

ISSN 1982-5897

O BIÓLOGO

Revista do Conselho Regional de Biologia - 1ª Região (SP, MT, MS)
Ano VIII - Nº 31 Jul/Ago/Set 2014

Biólogo

Um Mundo de Oportunidades



3 de Setembro
Dia do Biólogo



Conselho Federal de Biologia | Conselhos Regionais de Biologia



Há 35 anos a profissão foi regulamentada no Brasil. O Sistema Conselho Federal e Conselhos Regionais de Biologia valoriza a ética e zela pela qualidade profissional. Parabéns Biólogo!

www.cfbio.gov.br / www.crbio01.gov.br





O BIÓLOGO

Revista do Conselho Regional de Biologia - 1ª Região (SP, MT, MS)
Ano VIII - Nº 31 Jul/Ago/Set 2014

ISSN 1982-5897



Conselho Regional de Biologia - 1ª Região
(São Paulo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul)
Rua Manoel da Nóbrega, 595 - Conjunto 111
CEP 04001-083 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3884-1489 - Fax: (11) 3887-0163
crbio01@crbio01.gov.br
www.crbio01.gov.br

Delegacia Regional de Mato Grosso - CRBio-01
Em breve novo endereço

Diretoria:

Luiz Eloy Pereira
Presidente

Eliézer José Marques
Vice-Presidente

Celso Luis Marino
Secretário

Edison Kubo
Tesoureiro

Mandato 2011-2015

Conselheiros Efetivos:

Marta Condé Lamparelli; Edison Kubo; Eliézer José Marques; Luiz Eloy Pereira; Giuseppe Puerto; Maria Saleti Ferraz Dias Ferreira; Rosana Filomena Vazoller; Celso Luis Marino; Iracema Helena Schoenlein-Crusius e André Camilli Dias.

Conselheiros Suplentes:

Maria Teresa de Paiva Azevedo; José Carlos Chaves dos Santos; Horácio Manuel Santana Teles; Fabio Moreira da Costa; Márcia Aparecida Rodrigues Nassarden; Edison de Souza; Regina Célia Mingroni Neto; João Alberto Paschoa dos Santos e Ana Paula de Arruda Gerales Kataoka.

Revista do Conselho Regional de Biologia (CRBio-01)



Ano VIII - Nº 31 - Jul/Ago/Set 2014

Comissão de Comunicação e Imprensa do CRBio-01: Giuseppe Puerto, Sandra Farto Botelho Trufem e Adauto Ivo Milanez

Editora:
Maria Eugenia Ferro Rivera
(MTb 25.439)

Periodicidade: trimestral
Tiragem: 18.000 exemplares

Editoração Eletrônica:
Mauro Teles / Mary Diniz

CtP, impressão e acabamento:
Rettec Artes Gráficas
Fone: (11) 2063-7000
www.rettec.com.br
rettec@rettec.com.br

Os artigos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores e podem não refletir a opinião desta entidade. O CRBio-01 não responde pela qualidade dos cursos divulgados. A publicação destes visa apenas dar conhecimento aos profissionais das opções disponíveis no mercado.



MISTO
Papel produzido a partir
de fontes responsáveis
FSC® C103028

ÍNDICE

Editorial..... 03

Os 35 anos da Lei 6.684/79, a participação do CRBio-01 no "Agita Saúde", o 22º ConBio, CRBio-01 na EXPOPRAG 2014, são alguns dos assuntos abordados

Tome Nota..... 04

Lembretes importantes

Ecoss da Plenária..... 05

O que aconteceu nas 162ª e 163ª Sessões Plenárias do CRBio-01

22º ConBio 06

As novidades sobre o 22º Congresso de Biólogos do CRBio-01

Acontece 07

Notícias em destaque relacionadas ao CRBio-01 e aos Biólogos

Agenda 09

Divulgação dos eventos científicos no Brasil e no exterior

Publicações 10

Lançamentos de livros de interesse às Ciências Biológicas

Arquivo do Biólogo..... 11

Seção que publica fotos curiosas e interessantes clicadas por Biólogos

Destaque..... 12

Novo artigo sobre Projeto Sons do Pantanal: Descobrimos a Vida Secreta dos Mamíferos do Pantanal

35 Anos..... 16

A Lei 6.684/79 que regulamenta a profissão de Biólogo completa 35 anos. Qual o papel do Biólogo hoje? Confira depoimentos de Biólogos

CFBio Notícias 19

Direto de Brasília, a coluna do Conselho Federal de Biologia

Em Foco 17

Artigo: "Distribuição da Biodiversidade da Mata Atlântica: Um Projeto Transdisciplinar"

Caros Biólogos:

Há 35 anos, no dia 03 de setembro, foi sancionada a Lei 6.684/79 que regulamenta a profissão de Biólogo. A promulgação da Lei foi uma grande vitória e envolveu a dedicação de muitos Biólogos. Nesta edição, Biólogos registraram depoimentos homenageando a classe (páginas 16-18).

Destacamos o título dado pela World Aquaculture Society ao Biólogo Prof. Dr. Wagner Cotroni Valenti, coordenador executivo do Campus do Litoral Paulista da UNESP, em São Vicente (SP). O prêmio é o reconhecimento internacional ao trabalho do Dr. Wagner, um dos grandes incentivadores da Aquicultura no Brasil (página 7).

Em maio, o CRBio-01 marcou presença no evento "Agita Saúde" no Parque Villa-Lobos, em São Paulo. O evento reuniu os conselhos profissionais da área da Saúde que atenderam o público, esclarecendo e promovendo atividades ligadas aos hábitos saudáveis (leia mais na página 8).

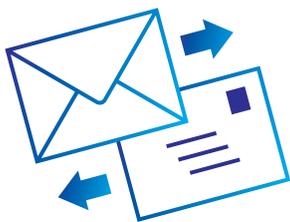
Lembramos que em setembro, dias 24, 25 e 26, o CRBio-01 participará da 10ª edição da EXPOPFRAG, maior evento ligado ao setor de controle de vetores e pragas urbanas, área de atuação do Biólogo e com grande potencial de desenvolvimento. Visite o estande do CRBio-01, no Centro de Convenções Frei Caneca, em São Paulo (SP).

Publicado novo artigo sobre o Projeto "Os Sons do Pantanal", que aborda os mamíferos. Utilizando "camera traps", os pesquisadores obtiveram resultados muito interessantes (páginas 12 a 15). Também neste número, o artigo sobre projeto que faz parte do programa Biota-FAPESP: "A Distribuição da Biodiversidade da Mata Atlântica: Um Projeto Transdisciplinar" (páginas 20 a 22).

Por fim, o 22º Congresso de Biólogos do CRBio-01 (22º ConBio) definiu sua data de realização: 28 de junho a 1º de julho de 2015, em Cuiabá, Mato Grosso. A Comissão Organizadora destaca a importante contribuição gerada por todos que responderam a consulta prévia disponibilizada na página do evento (www.facebook.com/22conbio) e acredita que o evento terá grande êxito e atenderá as expectativas dos participantes. Atualizações serão inseridas na página. Acompanhem.

Boa leitura!

Antes de Emitir a ART Consulte a Resolução CFBio nº 11/03 e o Manual da ART.



Mudou de Endereço?

Informe o CRBio-01 quando mudar de endereço, ou quando houver alteração de telefone, CEP ou e-mail. Mantenha o seu endereço atualizado.



CRBioDigital



CRBio-01

O espaço do Biólogo na Internet

O CRBio-01 estabeleceu parceria com a empresa Enozes Publicações para implantação do CRBioDigital, espaço exclusivo na Internet para Biólogos registrados divulgarem seus currículos, artigos, notícias, prestação de serviços, além de disponibilizar um Site a cada profissional. O conteúdo é totalmente gerenciado pelo próprio profissional. O CRBioDigital além de ser guia e catálogo eletrônico de profissionais, promove também a interação entre os Biólogos registrados, formando uma comunidade profissional digital.

