZIRA MATOS CORREA	AM	103395/06-P
8	AMANDA SOARES CARDOSO	RR	103302/06-P
9	ANA CAROLINE PANOFF	RO	103289/06-D
10	ANA CLAUDIA SOARES SILVA VALADÃO	RO	103385/06-D
11	ANA PAULA FERREIRA DE ASSUNÇÃO	PA	103361/06-D
12	ANA PAULA VASCONCELOS ROSA	RO	103294/06-D
13	ANDERSON QUARESMA DA FONSECA	PA	103418/06-D
14	ANDRE LUIZ PEREZ MAGALHÃES	PA	103386/06-D
15	ANDREA PIMENTEL BARRETO	PA	103336/06-D
16	ANDREIA FERREIRA DA SILVA	AM	103377/06-D
17	ANDREIA NASCIMENTO DA CONCEIÇÃO BOTO	RR	103381/06-D
18	ANTONIO AUGUSTO DE OLIVEIRA	RO	103356/06-D
19	ANTONIO JOSE LIMA DA SILVA	AM	103372/06-D
20	ANTONIO PEREIRA SOBRINHO	AM	103325/06-D
21	ARIANDERSON TEIXEIRA SILVA	PA	103286/06-D
22	ARLETE PEREIRA DA SILVA	PA	103318/06-D
23	ARMENIA CRUZ COELHO BARBOZA	RO	103364/06-D
24	BRENO EDUARDO DA SILVA BARROS	PA	103335/06-D
25	BRUNA OLANDA EUFRASIO	PA	103367/06-D
26	BRUNA RAFAELA PIRELLI	RO	103345/06-D
27	BRYAN CARVALHAL BARBOSA	RR	103382/06-P
28	BYRON DISNEY BENTES MONTEIRO	AM	103348/06-D
29	CAMILA SAYURI ZALINGER PASCUTI	RO	103378/06-D
30	CARLOS ANTONIO CUNHA DOS SANTOS	PA	103396/06-D
31	CAROLINA MACHADO BRUM	RO	103402/06-D
32	CÍCERO DINIZ HONORATO	PA	103331/06-D
33	CÍCERO DINIZ HONORATO	PA	103331/06-D
34	CLARIANE PONTES DA SILVA	AM	103326/06-D
35	CLAUDIO ROBERTO OLIVEIRA DA SILVA	AM	103317/06-D

QT.	NOME DO BIÓLOGO	UF	Nº REGISTRO
36	CLEIDIANE MAGALHAES PEREIRA	RO	103323/06-D
37	CLEZIO SOUZA DE CASTRO	RO	103288/06-D
38	CRISTINA MICHICO YOKOYAMA CARDOSO	PA	103343/06-D
39	DAVIDSON CLAYTON AZEVEDO SODRE	PA	103358/06-D
40	DEBORA ALINE SOUZA NASCIMENTO	RO	103417/06-P
41	DENIZE REGINA CUNHA	RO	103394/06-D
42	DEUSA NASCIMENTO ALVES	RO	103301/06-P
43	DIEGO WILLIAN VIEIRA FIGUEIRA	PA	103413/06-D
44	DOLANNO FERREIRA ALVES	PA	103391/06-D
45	EUCLIDES PEREIRA SANTIAGO FILHO	PA	103369/06-D
46	EVANIR RODRIGUES DA SILVA	PA	103374/06-D
47	FELIPE MENEZES DE MORAES	AM	103305/06-D
48	FRANCIELY FERREIRA BARBOSA GONÇALVES	RO	103407/06-D
49	FRANCISCA ROSIANE DOS ANJOS DE LIMA	AM	103419/06-P
50	FRANCISCO RAMOS CAMPOS	AM	103350/06-D
51	GABRIEL EDUARDO MELIM FERREIRA	RO	103290/06-D
52	GEYSA KELLY OLIVEIRA VELOSO	PA	103296/06-D
53	GILIANE RODRIGUES DE OLIVEIRA	RO	103399/06-D
54	GILMAR GOMES DE QUEIROZ	AM	103291/06-D
55	GIORDANO SOBRAL DE ALMEIDA	RR	103283/06-D
56	GISLAINE DE OLIVEIRA SILVA	AM	103360/06-D
57	GRACIELLY VIVIANE SCHEFFLER	PA	103384/06-D
58	HENRIQUE CRUZ AMARANTE ARANTES	RO	103344/06-P
59	IARA RAMOS DOS SANTOS	PA	103341/06-D
60	IGOR JOSE DA SILVA GUIMARÃES	PA	103383/06-D
61	ISLAYNNE DOS SANTOS MONTEIRO	RR	103389/06-D
62	IVANILDE LIMA DE MESQUITA	AM	103392/06-D
63	JAIME FERNANDES DE MENEZES NETO	PA	103398/06-D
64	JAVIER CORNEJO CISNEROS	RO	103403/06-D
65	JOANA MARIA BORGES DE FREITAS SILVA	AM	103379/06-D
66	JOAO FIGUEIRA BATISTA FILHO	PA	103397/06-P
67	JOAO PAULO CARDOSO DE MELO	RO	103362/06-D
68	JOAO VICTOR SANTANA PÁ	RO	103307/06-P
69	JOEDSON DA SILVA QUINTINO	AM	103304/06-D
70	JOELMA DOS SANTOS PEREIRA	AM	103352/06-D



