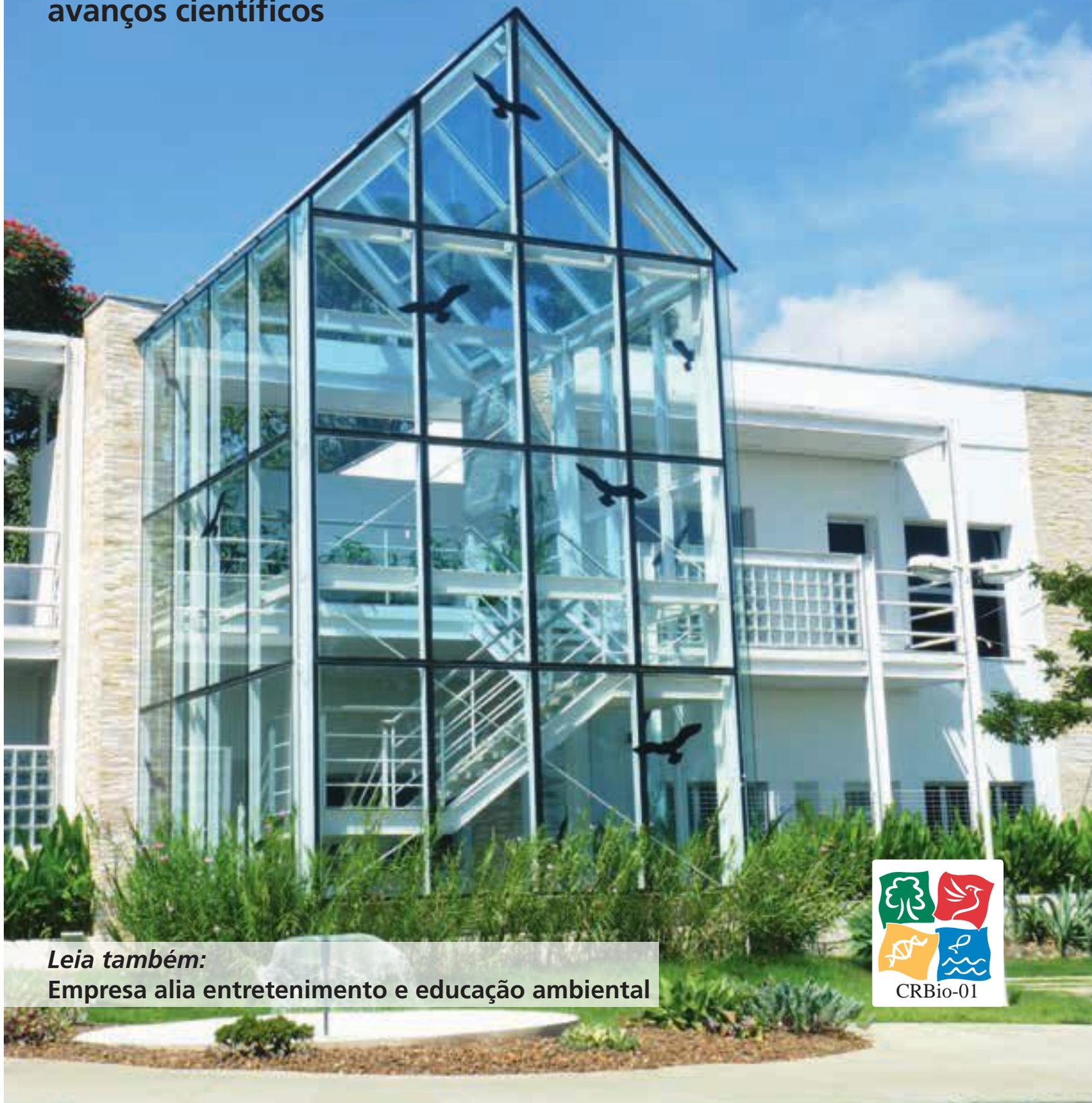


ISSN 1982-5897

O BIÓLOGO

Revista do Conselho Regional de Biologia - 1ª Região (SP, MT, MS)
Ano VIII - Nº 30 Abr/Mai/Jun 2014

Divisão de Pesquisas Aplicadas do Zoológico de São Paulo impuliona avanços científicos



Leia também:
Empresa alia entretenimento e educação ambiental





O BIÓLOGO

Revista do Conselho Regional de Biologia - 1ª Região (SP, MT, MS)
Ano VIII - Nº 30 Abr/Mai/Jun 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 Geraldes Kataoka.