Para acessar entre no portal do CRBio-01: www.crbio01.gov.br



MANUAL DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) NO PORTAL DO CRBio-01

O CRBio-01 preparou Manual voltado para o preenchimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Nele, o Biólogo encontra o passo a passo para obter a 1ª ART Eletrônica, o Termo de Responsabilidade Técnica, quais são os documentos necessários, como preencher a ART Eletrônica, como criar senha de acesso à área privativa, como consultar as ARTs registradas, como requerer baixa de ART, como emitir certidão de acervo técnico, enfim, todas as suas dúvidas são esclarecidas de forma detalhada e clara. O link do Manual está na página principal do portal do CRBio-01: www.crbio01.gov.br.

ATENÇÃO BIÓLOGOS! PAGAMENTOS AO CRBio-01

Todos os pagamentos a serem efetuados ao CRBio-01 (anuidades, recolhimentos, taxas de eventos e outros) devem ser pagos **EXCLUSIVAMENTE** por meio de **BOLETO BANCÁRIO**, e não de depósito em conta, pois não é possível a identificação do mesmo ficando, assim, o débito a descoberto.

Parceria CRBio-01 e Revista Terra da Gente

Confira as opções de assinatura
no portal do CRBio-01:
www.crbio01.gov.br

**Toda a Legislação
do Biólogo está
disponível
no
Portal do
CRBio-01:
www.crbio01.gov.br**

No dia 11 de abril de 2014, foi realizada a 162ª Sessão Plenária do CRBio-01 em sua sede, em São Paulo (SP). O Presidente abriu a Sessão com o relato sobre a participação do CRBio-01 no evento “Saúde a Partir da Atividade Física”, realizado em parceria com a Secretaria de Saúde do Estado e conselhos profissionais da saúde, no Parque Villa-Lobos, em maio. A conselheira Dra. Maria Saleti Ferreira informou que participou de reunião no CFBio, junto com membros da Comissão da Educação sobre Atividades de Estágio Supervisionado no país. Disse que respondeu questionário solicitado pelo CFBio referente ao tema e que este relatório foi encaminhado ao Conselho Nacional de Educação. Em relação à Comissão de Formação e Aperfeiçoamento Profissional, da qual é coordenadora, relatou que foram analisados cerca de 270 processos. Foi comunicada a participação da conselheira Dra. Regina Célia Mingroni Neto representando a Sociedade Brasileira de Genética e o Conselho Federal de Biologia em reunião em Brasília, realizada em abril, que discute a atuação dos profissionais não médicos em Aconselhamento Genético. Na ordem do dia, foram homologadas 212 inscrições de pessoa física, sendo 50 registros provisórios e 162 registros definitivos. Homologadas 33 reativações. Por vencimento do prazo, foram deferidos 45 cancelamentos de registros e por encerramento das atividades profissionais 264. Foram indeferidos 181 pedidos de cancelamento, por não pagamento da taxa de cancelamento, e tampouco devolução dos documentos de identificação profissional. O Plenário deliberou pelo ofício de comunicação para que os 100 profissionais que solicitaram cancelamento de registro sejam avisados a cumprirem com todas as exigências. Deferidos 03 cancelamentos de registro por falecimento. Expedientes da Secretaria: 13 Biólogos solicitaram transferência de registro para outra

Regional, 07 solicitaram transferência de registro para o CRBio-01, 30 solicitaram registro secundário no CRBio-01, 13 solicitaram licença e 05 solicitaram renovação de licença. Foram apreciadas e aprovadas 120 solicitações de desconto de 80% no pagamento de anuidades previsto na Resolução CFBio nº 330, de 19 de dezembro de 2013, e 30 solicitações foram indeferidas, pois não atenderam aos dispositivos dessa Resolução. Referendadas 17 solicitações de registro de pessoa jurídica, assim como concessão do Termo de Responsabilidade Técnica (TRT). Concedidos 06 TRTs, e cancelados 07. O Plenário aprovou 01 solicitação de inserção de área ao TRT. Aprovada 01 solicitação de cancelamento de registro de empresa. Aprovadas 12 anulações de registro de pessoa jurídica, assim como respectivos TRTs. Aprovadas 03 conversões de cadastro para registro de pessoa jurídica. Concedidos 02 Títulos de Especialista e indeferido 01. O Plenário referendou a prestação de contas referente ao 2º semestre. Finalizando a Sessão, foram relatados os preparativos para o 22º ConBio e aprovada a página do evento no Facebook.

A 163ª Sessão Plenária do CRBio-01 aconteceu em 05 de junho de 2014, em sua sede. Aberta a Sessão, o Presidente destacou a importância da participação do CRBio-01 no evento “Saúde a Partir da Atividade Física”, realizado no Parque Villa-Lobos em 24 de maio. Também informou que foi publicada em 23/05/2014 no Diário Oficial da União a Portaria sobre doenças raras, na republicação desta portaria a descrição do procedimento de Aconselhamento Genético foi corrigida para não se restringir somente ao médico geneticista, foi incluído o Biólogo como profissional que pode executar essa atividade. Na sequência, coordenadora da Comissão de Formação e Aperfeiçoamento Profissional, Dra. Maria Saleti Ferreira falou sobre os processos analisados, e ressaltou o trabalho que será feito entre os

CRBios e empresas inscritas nos Conselhos com potencial de oferta de estágio supervisionado. Informou também que o CFBio instituiu o selo de qualidade dos cursos de Biologia e que elaborará critérios para os prêmios. Na ordem do dia: foram homologadas 144 inscrições de pessoa física, destas, 32 na modalidade de registro provisório e 112 na modalidade de registro definitivo. Foram reativados 17 registros. Deferidos 96 cancelamentos de registros e indeferidos 94 pedidos de cancelamento pelo não cumprimento mínimo das exigências apresentadas no artigo 13, da Resolução 16/2003. O Plenário deliberou pelo envio do ofício de comunicação do indeferimento a 23 Biólogos que solicitaram cancelamento de registro, porém, não cumpriram com todas as exigências do cancelamento, sendo concedido o prazo máximo para entrega ou postagem. Na continuidade, os expedientes da Secretaria: 07 Biólogos solicitaram transferência de registro para outra Regional, 11 solicitaram transferência de registro para o CRBio-01, 32 solicitaram registro secundário no CRBio-01, 06 solicitaram licença e 02 solicitaram renovação de licença. Aprovadas 15 solicitações de registro de pessoa jurídica, bem como a concessão de seus respectivos Termos de Responsabilidade Técnica (TRT). Concedido 01 TRT, e cancelados 08. A pedido foram aprovados o cancelamento de 05 TRTs e respectivos cadastros de pessoa jurídica. Por encerramento de atividades, foi aprovado 01 cancelamento de empresa. Aprovada 01 conversão de cadastro para registro de pessoa jurídica. Concedidos 04 Títulos de Especialista. Aprovada a criação da Comissão de Controle Interno para que se possa atender às exigências do Tribunal de Contas da União – TCU. O Plenário referendou a prestação de contas do 1º Trimestre. Sobre o 22º ConBio foi apresentado os resultados até então, da pesquisa disponibilizada na fan page do evento e definido o período de realização: 1ª quinzena de julho.