*Estes são os novos profissionais registrados nos meses de janeiro a junho de 2016. **PARABÉNS!** O Conselho Regional de Biologia - 6ª Região deseja a todos uma carreira de sucesso e muitas conquistas. Você é muito importante para nós.*

QT.	NOME DO BIÓLOGO	UF	Nº REGISTRO
	JOELSON MENDONÇA DE		
71	PAULA JOSÉ DERALDO KIHHL DE OLIVEIRA	RO	103300/06-P
72	OLIVEIRA	RO	103405/06-D
73	JULIANA CRISTINA SCHNEIDER	PA	103313/06-P
74	JULIO NINO DE SOUZA NETO	AM	103415/06-D
75	JURANDY DAS CHAGAS LIMA	PA	103328/06-D
76	KEILA PALHETA DE MELO KELLY CRISTINA PEREIRA DE SOUZA	AM	103349/06-D
77	SOUZA	AM	103354/06-D
78	LARISSA CARDOSO SILVA	PA	103334/06-D
79	LARISSA SILVA DE FREITAS	PA	103330/06-D
80	LELDSON RAMOS COLAÇO	AM	103315/06-D
81	LILIAN KELLY MEDINA POLITO	RO	103388/06-D
82	LORENA SILVA DE OLIVEIRA	PA	103373/06-D
83	LUANA LOPES CASAS LUCIANA ALMEIDA	AM	103329/06-D
84	WATANABE	PA	103410/06-D
	LUCIANA PRISCILA COSTA		
85	MACEDO JARDIM	PA	103409/06-D
86	LUCIANO VIEIRA PEREIRA LUIS FERNANDO DA SILVA	RO	103406/06-D
87	RODRIGUES FILHO	PA	103327/06-D
88	MARCELA BERNINI RAMOS	RO	103387/06-D
89	MARCELO ALVES DE SOUZA MARCIA DANIELE DIAS DA SILVA	PA	103337/06-D
90	SILVA CRISPIN GOUVEIA MARCILENE NE PEDROSA DE	RO	103306/06-P
91	MAGALHAES	PA	103285/06-D
	MARCIO CRISTIAN NUNES		
92	SOARES	AM	103309/06-D
	MARCOS FERNANDES DA SILVA		
93	SILVA	RO	103393/06-P
	MARCOS MORAES DOS		
94	PRAZERES	PA	103320/06-D
	MARCUS STENIO LOPES DA SILVA		
95	SILVA	AM	103293/06-D
	MARCUS VINÍCIUS SILVA		
96	ROMÃO	RO	103401/06-D
	MARIA DA CONCEIÇÃO DE SOUZA BENTES		
97	SOUZA BENTES	AM	103353/06-D
	MARIA TEREZA DUARTE DE SOUZA		
98	SOUZA	PA	103342/06-D
99	MARTA SIMONE BUENO MICHELLE CRISTINI DE	RO	103319/06-D
100	ARAUJO SILVA	PA	103338/06-D
101	NAYARA DA SILVA NOGUEIRA NAYARA PATRICIA DE JESUS	RR	103400/06-P
102	REIS	AP	103347/06-P
	NAYELLY APARECIDA PESSOA		
103	DO PRADO	RO	103287/06-P
	NÉLLY MARA VINHOTE		
104	MARINHO	AM	103375/06-D
105	OTILENE DOS ANJOS SANTOS	RO	103355/06-D