Revista do Conselho Regional de Biologia (CRBio-01)



Ano VIII - Nº 30 - Abr/Mai/Jun 2014
Foto: M. E. F. Rivera

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

Entre os assuntos: o 22º ConBio, CRBio-01 na EXPOPRAG 2014, Fórum dos Conselhos e Atividades Fins da Saúde e matérias deste número

Balanco 04

Publicado o balanço patrimonial do CRBio-01 exercício 2013

Ecos da Plenária 05

O que aconteceu na 161ª Sessão Plenária do CRBio-01

Acontece 06

Notícias em destaque relacionadas ao CRBio-01 e aos Biólogos

Publicações 09

Lançamentos de livros de interesse às Ciências Biológicas

Agenda 10

Divulgação dos eventos científicos no Brasil e no exterior

Arquivo do Biólogo 11

Seção que publica fotos curiosas e interessantes clicadas por Biólogos

Destaque 12

Divisão de Pesquisas Aplicadas da Fundação Parque Zoológico de São Paulo, entrevista com a Bióloga Dra. Patrícia Locosque Ramos

Em Foco 17

Exemplo de empreendedorismo: o Biólogo Diego Sanchez fala sobre empresa que une entretenimento e educação ambiental

Inscritos 21

Publicada a 2ª e última parte da lista de Biólogos inscritos no CRBio-01 em 2013

Caros Biólogos:

O CRBio-01 iniciou os trabalhos de organização da 22ª edição do Congresso de Biólogos (22º ConBio), que acontecerá no ano que vem, em Cuiabá, Mato Grosso. Foi lançada página no Facebook voltada ao evento: www.facebook.com/22conbio. Chamamos a atenção que na página há um link de consulta em forma de questionário direcionado aos Biólogos e estudantes de Ciências Biológicas que auxiliará na definição de conteúdo e formato do congresso. Participe e divulgue!

Destacamos: em março o CRBio-01 participou de audiência pública na Assembleia Legislativa de São Paulo (ALESP) que colocou em pauta o papel do Estado e os meios disponíveis para melhorar a formação do profissional da Saúde. O CRBio-01 integra o Fórum dos Conselhos e Atividades Fins da Saúde que vem promovendo debates nesse sentido (leia mais nas páginas 6 e 7).

A matéria de capa traz interessante entrevista com a Bióloga Dra. Patrícia Locosque Ramos, coordenadora da Divisão de Pesquisas Aplicadas, complexo laboratorial da Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Composto por três núcleos: Análises Clínicas, Biologia Molecular e Microbiologia, e Reprodução Assistida e Biotecnologia. A Divisão fornece suporte a diversas linhas de pesquisa e projetos de conservação (páginas 12 a 16).

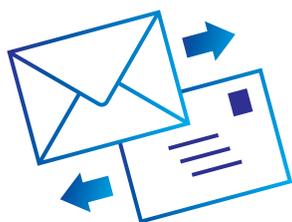
Ainda nesta edição, conhecemos exemplo de empreendedorismo: o Biólogo Diego Sanchez conta como montou empresa de sucesso voltada para o setor de entretenimento e recreação e que promove educação ambiental (páginas 17 a 20).

Anote na agenda: no período de 24 a 26 de setembro, o CRBio-01 estará presente na EXPOPRAG 2014, a maior feira e congresso da América Latina no setor de controle de vetores e pragas urbanas. Esta é uma importante área de atuação do Biólogo, e um mercado em grande expansão. O evento será realizado no Centro de Convenções Frei Caneca, em São Paulo. No estande do CRBio-01, os visitantes poderão conhecer mais sobre a profissão do Biólogo e esclarecer suas dúvidas sobre as atribuições do Conselho.

Por fim, apresentamos na página 23 o selo comemorativo aos 35 anos de regulamentação da profissão de Biólogo, produzido pelo sistema CFBio/CRBios. Vamos celebrar!