22º ConBio já tem data: 28 de junho a 1º de julho de 2015

Fotos: Rogério C. L. dos Santos
Laboratório de Ecologia Aquática - UFMT/IB



Eichhornia azurea (Sw.) Kunth, Lagoa Trevisan



Lagoa Trevisan, Cuiabá, MT



Baía do Poço Santo Antônio do Leverger

O período de realização do 22º Congresso de Biólogos do CRBio-01 (22º ConBio) foi definido: 28 de junho a 1º de julho de 2015, em Cuiabá, Mato Grosso. A confirmação da data teve como base a pesquisa sobre a programação e formato do Congresso disponibilizada no Facebook: www.facebook.com/22conbio. Esta consulta prévia está servindo de ferramenta para a Comissão Organizadora nortear o conteúdo e selecionar os temas para o 22º ConBio. A pesquisa apontou que a área de maior interesse está concentrada em Meio Ambiente e Biodiversidade, seguida por Saúde e Biotecnologia & Produção, também foram destacados temas ligados à Educação e ao mercado de trabalho do Biólogo. A Comissão agradece a participação dos Biólogos, estudantes e demais interessados que responderam a pesquisa. Continue acompanhando as novidades sobre o 22º ConBio em nossa página no Facebook.



Chrysocyon brachyurus (Illiger, 1815) Zoológico da UFMT

O Biólogo Dr. Wagner Cotroni Valenti recebe título de entidade internacional



O Biólogo Prof. Dr. Wagner Cotroni Valenti, coordenador Executivo do Campus do Litoral Paulista da UNESP em São Vicente, recebeu o título de Fellow da World Aquaculture Society - WAS, prêmio dado a membros com reconhecida atuação internacional na área. "Fellow" é uma distinção que algumas sociedades científicas

concedem, sendo usada na titulação após a denominação PhD.

O professor da UNESP e ex-Conselheiro do CRBio-01 (1991 - 2003) é o primeiro brasileiro a receber esse importante prêmio da WAS. Para receber o título de Fellow da Sociedade Mundial de Aquicultura um membro deve ter contribuído significativamente para o avanço da ciência, o desenvolvimento da indústria e da extensão no campo da aquicultura, sendo reconhecido por seus pares em nível mundial. Isso inclui ações em pesquisa, educação, tecnologia, serviços para sociedades profissionais, administração na área acadêmica, indústria e em órgãos de governo, e ter habilidade em se comunicar e interpretar aquicultura como ciência para o público em geral.

O prêmio foi entregue durante o Congresso da WAS que aconteceu

entre 07 e 11 de junho, em Adelaide, Austrália e contou com significativa presença de brasileiros, inclusive egressos do Centro de Aquicultura da UNESP, Caunesp, localizado em Jaboticabal (SP), instituição fundada pelo Prof. Valenti.

Fonte: com informações da Ass. de Com. e Imp. da UNESP



Cursos de Especialização/Pós-Graduação

Citometria de Fluxo e Imunologia
Acupuntura
Biologia Molecular e Citogenética
Hematologia e Hemoterapia Laboratorial
Análises Clínicas
Análises Clínicas Animal **(Novo)**
Citologia Clínica
Hematologia

Cursos de Atualização

Citologia Hematológica - **100% Aulas Práticas**
Microbiologia Clínica
Hematologia e Hemoterapia
Terapia Ortomolecular **(Novo)**



As grandes conquistas vêm
para quem está preparado!

Cursos de Aperfeiçoamento

Coleta de Materiais Biológicos
Do DNA a Biologia Molecular Aplicada
Controle de Qualidade nos Laboratórios de Análises Clínicas
Interpretação de Exames Laboratoriais **(Novo)**

Endereço: Alameda Franca nº 1604 - Jardins - São Paulo.
Acesse: www.ipessp.edu.br ou Ligue: (11) 3539-5768

CRBio-01 participa do “Agita Saúde” em São Paulo

Fotos: M. E. F. Rivera



Barraca do CRBio-01 sendo preparada para receber os visitantes do evento.

Em 24 de maio, o Conselho Regional de Biologia - 1ª Região (SP, MT, MS) – CRBio-01 participou do “Agita Saúde”, no Parque Villa-Lobos, zona oeste da capital paulista. Promovido pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo em parceria com o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs) e com 12 conselhos regionais de profissionais de Saúde, o evento dedicou um dia inteiro à promoção e à conscientização da importância dos hábitos saudáveis e da prática da atividade física. Diferentes atividades foram distribuídas em 16 barracas de atendimento e um palco central.

Nas barracas, além de receber orientações e materiais informativos sobre hábitos saudáveis (a exemplo dos riscos do consumo do álcool, tabaco



No palco foram realizadas atividades como dança e ginástica

e outras drogas), a população pôde realizar exames de bioimpedância (que mede os índices de água, músculo e gordura corpórea), avaliação de postura, auto avaliação para prevenção do câncer bucal, oficina de voz e medição do impacto na audição do fone de ouvido.

Na barraca do CRBio-01 os visitantes receberam esclarecimentos sobre a camada de ozônio, os riscos causados pelo excesso de exposição ao sol, e orientações sobre proteção solar. Além disso, houve distribuição de bonés, sementes e material de divulgação do Conselho. “O evento é uma importante oportunidade para a população conhecer o trabalho do Biólogo na área da Saúde, e para difundir a atuação do CRBio-01”, afirmou o presidente Dr. Luiz Eloy.

Entre as autoridades que prestigiaram o evento estavam o governador Geraldo Alckmin e o secretário de Saúde David Uip. Além do CRBio-01, o “Agita Saúde” contou com a participação dos Conselhos Regionais: Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia e Química.



Atendimento na barraca do CRBio-01



Equipe do CRBio-01: William dos Santos, conselheiro Prof. João Alberto Paschoa dos Santos, conselheira Dra. Ana Paula de Arruda Geraldes Kataoka, presidente do CRBio-01 - Dr. Luiz Eloy Pereira, Agda Oliveira e Maria Aparecida Torres



O secretário de Saúde Dr. David Uip e Dr. Luiz Eloy Pereira



Prof. João Alberto Paschoa dos Santos, governador Geraldo Alckmin, Dr. Luiz Eloy Pereira e Dra. Ana Paula de Arruda Geraldes Kataoka

EXPOPRAG 2014 - Congresso e Feira Internacional em Controle de Vetores e Pragas Urbanas

Data: 24 a 26 de setembro de 2014
Realização: Associação dos Controladores de Vetores e Pragas Urbanas
Local: Centro de Convenções Frei Caneca, São Paulo (SP)
Informações: www.aprag.org.br

XVIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas XIX Encontro Nacional de Perfuradores de Poços

VIII FENÁGUA – Feira Nacional da Água
Data: 14 a 17 de outubro de 2014
Realização: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS)
Local: Minascentro, Belo Horizonte (MG)
Informações: www.abas.org/congresso

XVIII Congresso Brasileiro de Parasitologia Veterinária

Data: 21 a 24 de outubro de 2014
Realização: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor e Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Local: Gramado (RS)
Informações: www.congresso.cbvp.com.br

4º Simpósio Internacional de Microbiologia Clínica

Data: 22 a 24 de outubro de 2014
Realização: Sociedade Brasileira de Microbiologia
Local: Hotel Tambaú, João Pessoa (PB)
Informações: www.sbmicrobiologia.org.br/SIMC2014

XIV Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental – ENAMA

Data: 22 a 24 de outubro de 2014
Realização: Sociedade Brasileira de Microbiologia
Local: Hotel Tambaú, João Pessoa (PB)
Informações: www.sbmicrobiologia.org.br/ENAMA2014/

XXX Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Protozoologia

XLI Reunião Anual da Pesquisa Básica em Doença de Chagas
Data: 03 a 05 de novembro de 2014
Realização: Sociedade Brasileira de Protozoologia
Local: Hotel Glória, Caxambu (MG)
Informações: www.sbpz.org.br

III Encontro Internacional de Educação Aplicada à Conservação e Sustentabilidade

Realização: Fundação Parque Zoológico de SP
Data: 26 e 28 de setembro de 2014
Local: São Paulo (SP)
Informações: www.zoologico.com.br