QT.	NOME DO BIÓLOGO	UF	Nº REGISTRO
	PATRICIA ANTONIA		
106	CAVALCANTE MENDES	AM	103310/06-D
107	PAULA MORAES COSTA	PA	103332/06-P
	PAULO ROBERTO DE MENDONÇA MELO		
108	MENDONÇA MELO	PA	103365/06-D
109	PRISCILA DE FREITAS SILVA	RO	103299/06-P
110	RAFAELLA SILVA RODRIGUES RAIMUNDO SAMUEL RIBEIRO	PA	103390/06-D
111	DA COSTA	AM	103368/06-D
	REGINALDO DA SILVA		
112	FRANCISCO	RO	103297/06-D
	RENAN RODRIGO CORREA		
113	GOMES	PA	103366/06-D
114	RILARY DA SILVA ANTONIO JOSE	PA	103292/06-D
115	ROCILDA CIRINO GAMA RODRIGO RODRIGUES	AP	103308/06-P
116	VIRGULINO	PA	103363/06-D
117	ROGÉRIO MARTINS SANCHES	RO	103414/06-D
118	RÔNNY RODRIGUES VALADARES	RO	103376/06-P
119	RUAN TANILO LEAL NEUBANER RUTILEIA DOS SANTOS	RO	103408/06-D
120	BARBOSA	RO	103346/06-D
121	SAMUEL DA SILVA LEÃO	AM	103371/06-D
122	SAMYLE FREITAS GOMES	AM	103411/06-D
123	SANNA ROCHA NOBREGA SHAMILA EVELLEM MAGALHAES	RR	103314/06-D
124	DA SILVA	AM	103351/06-D
	SIDMARCIA DA SILVA MORAIS		
125	PINHEIRO	PA	103339/06-D
126	SILNARA CARMO BENTO	PA	103322/06-D
127	STEPHANY SILVA DOS SANTOS	AM	103303/06-D
128	TAIANE NOVAES DO CARMO TAMARA PEREIRA DA COSTA E	PA	103311/06-D
129	SILVA	RO	103240/06-D
	TARCISIA MAYARA DA SILVA		
130	ARAUJO	PA	103324/06-D
	TASSIA FERNANDA FURO		
131	GOMES	PA	103333/06-D
	TELMA ADRIANO SAOUZA		
132	LOBATO	AP	103370/06-D
133	THAIS LEMOS DE MATTOS VALDEMIR BEZERRA	AM	103359/06-D
134	MENDONÇA JUNIOR	AM	103416/06-D
135	VANESSA CRISTINE DA SILVA	RO	103404/06-D
136	VANILZA BATISTA DOS SANTOS VENANCIO SARAIVA DE	AM	103295/06-D
137	OLIVEIRA	AM	103298/06-D
138	YNAÉ OLÍMPIO SANTOS	AM	103316/06-D
139	ZAINE OLIVEIRA	PA	103284/06-P