A Diretoria

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

CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (SP, MT, MS) BALANÇO PATRIMONIAL EM 31 DE DEZEMBRO DE 2013

ATIVO

ATIVO CIRCULANTE

Bancos Conta Arrecadação	47,303.94
Bancos Conta Movimento	21,884.01
Banco Aplicação Financeira	18,378,268.48
Disponível para Aplicação Financeira	7,328.37
TOTAL	18,454,784.80

CRÉDITOS DE CURTO PRAZO

CRÉDITOS A RECEBER

Créditos do Exercício	2,076,877.82
Créditos de Exercícios Anteriores	51,760.35
Parcelamento de Débitos	359,843.92
TOTAL	2,488,482.09

DEMAIS CRÉDITOS E VALORES DE CURTO PRAZO

Tributos e Contribuições a Recuperar	365.65
Créditos por Danos ao Patrimônio	573.11
TOTAL	938.76

ATIVO NÃO-CIRCULANTE

CRÉDITOS REALIZÁVEIS A LONGO PRAZO

Parcelamento de Débitos	676,359.08
Créditos de Exercícios Anteriores Não Executados	5,864,574.32
Dívida Ativa Executada	13,761.84
TOTAL	6,554,695.24

INVESTIMENTOS, IMOBILIZADO E INTANGÍVEL

IMOBILIZADO

Bens Móveis	237,767.00
Bens Imóveis	1,630,556.44
TOTAL	1,868,323.44

TOTAL DO ATIVO 29,367,224.33

PASSIVO

PASSIVO CIRCULANTE

OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E ENCARGOS A PAGAR

Salário a Pagar	0.00
Encargos a Pagar	0.00
TOTAL	0.00

OBRIGAÇÕES DE CURTO PRAZO

Obrigações Fiscais de Curto Prazo	2,166.61
Depósitos Consignáveis	3,358.51
Fornecedores e Prestadores de Serviços	38,540.70
TOTAL	44,065.82

DEMAIS OBRIGAÇÕES DE CURTO PRAZO

Contas a Pagar	56,488.89
Transferências Legais	27,543.29
TOTAL	84,032.18

VALORES DE TERCEIROS E/OU RESTITUÍVEIS

Cauções	19,677.39
TOTAL	19,677.39

TOTAL DO PASSIVO 147,775.39

PATRIMÔNIO LÍQUIDO

RESULTADOS ACUMULADOS

PATRIMÔNIO SOCIAL

Do Exercício	17,744,820.32
De Exercícios Anteriores	17,125,547.57
Ajustes de Exercícios Anteriores	- 5,650,918.95
TOTAL	29,219,448.94

TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO 29,367,224.33

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

A 161ª Sessão Plenária do CRBio-01 foi realizada no dia 14 de fevereiro de 2014, na Sala Dra. Noemy Yamaguishi Tomita, em sua sede, na cidade de São Paulo. Aberta a sessão, o Presidente informou sobre a realização da audiência pública no dia 18/03 abordando o tema: "O papel dos conselhos profissionais de saúde, visando qualidade de serviço à sociedade". Em seguida, a Comissão de Cursos do CRBio-01 relatou como andam os trabalhos no sentido de promover cursos de aperfeiçoamento profissional e que a definição das áreas a serem abordadas fará parte da próxima pauta. A Comissão de Formação e Aperfeiçoamento Profissional informou que, em sua última reunião, debateu sobre a Resolução CFBio nº 300/2012 que prevê padronização na análise dos Históricos Acadêmicos para que possam atender à carga horária de 2.400 horas de conteúdos biológicos. Na Ordem do Dia: foram homologadas 278 inscrições de pessoa física, destas, 43 na modalidade de registro

provisório e 235 na modalidade de registro definitivo. Foram reativados 27 registros. Deferidos 41 cancelamentos de registro por vencimento do prazo e 222 por encerramento das atividades profissionais, a requerimento do interessado. Foram indeferidos 129 pedidos de cancelamento, em razão do não pagamento da taxa de cancelamento, nem devolução dos documentos de identificação profissional, exigências apresentadas no artigo 13, da Resolução 16/2003. Foram cancelados 04 registros por motivo de falecimento. Em seguida, apresentados os expedientes da Secretaria: 07 Biólogos solicitaram transferência para o CRBio-01, 08 solicitaram registro secundário, 08 solicitaram licença, e 07 renovação de licença. Aprovadas 32 solicitações de desconto no pagamento de anuidades previsto na Resolução nº 152, de 04 de junho de 2008. O Plenário aprovou o registro de 06 empresas, bem como a concessão do seus respectivos