XVIII Congresso Brasileiro de Arborização Urbana

Data: 08 a 12 de novembro de 2014
Realização: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana
Local: Rio de Janeiro (RJ)
Informações: www.cbau2014.com.br

VIII Congresso Brasileiro sobre Crustáceos

Data: 09 a 12 de novembro de 2014
Realização: Sociedade Brasileira de Carcinologia
Local: Centro de Convenções de Bonito (MS)
Informações: <http://cbc.evento2014.com.br/portal/Modulos/processo/Home.html>

Feira da Indústria de Produção e Processamento de Proteína Animal (FIPPPA)

Data: 28 a 30 de abril de 2015
Realização: Gessulli Agribusiness e G5 Promotrade
Local: Expo Trade ConventionCenter, Curitiba (PR)
Informações: www.fippa.com



CURSO PERÍCIA JUDICIAL AMBIENTAL

EM SÃO PAULO/SP
LOCAL: SINDUSCON-SP
END.: RUA DONA VERIDIANA, 55
SANTA CECÍLIA, SÃO PAULO-SP
DATA: DE 03 A 07 DE NOVEMBRO DE 2014
HORÁRIO: DAS 19:00 ÀS 23:00

O curso proporciona aos participantes o conhecimento da prática, da burocracia e dos elementos básicos para a realização da perícia judicial ambiental.

INDICADO PARA: Químicos; biólogos; agrônomos; engenheiros ambiental, sanitário, agrícola, florestal, civil, eletricitista e mecânico; arquiteto; entre outros.

O curso oferece:
Material Didático
Certificado de Participação
Cadastro Nacional de Peritos
Suporte Técnico de 6 meses

Outras alternativas:

Curso a Distância PERÍCIA Judicial online

Livro **MANUAL DE PERÍCIAS**

Informações e Inscrições:
www.manualdepericias.com.br
ate@manualdepericias.com.br
Tel: (53) 3231 3622 - 0800 600 3622

RUI ULIANO PERÍCIAS www.manualdepericias.com.br

Jardim Botânico de São Paulo – 21 Anos de Inovações

Coordenação geral: Luiz Mauro Barbosa
Cibele Boni de Toledo, Lilian Asperti e Marília Vazquez Aun
Instituto de Botânica de São Paulo – 184 p.

Este livro teve a intenção de formalizar o registro documental e fotográfico da trajetória do Instituto de Botânica de São Paulo, com o enfoque no período a partir de 1992, quando o Jardim foi reaberto ao público, até o ano de 2012. Os tópicos apresentados no conteúdo da obra foram baseados pelos critérios exigidos pela Resolução CONAMA nº 339/2003.

A partir de sua reabertura, o Jardim Botânico enfrentou desafios e passou por grandes transformações em sua infraestrutura, desenvolveu novas estratégias em prol da conservação do patrimônio genético e do incremento da visitação ao Jardim, contribuiu para fomentar políticas públicas, ampliou as ações de educação e programas de capacitação, estabeleceu normas e políticas institucionais, além de participar dos trabalhos referentes a uma rede para o fortalecimento dos jardins botânicos brasileiros.

Em 2010, a Comissão Nacional de Jardins Botânicos conferiu o enquadramento "A" ao Jardim Botânico de São Paulo, o 1º do Brasil, a mais alta categoria de identificação e reconhecimento pelos serviços prestados. Entre os itens analisados estão os projetos de pesquisa científica em conservação, atividades de educação ambiental, existência de herbário e biblioteca, entre outros.

O Instituto de Botânica/Jardim Botânico de São Paulo vem desenvolvendo um trabalho de excelência nas áreas de pesquisa, educação e conservação, além de contribuir para a implementação da Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, nas formulações de políticas públicas, na geração do conhecimento técnico para conservação de espécies, ou ainda na indicação das metodologias para a preservação de genes importante para as gerações atuais e futuras.

Como adquirir o livro:

Valor: R\$ 70,00

Instituto de Botânica – Setor de Venda de Publicações

Fone: (11) 5067-6028 – com Fátima Frige - Fax: (11) 5073-3426

Contato: vendalivros@ibot.sp.gov.br; fatifrige@yahoo.com.br

Nos casos de envio pelo correio, haverá cobrança de postagem equivalente ao peso (PAC) ou Sedex das publicações solicitadas. O valor deverá ser pago antecipadamente. Solicita-se que os interessados encaminhem: Nome, Endereço, CEP, E-mail.



twitter



CRBio-01

Siga o CRBio-01 no twitter: @crbio01

A fotografia faz parte da rotina de trabalho de muitos Biólogos. Esta seção da Revista publica fotos curiosas, interessantes, significativas e inusitadas da fauna, da flora e de paisagens, captadas por Biólogos.

Para participar envie sua foto em formato JPEG, aos cuidados da Revista O Biólogo, Seção Arquivo do Biólogo: crbio01@crbio01.gov.br



Saíra-sete-cores (*Tangara seledon*) flagrada durante levantamento de campo em Ilhabela (SP) por Luis Marcelo Figueiroa Andrade (CRBio 40595/01-D), que atua com levantamento de fauna na região de Jundiá (SP).

Cachoeira dos Barcellos ponto turístico da cidade de Dois Córregos (SP). Fotografia de Milene Fernanda Camili (CRBio 74295/01-D), formada em Ciências Biológicas pela Universidade do Sagrado Coração, Bauru (SP).



Durante vistoria ambiental no Parque Estadual da Serra Azul em Barra do Garças (MT), Rodrigo Reis (CRBio 51645/01-D) fotografou uma cutia (*Dasyprocta azarae*) alimentando-se. "Cena mais bela, foi o meu primeiro registro em campo de animal silvestre", disse Rodrigo.

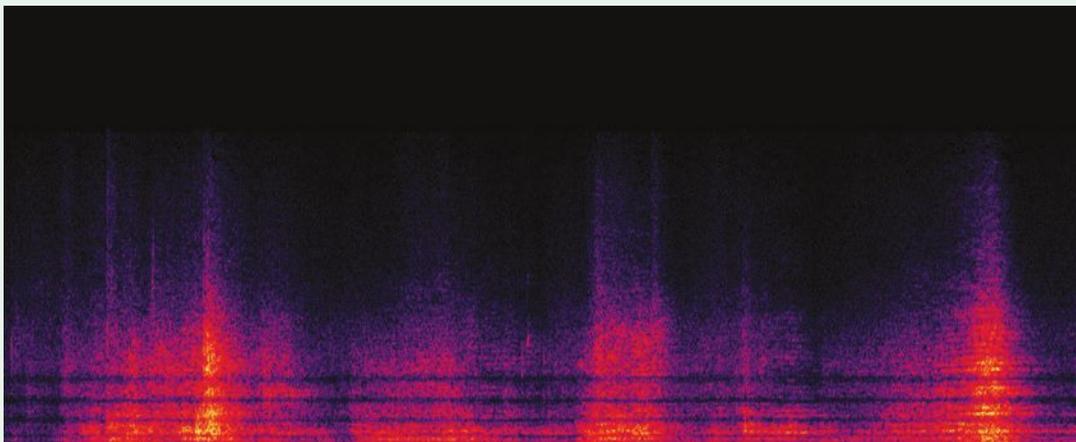
Projeto Os Sons do Pantanal: Descobrimos a Vida Secreta dos Mamíferos do Pantanal

Lydia Moecklinghoff, Karl-L. Schuchmann, Kathrin Burs, Ricarda Wistuba, Marinêz Isaac Marques, Olaf Jahn, Todor Ganchev, Josiel Maimone de Figueiredo, Filipe Ferreira de Deus

Foto: L. Moecklinghoff / CO.BRA



Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), dois machos brigando e emitindo sons.