## Transferências de Registro homologados

QT.	NOME DO BIÓLOGO	UF	Nº REGISTRO
1	Augusto Bucker	AM	63841/06-D

## Registros de Pessoa Jurídica homologados

QT.	NOME DO BIÓLOGO	UF	Nº REGISTRO
1	Terceiro Elemento Empreendimentos e Participações Ltda	AM	003-2016/06-PJ
2	Meulitos Indústria e Comércio Ltda - EPP	AC	001-2016/06-PJ
3	AVL Silva - ME	PA	002-2016/06-PJ
4	Fundação Esperança	PA	005-2016/06-PJ
5	Heloiza da Silva Andrade 81702159353	PA	006-2016/06-PJ

## RESOLUÇÃO CFBIO Nº 383, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2015



Dispõe sobre a prorrogação, em caráter excepcional, em decorrência dos movimentos paredistas ocorridos no ano de 2015 em várias Instituições de Ensino Superior - IES de âmbito Federal e Estadual do país, os quais impossibilitaram a conclusão dos cursos de Ciências Biológicas até dezembro/2015, do prazo previsto no artigo 2º da Resolução nº 300/2012, publicada no DOU, Seção 1, de 27/12/2012, para registro de egressos do ano de 2015 com carga horária de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas de componentes curriculares das Ciências Biológicas e dá outras providências.

O CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA - CFBio, por seu Plenário, no exercício de suas atribuições legais e regimentais, em sua 303ª Sessão Plenária Ordinária, ocorrida ao dia 11 de dezembro de 2015, em conformidade com a competência prevista nos incisos II e IV do artigo 10 da Lei nº 6.684/79,

### RESOLVE:

Art. 1º Autorizar os Conselhos Regionais de Biologia, em caráter excepcional, em decorrência dos movimentos paredistas ocorridos no ano de 2015 em várias Instituições de Ensino Superior - IES de âmbito Federal e Estadual do país, os quais impossibilitaram a conclusão dos cursos de Ciências Biológicas pelos estudantes até dezembro/2015, a promoverem o registro dos egressos dos cursos de Ciências Biológicas do ano de 2015 com base em 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas de componentes curriculares das Ciências Biológicas que se registrarem nos Conselhos Regionais de Biologia impreterivelmente até o dia 31 de julho de 2016, inclusive com a prorrogação expressa do prazo previsto no artigo 2º da Resolução nº 300/2012, publicada no DOU, Seção 1, de 27/12/2012.

Art. 2º A partir de 1º de agosto de 2016 os Conselhos Regionais de Biologia exigirão de todos os egressos dos cursos de Ciências Biológicas para efeitos de registro em seus quadros as 3.200 (três mil e duzentas) horas de componentes curriculares das Ciências Biológicas previstas no artigo 2º da Resolução nº 300/2012, publicada no DOU, Seção 1, de 27/12/2012.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Wladimir João Tadei  
Presidente do Conselho

(Publicada no DOU, Seção 1, de 16/12/2015)

# O BIÓLOGO E AS RESOLUÇÕES DO CFBIO

## LEGISLAÇÃO

*Dispõe sobre desconto no valor de anuidades aos Biólogos que estiverem cursando Pós-graduação stricto sensu.*

Resolução Nº 330, de 13 de dezembro de 2013.

Com o objetivo de estimular a busca pela melhoria da qualificação do profissional Biólogo, o Conselho Federal de Biologia - CFBio retificou, no dia 10 de fevereiro de 2015, a Resolução nº 300, de 13 de dezembro de 2013, alterando o prazo para requerimento do desconto para **20 de março** do ano vigente.