Termos de Responsabilidade Técnica (TRTs). Concedidos 03 Termos de Responsabilidade Técnica (TRTs) e aprovados 03 pedidos de inserção de área ao TRT. Deliberado o cancelamento dos Termos de Responsabilidade Técnica de 06 empresas, 01 cancelamento de pessoa jurídica e a pedido, 07 cancelamentos de pessoas jurídicas e de seus TRTs. Aprovado o cancelamento de registro de 04 empresas com dívida ativa e de 05 empresas, de acordo com Resolução CFBio nº 115/2007, Artigo 23, parágrafo único. Aprovada a anulação de registro de 01 empresa, assim como seu TRT. Aprovadas 03 conversões de registro para cadastro de pessoa jurídica. Concedidos 03 Títulos de Especialista. Ao final da Sessão, a Comissão do 22º Congresso de Biólogos do CRBio-01 relatou sobre o andamento dos trabalhos, e em especial sobre proposta de pesquisa que apontará temas e formato do evento previsto para 2015, em Cuiabá (MT).



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.



BRASIL BIOMA

Estudos Aplicados

“Os cursos de extensão em Botânica mais procurados do Brasil”

Desde 2008 | 39 edições | + de 500 participantes

Calendário de cursos 2014:

- 31/maio e 1/junho – Identificação aplicada à Restauração Ambiental
- 30 e 31/agosto – Identificação de Espécies Arbóreas
- 20 e 21/setembro – Métodos de Levantamento de Vegetação
- 4 e 5/outubro – Identificação aplicada à Restauração Ambiental
- 8 e 9/novembro – Identificação de Espécies Arbóreas
- 6 e 7/dezembro – Identificação aplicada à Restauração Ambiental

Garanta já a sua vaga!

Maiores informações: www.brasilbioma.com.br

Contato e inscrições: contato@brasilbioma.com.br

Conselhos Discutem Medidas para Avaliar a Formação do Profissional da Saúde

Fotos: Mauricio Garcia de Souza



O evento reuniu conselhos profissionais e parlamentares que discutiram o papel do Estado no aprimoramento da formação do profissional da Saúde

O Fórum dos Conselhos e Atividades Fins da Saúde reuniu-se novamente em audiência pública, na Assembleia Legislativa de São Paulo, em 18 de março. O tema central girou em torno do papel do Estado e quais são os mecanismos que este disponibiliza para garantir a melhoria da formação do profissional da Saúde. O Fórum é uma iniciativa do deputado estadual Carlos Neder e participam 12 conselhos profissionais de Saúde, entre eles, o de Biologia, CRBio-01, que foi representado pelo presidente Dr. Luiz Eloy Pereira e pelas conselheiras Dra. Ana Paula de Arruda Geraldes Kataoka e Profa. Dra. Maria Saleti Ferraz Dias Ferreira. A primeira audiência pública do Fórum foi realizada em outubro do ano passado. Neste recente encontro, o deputado Neder ressaltou a importância de levar “à população profissionais melhores formados,

com qualificação que permita um atendimento de qualidade em todas as áreas da Saúde, e em todas as unidades, sejam elas públicas ou privadas”. Já o coordenador do Fórum, Dr. Moacir Bertolini e representante do Conselho Regional de Enfermagem (COREN-SP), lembrou: “Não obstante a discussão da formação, também está a discussão sobre a educação permanente e como faremos para continuar a melhorar a qualidade dos profissionais, mesmo depois deles estarem formados. Além da qualidade da graduação em aula, é necessário que o grupo pense em como estimular nas faculdades não só públicas, mas também particulares, a pesquisa e extensão como forma primordial para formarmos bons profissionais voltados para a qualidade e para o atendimento do usuário no SUS, principalmente”. Representando 11 Conselhos, Dr. Marco Antônio