Sonograma de vocalização gutural de dois machos de Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) brigando. As vocalizações em vermelho e amarelo são emitidas a uma baixa intensidade de frequência de 200 a 4.500 Hz. O macho dominante localiza-se acima do outro indivíduo, e produz uma vocalização gutural mais intensa indicada pela cor amarelo-avermelhada mais escura no início e no final da vocalização. As outras vocalizações menos intensas, em frequência e em cores, são emitidas pelo macho subdominante. Espectrograma: INAU / CO.BRA

Grandes mamíferos terrestres parecem ser fáceis de estudar, mas a maioria possui uma vida secreta noturna e pouco conhecida, além de ocuparem extensas áreas como território para sua sustentabilidade, a exemplo dos carnívoros.

O monitoramento de mamíferos empregando “camera traps” tem provado, desde 1980, ser um dos métodos científicos mais modernos, eficientes, não invasivos, e ideais para estudos de longa duração de espécies pouco conhecidas, bem como aquelas ameaçadas de extinção. Além disso, possuem a vantagem de acionar automaticamente quando o sensor de infravermelho detecta a presença de um animal endotérmico, capturando excelentes imagens e sequências de vídeos. Estas informações permitem conhecer, por exemplo, o comportamento, ciclo de vida, e estimar a densidade dessas populações.

Para as atividades de pesquisa do projeto “Os Sons do Pantanal” (O Biólogo No.29, 2014) do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas (INAU / UFMT / CNPq) estão sendo utilizadas “camera traps” e gravadores de sons automatizados como métodos audiovisuais complementares, para avaliar e comparar os dados das comunidades de mamíferos do Pantanal de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Algumas espécies de mamíferos dessas áreas úmidas são mais sensíveis aos distúrbios antrópicos, tanto temporal, quanto espacialmente nesses habitats. Assim, a presença ou ausência, bem como sua abundância são fortes indicativos do grau de perturbação do ecossistema, além de subsidiar ações para a conservação dessas espécies em seus habitats naturais.

Áreas de estudo no Pantanal

O Pantanal é um centro de biodiversidade e uma das maiores áreas úmidas da América do Sul, caracterizada pelo seu ciclo hidrológico com a alternância entre períodos de seca e cheia causando mudanças drásticas em seus habitats e, limitando, significativamente, as

Fotos: INAU / CO.BRA



Onça-parda (*Puma concolor*), macho, um dos felinos mais comuns no Pantanal de Mato Grosso do Sul



Cateto (*Tayassu tajacu*), família (macho na frente com filhote próximo, e fêmea ao lado), comum no Pantanal

áreas de distribuição e forrageamento, especialmente, para os mamíferos terrestres.

Este estudo de monitoramento automatizado da diversidade de mamíferos iniciou-se em 2012 no Pantanal de Mato Grosso, fazenda Pousa Alegre e no SESC Pantanal, Base Avançada de Pesquisas do Pantanal da Universidade Federal de Mato Grosso, e no Pantanal de Mato Grosso do Sul, a partir de 2010, na fazenda Barranco Alto.

Conhecendo o nosso estudo

As “camera traps” estão instaladas em transectos a uma distância de 1 km entre si contendo unidades de armazenamento de dados. As imagens capturadas durante esse estudo permitirão estimar a riqueza de espécies e calcular a abundância relativa de mamíferos terrestres em diferentes áreas de ocorrência. Em cada imagem são registrados os padrões e tempo de atividade, temperatura e fases da

Fotos: INAU / CO.BRA.



Anta (*Tapirus terrestris*), macho, um dos maiores herbívoros da América do Sul, com diminuição da população no Pantanal



Tatu-canastra (*Priodontes maximus*), um dos mamíferos raros e em perigo de extinção no Pantanal



Jaguaritica (*Leopardus pardalis*), um dos menores felinos e mais comuns no Pantanal de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

lua, permitindo a análise dos dados comportamentais em relação aos parâmetros abióticos.

Além disso, as “camera traps” registram também as espécies de mamíferos, seus rastros e documentam a captura das presas. Os mamíferos que produzem sons, mas que não são capturados pelas “camera traps” são registrados pelos gravadores automatizados. Como metodologia tradicional de monitoramento e complementar aos gravadores e “camera traps” estão sendo realizadas observações diretas dos mamíferos do Pantanal.

Resultados Gerais

Dentre as imagens capturadas no Pantanal de Mato Grosso, durante 399 noites de coletas, foram identificadas 22 espécies de grandes mamíferos, com registros considerados raros como do tatu-canastra (*Priodontes maximus*), espécie ameaçada de extinção (IBAMA 2003, <http://www.biodiversitas.org.br>), entretanto, classificada na categoria vulnerável pela IUCN (2006, <http://www.redlist.org>). Na área de estudo no Pantanal de Mato Grosso do Sul foram identificadas 31 espécies de grandes mamíferos, durante 2.037 noites de captura, incluindo os primeiros registros regionais do cachorro-vinagre (*Speothos venaticus*) e do gato-palheiro (*Leopardus colocolo*), consideradas como quase ameaçadas pela IUCN (2014, www.iucnredlist.org).

No entanto, essa pesquisa demonstra a importância de adicionar outros tipos de monitoramento tradicionais dos transectos como a pé, a cavalo, de canoa e / ou de carro, como complementares aos dados obtidos com “camera traps” e gravadores automatizados, para avaliar a riqueza e composição de espécies de mamíferos do Pantanal. Oito espécies de mamíferos no Pantanal de Mato Grosso e cinco no Mato Grosso do Sul só foram detectadas por observações diretas, a exemplo do lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e o tatu-de-rabo-mole (*Cabassous unicinctus*). Os territórios das ariranhas são aquáticos, e os indivíduos se deslocam com



Veadão-mateiro (*Mazama americana*), macho, fácil de identificar pelos chifres retos e não bifurcados, comum nas áreas de estudo

pouca frequência para os ambientes terrestres, enquanto o tatu-de-rabomole ocorre em ambientes terrestres, porém, com baixa abundância e pequena "home-range", dificultando, assim, o registro dessas espécies pelas "camera traps". O mesmo ocorre com o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), que parece ser migrante, com baixa abundância, sem uma população estável e, portanto, com baixa probabilidade de registro automatizado.

Em resumo, esses estudos que empregam "camera traps" com alta resolução digital de imagens fornecem dados científicos sobre o comportamento e ecologia da vida secreta dos mamíferos, contribuem significativamente para identificar as ameaças a esses animais, bem como responder a potenciais medidas de conservação. Além dessa importante questão, a tecnologia digital empregada permitirá, em um futuro próximo, identificar, automaticamente, as espécies e também os indivíduos, como já fazem com a ajuda de tais equipamentos para os seres humanos. Essa pesquisa planeja, portanto, desenvolver metodologias apropriadas para as imagens digitais, semelhantes a impressão digital, empregando

novos métodos computacionais de processamento de sinais inteligentes.

Saiba mais sobre o projeto: www.ic.ufmt.br/cobra

Os autores são membros do "Grupo Internacional de Pesquisadores em Bioacústica Computacional - CO.BRA" da UFMT, Cuiabá, MT.

Lydia Möcklinghoff, Ecóloga, doutoranda da Universidade de Bonn, e do Museu de Pesquisas Zoológicas Alexander Koenig, Bonn, Alemanha.

Karl-L. Schuchmann, Ornitólogo, Professor Titular da Universidade de Bonn e do Museu de Pesquisas Zoológicas Alexander Koenig, Bonn, Alemanha, Bolsista PVE do Programa Ciência sem Fronteiras CNPq / INAU / UFMT. Professor Visitante do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade e do Programa de Pós-Graduação em Zoologia da UFMT. Coordenador do projeto "Os Sons do Pantanal".

Kathrin Burs, Ecóloga, doutoranda da Universidade de Bonn e do Museu de Pesquisas Zoológicas Alexander Koenig, Bonn, Alemanha, e pesquisadora do Instituto de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas INAU / CNPq / UFMT.