## RETIFICAÇÃO

*RETIFICAÇÃO do art. 2º, da Resolução CFBio nº 330/2013, publicada no DOU, Seção 1, de 10/02/2015: "Na Resolução nº 330, de 13 de dezembro de 2013, publicada no DOU, Seção 1, pág. 380, de 19/12/2013, no Art. 2º, onde se lê: até o dia 28 de fevereiro; leia-se: até o dia 20 de março."*

## NORMAS

*Art. 1º O Biólogo que estiver cursando pós-graduação stricto sensu em programas oficialmente reconhecidos pelo MEC/CAPES, no nível mestrado ou doutorado, poderá requerer desconto de 80% (oitenta por cento) no valor da anuidade integral devida ao Conselho Regional de Biologia da jurisdição em que estiver registrado.*

### *Art. 2º*

*§ 1º O requerimento somente será aceito pelo protocolo do CRBio se estiver acompanhado de:*

- a) documento comprobatório da matrícula no Programa de Pós-graduação, devidamente firmado pelo seu Coordenador;*
- b) documento comprobatório do reconhecimento pelo MEC/CAPES do Programa de Pós-graduação;*
- c) Anotação de Responsabilidade Técnica - ART descrevendo as atividades de pesquisa, estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligados, desenvolvidas ou relacionadas à Pós-graduação, devidamente assinada por seu orientador ou coordenador do Programa de Pós-graduação.*

*§ 2º O requerimento solicitando desconto no valor da anuidade de que trata esta Resolução compreende o período estipulado na ART, necessário à conclusão do curso de pós-graduação no nível especificado.*

## OBSERVAÇÕES

*"Parágrafo único. Somente será deferido o desconto ao Biólogo que estiver em dia com suas obrigações e anuidades na data do protocolo do pedido.*

*3º O prazo máximo concedido de desconto será de até dois anos (exercícios fiscais) para o nível Mestrado e de até quatro anos (exercícios fiscais) para o nível Doutorado.*

### *Art. 3º*

*§ 1º Sendo deferido o desconto caberá à Tesouraria do CRBio adotar as providências cabíveis, encaminhando ao Biólogo a documentação necessária ao pagamento da anuidade com desconto, em parcela única, que terá vencimento em 31 de março do ano em curso.*

*§ 2º Sendo indeferido o pedido pelo Presidente e não sobrevindo decisão contrária pelo Plenário do CRBio, o Biólogo poderá apresentar recurso ao Conselho Federal de Biologia no prazo de quinze dias contados do efetivo recebimento da carta registrada com cópia da decisão."*

Acesse <http://www.cfbio.gov.br/Resolucoes-CFBio> para visualizar esta e outras Resoluções disponíveis na íntegra.

## REUNIÕES

Neste primeiro semestre foram realizadas as reuniões plenárias e de diretoria previstas para discussão e melhoria de ações do CRBio-06. Dessa forma, é possível integrar as atividades do Conselho, de modo a obter melhorias para os profissionais da classe, e ainda, possibilitar a abrangência dessas atividades em outras localidades. ■

## CONGRESSOS

**II Encontro Regional de Ciência do Solo na Amazônia Oriental**, que ocorrerá entre os dias 10 a 13 de agosto de 2016, no Auditório Frei Leônidas Vavassori, Capanema - Pará. O evento, promovido pelo UFRA, SBCS, Prefeitura Municipal de Capanema e demais instituições parceiras. Onde será abordadas as áreas de fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas, matéria orgânica do solo, biologia/física do solo, química e mineralogia do solo, gênese, morfologia e classificação do solo, manejo e conservação do solo e da água, fertilizantes e corretivos, educação e ciência do solo e poluição, qualidade ambiental, entre outros importantes temas. Visando minimizar os impactos sobre a conservação do solo e da água, quando



Fonte: [amazonsoil2016.com.br/o-evento](http://amazonsoil2016.com.br/o-evento)

submetidos direta ou indiretamente às alterações em função de adoção de sistemas produtivos. Para outras informações, acesse o site: [amazonsoil2016.com.br/o-evento](http://amazonsoil2016.com.br/o-evento)



**Congresso EXPOPRAG 2016**, que ocorrerá entre os dias 21, 22 e 23 de setembro no Campos do Jordão Convention Center - Campos do Jordão, São Paulo. É o maior evento do setor de controle de Pragas e Vetores da América Latina, chega em 2016 a sua 11ª. edição, abordando o tema: Dedetizador ou Agente de Saúde: A escolha é sua.