Ricarda Wistuba, Ecóloga, mestranda da Universidade de Bonn, e do Museu de Pesquisas Zoológicas Alexander Koenig, Bonn, Alemanha.

Marinêz Isaac Marques, CRBio 000397/01-D, Entomóloga, Professora Associada do Instituto de Biociências e do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade e Programa de Pós-Graduação em Zoologia da UFMT, e pesquisadora do Instituto de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas INAU / CNPq / UFMT.

Olaf Jahn, Ornitólogo, Museu de Pesquisas Zoológicas Alexander Koenig, Bonn, Alemanha, e Bolsista BJT do Programa Ciência sem Fronteiras CNPq / INAU / UFMT.

Todor Ganchev, Engenheiro, Professor Associado da Universidade de Varna, Departamento de Computação, Varna, Bulgária, e Bolsista BJT do Programa Ciência sem Fronteiras CNPq / INAU / UFMT.

Josiel Maimone de Figueiredo, Diretor do Instituto de Computação da UFMT, e Professor do Programa de Pós-Graduação em Física Ambiental da UFMT.

Filipe Ferreira de Deus, Mestre em Ecologia Vegetal, e Bolsista do Instituto de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas INAU / CNPq / UFMT.

Lei 6.684/79 que regulamenta a profissão de Biólogo completa 35 anos

“Neste ano comemoramos 35 anos da regulamentação da profissão de Biólogo. Vale recordar que o Curso de Ciências Biológicas originou-se do Curso de História Natural implantado em 1934 na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Assim, durante décadas vários Biólogos mobilizaram-se e empenharam-se na luta pelo reconhecimento da profissão, até que em 03 de setembro de 1979, foi assinada a Lei 6.684 pelo então, Presidente da República João Baptista Figueiredo. A data passou a ser o Dia Nacional do Biólogo. Foi uma grande vitória e a partir daí o Biólogo passou a exercer sua profissão dentro da legalidade. O Conselho Federal de Biologia foi implantado em 1983 e os Conselhos Regionais de Biologia foram instalados em 1987. Além de suas funções como órgão fiscalizador e orientador, o CRBio-01 trabalha para valorizar a profissão, conquistar novos espaços no mercado e contribuir para melhorar a formação profissional. Cabe a nós, Biólogos exercer nossa profissão com responsabilidade, ética e que a cada ano tenhamos mais motivos para comemorar alcançando novas conquistas. Parabéns Biólogos!”

Dr. Luiz Eloy Pereira – Presidente do CRBio-01

Qual o papel do Biólogo hoje?

Levantamos essa questão para Biólogos de diversas áreas. Confira os depoimentos:

“Ser Biólogo é mais que estudar a vida, é dedicar-se à vida, naquilo que se acredita. E aprender todo dia, sonhar, buscar, realizar, renovar, ensinar, repassar. É uma das profissões mais abrangentes e envolventes hoje em dia. Sinto-me plenamente realizada pela profissão escolhida.”

Foto: Carlos Cezar Corrêa



Neiva Maria Robaldo Guedes (CRBio 06476/01-D), Presidente do Instituto Arara Azul, Docente do Programa de Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade Anhanguera UNIDERP, Board Parrots International

“A profissão de Biólogo demanda muita versatilidade, para acompanhar os avanços científicos e para se manter atuante nas transformações políticas, éticas e legais relativas à profissão. Mais do que nunca, a Biologia enquanto campo do conhecimento se faz necessária no Brasil, mas o Biólogo precisa estar sempre ativo para não perder a relevância.”



Daniel Fonseca de Andrade (CRBio 033557/01-D), professor do curso de graduação em Ciências Biológicas do Centro Universitário Barão de Mauá, em Ribeirão Preto (SP). É também educador ambiental e consultor em educação e gestão ambiental.

“Ser Bióloga atuando na Educação Ambiental me possibilitou tratar as questões ambientais do nosso planeta de uma forma mais direta desenvolvendo ações locais que muito se refletem nas globais. Traduzir os conhecimentos técnicos científicos, para uma linguagem popular utilizando recursos como o próprio ambiente natural, jogos lúdicos, dramatização e construindo o conhecimento individual junto com o coletivo é a forma mais tenra de se fazer educação e desta forma despertar mudanças de comportamento. É educar através do amor”.



Mylene Vaz Pinto Lyra (CRBio 020093/01-D), Bióloga Chefe da Seção de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura do Município de Bertogiã (SP).

“A diversidade de assuntos que nos permite em tantas áreas é encantadora! As pessoas acham que sabemos os nomes científicos de cada ser na Terra e esta certeza é reconfortante, é uma confiança nesta profissão! É uma missão ter todo este conhecimento, mas o mais saboroso é poder ensinar sobre tudo isto, para todas as idades!”



Sylvia Maria Affonso da Silva (CRBio 040857/01-D), Departamento de Fisiologia/ UNIFESP, São Paulo (SP).

“Ser Biólogo nos dias de hoje é ter a responsabilidade em estudar, descrever, explicar, registrar, planejar o futuro, uma vez que os processos biológicos envolvem todos os ecossistemas do nosso planeta. O Biólogo tem a responsabilidade hoje, de antever processos que irão influenciar no futuro do planeta Terra.”



André Luis Fernandes (CRBio 010323/01-D), entomologista urbano e empresário (TECPRAG), Campinas (SP).

“Qual o papel do Biólogo hoje? O Biólogo enxerga o mundo de um modo diferente. Ele olha pela janela e vê que a paisagem é mais que um jardim, pois, além disso, ele vê os seres vivos numa disputa sem fim pela sobrevivência e reprodução. Tudo pela propagação dos genes para próxima geração, aquela que herdará o planeta. O nosso papel é mostrar essa realidade, pois, na sociedade do consumo, poucas são as pessoas que enxergam isso.”



Antonio dos Santos Junior (CRBio 047296/01-D), formado pela UNIDERP e Doutor em Ecologia pela UnB, atua no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia como Professor EBTT.

“Ser Biólogo é uma profissão muito gratificante, pois é como a palavra Biologia significa: Bio=vida e logia=estudo. É compreender a essência da vida, dar valor a cada ser vivo, entender a sua existência. Não é uma missão fácil ser Biólogo nos dias atuais: Uma profissão polêmica, que alguns dizem que todo ambientalista “incomoda”, mas com ótimas intenções, sempre a favor da vida. Ser Biólogo é amar a vida em todas as suas formas! Sou muito feliz em ser Bióloga.”



Cristiane Cesco Diel (CRBio 047510/01-D), Secretária Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Sinop (MT).

“Ser Biólogo hoje é muito mais do que se graduar em Ciências Biológicas, é ser um formador de opiniões de forma responsável em sua área de conhecimento, é se preocupar com a sociedade e todas as suas relações ambientais. Enfim, ser Biólogo, é participar de forma ativa na vida do nosso país e na busca constante de um futuro melhor para a humanidade e para a natureza como um todo.”



Sérgio Bocalini (CRBio 023668/01-D), vice-presidente executivo da Associação dos Controladores de Vetores e Pragas Urbanas (APRAG).

CRBio-01 participará da EXPOPRAG 2014



EXPO PRAG
2014

24, 25 e 26 de setembro
Centro de Convenções Frei Caneca

A Associação de Controladores de Vetores e Pragas Urbanas (APRAG) realizará nos dias 24, 25 e 26 de setembro a 10ª edição da EXPOPRAG, a maior feira do setor na América Latina. Tendo como tema “Gestão de Risco: Inovando sua Empresa e Integrando o Setor”, o evento acontecerá no Centro de Convenções Frei Caneca em São Paulo (SP).

O CRBio-01 pela sétima vez marcará presença com estande próprio, e terá oportunidade de difundir a importância do trabalho do Biólogo nessa área de atuação e divulgar seu papel como órgão regulamentador e fiscalizador da profissão.

Informações: www.aprag.org.br



CFBio desmembra o CRBio-05 e aprova a criação do CRBio-08

O Conselho Federal de Biologia (CFBio) realizou no dia 6 junho de 2014 em sua sede, na sala Paulo Nogueira Neto, em Brasília, a 283ª Sessão Plenária, com a participação dos Conselheiros Federais e os Presidentes dos CRBios. Na ocasião foram aprovadas, por unanimidade, a Resolução nº 343/2014, que desmembra o Conselho Regional de Biologia - 5ª Região (CRBio-05), e a Resolução nº 344/2014, que cria o Conselho Regional de Biologia - 8ª Região (CRBio-08). Os estados desmembrados do CRBio-05 são: Bahia, sendo Salvador a nova sede, Alagoas e Sergipe. Por ocasião deste processo foi criada, através da Portaria CFBio nº 168/2014, a Comissão Temporária de Gestão do CRBio-08, que administrará o novo Conselho até a posse de seus conselheiros, após processo eleitoral que ocorrerá ainda no corrente ano.

Emocionada a Presidente do CRBio-05, Maria Eduarda Larrazábal, agradeceu o empenho do CFBio neste processo e também ao empenho de todos do CRBio-05 que se envolveram intensamente, em especial ao Vice-Presidente Cesar Carqueija, que não poupou esforços para a criação do novo CRBio.

Participaram desse histórico momento, os Conselheiros do CFBio: Wladimir João Tadei (Presidente), Geni Conceição de Barros Cáuper (Vice-Presidente), Vera Lúcia Maróstica Callegaro (Secretária), Fátima Cristina Inácio de Araújo (Tesoureira), Olga Yano, Edson Iede, Elizeu Fagundes, Marcelo Garcia, Lúcio Lemos, Jorge Bezerra, Alessandro Trazzi e Murilo Damato. E os Presidentes de todos os CRBios: Luiz Eloy Pereira (CRBio-01), Vicente Conti (CRBio-02), Clarice Luz (CRBio-03), Gladstone Araújo (CRBio-04), Mª Eduarda Larrazábal (CRBio-05), Vice-Presidente Alcione Azevedo (CRBio-06) e Jorge Callado Afonso (CRBio-07).



Pres. Jorge Callado (CRBio-07), Vice-Pres. Alcione Azevedo (CRBio-06), Pres. Mª Eduarda Larrazábal (CRBio-05) (atrás). Conselheiros Olga Yano, Edson Iede, Elizeu Fagundes e Marcelo Garcia (frente).



Diretoria do CFBio: Vera Lúcia Maróstica Callegaro, Geni Conceição de Barros Cáuper, Wladimir João Tadei e Fátima Cristina Inácio de Araújo, e Assessor Jurídico Gustavo Arruda (dir. para esq.).



Presidentes: Gladstone Araújo (CRBio-04), Clarice Luz (CRBio-03), Vicente Conti (CRBio-02) e Luiz Pereira (CRBio-01) (atrás). Conselheiros: Lúcio Lemos, Jorge Bezerra, Alessandro Trazzi e Murilo Damato (frente, esq. para dir.).

Selo Comemorativo dos 35 anos de Profissão

Em alusão aos 35 anos de regulamentação da profissão de Biólogo o CFBio criou um selo comemorativo.

A profissão de Biólogo foi regulamentada pela Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979.



Essa lei foi alterada pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982, e regulamentada pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983.

O Conselho Federal de Biologia - CFBio constitui, em conjunto com os Conselhos Regionais de Biologia - CRBios, uma autarquia federal com personalidade jurídica de direito público dotada de autonomia administrativa e financeira.

O ano de 2014 tem um significado especial para o Biólogo pela marca de 35 anos de relevante atuação profissional, a ser comemorado no dia 3 de setembro.

EXPEDIENTE

CFBio Notícias

É o informativo do Conselho Federal de Biologia.

Criação: Diretoria do CFBio.

Editoração: Comissão de Comunicação e Imprensa do CFBio.

Edição de julho de 2014.

Biólogo é Responsável Técnico em Aconselhamento Genético Ministério da Saúde altera Portaria nº 199/2014

O Ministério da Saúde editou a Portaria nº 981, de 20 de maio de 2014 (DOU de 21/05/2014, nº 95, Seção 1, pág. 44), que altera, acresce e revoga dispositivos da Portaria nº 199/GM/MS, de 30 de janeiro de 2014, que institui a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras, aprova as Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

A alteração ocorreu em função de críticas recebidas de geneticistas não médicos, como é o caso dos Biólogos, que estavam impedidos de oferecer os serviços de aconselhamento genético. Pacientes que procuram entender os riscos de distúrbios hereditários e suas consequências, e as opções para lidar com essas situações podem recorrer agora a Biólogos Geneticistas, especialistas em genética humana.

O aconselhamento genético é o processo pelo qual pacientes ou familiares em risco de transmitir um distúrbio genético, são aconselhados por profissionais especializados das consequências e natureza do distúrbio, a probabilidade de transmiti-lo e as formas existentes para eles no manuseio e planejamento familiar para compreender melhor as causas de doenças nas famílias, de maneira a preveni-lo, evitá-lo ou melhorá-lo. O aconselhamento genético pode ser acionado, por exemplo, quando há casamento entre primos, os casamentos consanguíneos, para verificar se há riscos de doenças genéticas para os futuros filhos do casal. Ou, quando já existe um caso de doença genética, os familiares podem ser testados para verificar se são portadores do gene responsável pelo problema.



CFBio trata com o Dep. Stepan Nercessian sobre atuação do Biólogo em Paisagismo

No dia 7 de maio, o Conselho Federal de Biologia (CFBio), representado pelo Presidente, Dr. Wladimir João Tadei, pelo Biol. Ivo Alberto Borghetti, Conselheiro do CRBio-07, e pelo Assessor Parlamentar do CFBio, Rogério Corrêa Jansen, esteve reunido na Câmara dos Deputados com o Deputado Stepan Nercessian e sua Assessoria, tratando assuntos relativos ao Projeto de Lei nº 2043/11, de autoria do Dep. Ricardo Izar, que "regula o exercício da profissão de Paisagista". Na ocasião, foram debatidas as questões relativas ao Projeto de Lei e suas implicações para os Biólogos.



Dr. Wladimir Tadei, Dep. Stepan Nercessian, Rogério Jansen e o Biol. Ivo Borghetti (dir. para esq.).

A Distribuição da Biodiversidade da Mata Atlântica: Um Projeto Transdisciplinar

Cristina Y. Miyaki, Ana Carolina O. Q. Carnaval, W. Wayt Thomas, Michael J. Hickerson, Kyle C. McDonald, Fabian Michelangeli-Herrera, Ricardo P. Rocha, Francisco W. Cruz

Vista geral da Mata Atlântica.



Foto: Mauro Teixeira Jr.



Macho de *Machaeropterus regulus*.

Em resposta à segunda chamada em conjunto dos programas Biota da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Biota-FAPESP) e Dimensions of Biodiversity da US National Science Foundation (DOB-NSF) submetemos e tivemos aprovada nossa proposta de pesquisa intitulada “Dimensions US - BIOTA São Paulo: integrando disciplinas para a predição da biodiversidade da Floresta Atlântica no Brasil”. Nosso projeto, junto com o projeto aprovado na primeira chamada dos programas Biota-FAPESP e Dimensions-NSF intitulado “Estruturação e evolução da biota Amazônica e seu ambiente: uma abordagem integrativa”, deve contribuir de modo significativo com o melhor conhecimento científico sobre a biodiversidade no país.