## DATAS COMEMORATIVAS

## JULHO

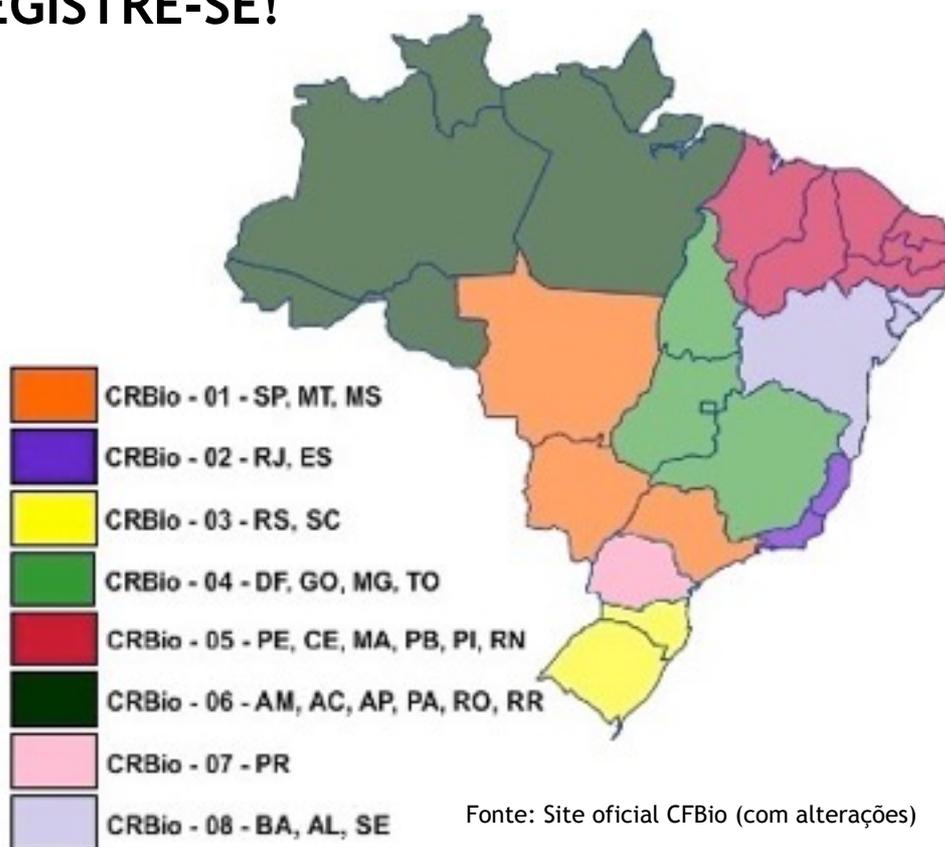
- 08 - Dia Nacional da Ciência
- 10 - Aniversário de criação do Fundo Nacional do Meio Ambiente
- 12 - Dia do Engenheiro Florestal
- 17 - Dia da Proteção das Florestas
- 28 - Dia do Agricultor

## AGOSTO

- 14 - Dia do Controle da Poluição
- 28 - Aniversário do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Fonte: Site do CRBio - 05 (<http://www.pratica.info/clientes/crbio/calendario-de-datas-comemorativas.php>)

Encontre o Conselho Regional de Biologia da sua Região. REGISTRE-SE!



**AVISO:**

Revista Biólogos da Amazônia a partir das próximas edições visando o consumo consciente e a facilidade de distribuição será digitalizada.



Av. Fernão Dias Paes Leme, 266 - Conj. Dom Pedro II

Bairro Dom Pedro, Manaus/AM

CEP: 69042-490 | Telefone: (92) 3611-8926

E-mail: [crbio06@crbio06.gov.br](mailto:crbio06@crbio06.gov.br)

Comissão de Divulgação.  
[divulgacao@crbio06.gov.br](mailto:divulgacao@crbio06.gov.br)