O nosso projeto sobre a Mata Atlântica será realizado ao longo de cinco anos (2013 a 2018), com estudos integrando mais de 50 pesquisadores de diversas áreas do conhecimento (biólogos evolutivos e taxonomistas, geneticistas, geólogos e engenheiros de sensoriamento remoto) e de várias instituições de pesquisa no Brasil (USP, UNIFESP-Diadema, UNESP-Rio Claro, INPE, UNICAMP, Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SP, UFPR, UFPE) e no exterior (City University of New York, New York Botanical Garden, NASA, State University of New York, University of North Carolina,

University of Minnesota, University of California, Université Montpellier 2, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Australian National University) com o interesse em comum na Floresta Atlântica. Este é um bioma megadiverso, composto de diversos tipos de vegetação e com no máximo 16 % de sua cobertura original antes da chegada dos europeus. Aqui apresentamos um resumo desse projeto.

O que vamos estudar?

Utilizaremos um processo de teste de hipótese para relacionar padrões espaciais de distribuição da biodiversidade na Floresta Atlântica do Brasil com mecanismos ecológicos de organismos de diferentes níveis tróficos e com processos climáticos e demográficos. Para isso serão compilados e gerados dados abióticos e bióticos, atuais e do passado. Sendo eles:

1. Dados de clima e de cobertura vegetal baseados em sensoriamento remoto e combinados com dados meteorológicos;
2. Dados de localidades de ocorrência, de filogenia e de análises genômicas de mais de 30 famílias de plantas, de vertebrados e de invertebrados;
3. Informações sobre características

funcionais (fisiologia) e interações bióticas (e.g., aves e seus parasitas de malária, anfíbios e suas bactérias simbiotes da pele);

4. Informações paleoambientais oriundas de registros geológicos, incluindo os de pólen fóssil (para inferir a vegetação no passado) e os de isótopos de espeleotemas (para inferir mudanças temporais na precipitação baseadas em depósitos em cavernas).

Para descrever padrões de distribuição espacial da diversidade na Floresta Atlântica, faremos a síntese de como a diversidade taxonômica está distribuída espacialmente por meio da integração de dados sobre produtores (três famílias de angiospermas), consumidores (oito famílias de aves, 15 de anfíbios, cinco de répteis e três de opiliões), parasitas de malária aviária e bactérias simbiotes de pele de anfíbios. Vamos expandir análises filogenéticas e compilar padrões gerais de endemismo e mudanças (turnover), ao nível de espécies e de linhagens desses grupos de organismos. Como forma de avançar a predição de distribuição da biodiversidade, informações sobre mecanismos ecológicos da fauna e flora da Floresta Atlântica serão integradas com modelos climáticos dinâmicos para descrever a variabilidade de precipitação e de temperatura durante os últimos seis ciclos glaciais-interglaciais. Esses modelos serão obtidos baseados

Foto: Wayt Thomas



Flor do pau-Brasil, *Caesalpinia echinata*.

em estudos paleoclimatológicos que incluirão nossos dados de pólen e de espeleotemas fósseis. Por meio de métodos de Computação Bayesiana Aproximada serão analisados dados de diversidade genética e genômica (Ultra Conserved Elements) de vários táxons para testar estatisticamente quanto o conjunto dessas histórias populacionais é concordante com as inferências de mudanças ambientais e dos processos demográficos. Estes modelos permitirão descrever diferenças entre comunidades devido a mudanças geográficas e ambientais no tempo.

Resultados esperados e perspectivas futuras

A análise de histórias populacionais de táxons co-distribuídos permitirá inferir processos macroecológicos de comunidades, detectar fatores que atuam nos padrões regionais de biodiversidade, e compreender como mudanças históricas de características ambientais afetaram a distribuição das espécies. A integração aqui proposta permitirá construir um sistema de predição de biodiversidade e

promoverá a interação entre a ecologia evolutiva, a ecologia de paisagens, a geomorfologia, a paleoclimatologia e o sensoriamento remoto. As análises filogenéticas e filogeográficas, particularmente em organismos com baixa capacidade de dispersão, deverão revelar novas espécies e promoverão estudos evolutivos e macroecológicos adicionais. As análises integradas de sensoriamento remoto vão resultar em dados ambientais relevantes para estudos do ciclo de carbono, de produtividade e de biomassa. Vamos gerar o primeiro paleo-registro de longo prazo (400 mil anos) para a Floresta Atlântica permitindo documentar a heterogeneidade espacial da resposta da floresta à mudança do clima ao longo do tempo.

O projeto terá impactos significativos na conservação. A reconstrução precisa de histórias populacionais permitirá a identificação de regiões de estabilidade e de diversidade genética elevadas, assim como áreas de conectividade histórica entre a Floresta Atlântica e outras florestas da América do Sul. Será possível identificar áreas e grupos sob maior ameaça de extinção, e prever as respostas da Floresta Atlântica frente a mudanças ambientais futuras. Estes tópicos são de crescente interesse público e possuem grande importância social, particularmente com o aumento da ênfase no valor dos serviços e das funções dos ecossistemas. Além disso, o projeto resultará em sinergia de pesquisas já existentes e no treinamento de pessoal. Vários pós-doutores, estudantes de graduação e de pós-graduação participarão do presente projeto nos EUA e no Brasil. O foco principal de sua formação será o estabelecimento de colaborações transdisciplinares para melhorar o registro e a conservação da diversidade global e a promoção de ligações entre grupos de pesquisa por meio de oficinas internacionais de treinamento, saídas a campo, análise de dados em colaboração, apresentação em eventos científicos e publicações conjuntas. Ainda, nos EUA o projeto fortalece um grupo de pesquisa em ecologia evolutiva em um campus voltado para minorias (*City College of New York*),

aumentando a exposição de estudantes de segmentos sub-representados e menos privilegiados a um estudo transdisciplinar e colaborativo. Uma exibição itinerante tornará público nossos resultados em São Paulo e em Nova Iorque. Finalmente, por meio de cursos de ensino e um evento dedicado ao público geral, serão envolvidos estudantes e professores de ensino médio do Brasil.

Resultados iniciais

No início de fevereiro do corrente ano realizamos a primeira reunião presencial do grupo de pesquisadores envolvidos. Tivemos 10 palestras abertas para o público sobre os temas: biogeografia, climatologia, geologia, ecologia e evolução. Foram apresentados o projeto de pesquisa e os dados mais recentes dessas áreas visando melhorar a documentação dos padrões de diversidade na Floresta Atlântica e seus processos subjacentes. Em seguida, nos reunimos por quatro dias para discutir como integrar os dados e como identificar estudos transdisciplinares que podem auxiliar a prever a distribuição da biodiversidade e a proteger a região. Artigos em colaboração foram planejados e estão em elaboração.

Cristina Y. Miyaki, CRBio 010571/01-D, Bióloga, professora associada da Universidade de São Paulo.

Ana Carolina O. Q. Carnaval, Bióloga, professora assistente da City University of New York.

W. Wayt Thomas, Botânico, curador do The New York Botanical Garden.

Michael J. Hickerson, Biólogo, professor assistente da City University of New York.

Kyle C. McDonald, Engenheiro Elétrico, professor da City University of New York e NASA.

Fabian Michelangeli-Herrera, Biólogo, curador associado do The New York Botanical Garden.

Ricardo P. Rocha, Biólogo, professor associado da Universidade de São Paulo.

Francisco W. Cruz, Geólogo, professor doutor da Universidade de São Paulo.



CFBio

SISTEMA CFBio/CRBios



CRBio-01

Publicação do Conselho Regional de Biologia - 1ª Região (SP, MT, MS)

Rua Manoel da Nóbrega, 595 - Conjunto 111

CEP: 04001-083 - São Paulo - SP

Tel: (11) 3884-1489 - Fax: (11) 3887-0163

www.crbio01.gov.br