Manfredini, conselheiro do Conselho Regional de Odontologia (CROSP), leu documento elaborado pelo grupo, no qual destacou: “A abertura de cursos excessivos da área da Saúde tem provocado deficiências na qualidade e muitos foram autorizados para funcionar sem condições adequadas e estruturas necessárias à formação. Isto vem penalizando e prejudicando a formação de profissionais éticos, críticos e competentes capazes de contribuir para a Saúde Pública do nosso país. Como defensores e apoiadores de um profissional capacitado, membro da equipe da Saúde e com suas implicações na qualidade de vida da população brasileira, esses conselhos vêm manifestar a necessidade da criação de atos regulatórios criteriosos para abertura de novos cursos na área da Saúde”.

O presidente do CRBio-01, Dr. Luiz Eloy Pereira, relatou que o Sistema CFBio/CRBios há muito tempo, se preocupa com a melhoria da formação do Biólogo, porém em razão de entraves jurídicos não foi possível implantar uma forma de avaliação. Afirmou que como saída foram instituídas resoluções. Citou a Resolução CFBio, n.º300, “com o intuito de avaliar os nossos egressos e também, de certa forma, fazer com que os cursos de Ciências Biológicas melhorem a qualidade de seu ensino, possibilitando a formação de Biólogos aptos para prestar um serviço digno e de qualidade para a população”. Frisou ainda que outras medidas são discutidas com os regionais e federal para melhorar a formação do Biólogo, capacitando-o para atuar no mercado e atender com competência a população.

Foi muito lamentada a ausência do Ministério da Educação, que não enviou representante. O Ministério da Saúde esteve presente, representado pelo Dr. Alexandre Medeiros, diretor do Departamento de Gestão e Educação, que afirmou: “A educação permanente é um ponto essencial para constituição do Sistema Único de Saúde porque, por melhor que seja a qualidade da formação, nós, obviamente, com os desafios que são sempre colocados na realidade no dia a dia, no avançar da nossa sociedade, precisamos estar sempre refletindo sobre os conhecimentos que temos e, principalmente, como aplicamos os conhecimentos garantindo a integralidade do cuidado e a autonomia dos usuários”.

Um dos pontos mais discutidos foi a adoção do exame de proficiência para os egressos. Ana Estela Haddad, professora da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e primeira dama do município de São Paulo, apontou que é preciso ter cuidado quanto a esse tipo de avaliação para não penalizar individualmente pessoas após a sua formação e acrescentou que é necessário também discutir outras questões “como teste de progresso que é feito ao longo do curso, quando podemos ainda corrigir rumos dentro



A audiência foi transmitida pela TV ALESP

da formação e corresponsabilizar o indivíduo e as instituições por essa formação”.

A experiência do Conselho Regional de Medicina (CREMESP), que há nove anos tem colocado em prática o exame de proficiência, foi apresentada pelo seu presidente Dr. João Ladislau Rosa: “No último exame, foram avaliados 2.800 profissionais, o índice de reprovação chegou a 59%. A nota de corte é 60% das questões. É um índice de reprovação muito alto, e é uma prova fácil.” Ele propôs que o profissional de Saúde seja submetido a um exame externo e que essa função é do Ministério da Educação.

A audiência foi encerrada pelo deputado Carlos Neder que levantou a possibilidade da realização de uma reunião com todos os pré-candidatos ao governo do Estado de São Paulo: “Para saber como eles encaram esta discussão sobre a formação dos profissionais da Saúde e, se eleitos, como pretendem agir, até para que tenhamos maior participação das secretarias de Estado. E ao lado disso, uma cobrança mais intensa junto ao governo federal para que os seus órgãos ministeriais e órgãos técnicos se abram a uma discussão permanente com os conselhos profissionais em âmbito federal e também com participação dos conselhos regionais de São Paulo”.



Dr. Luis Eloy Pereira participando da mesa (segundo à esquerda)

Cuiabá será sede do 22º ConBio em 2015

Fotos: Patricia Furlong



O Conselho Regional de Biologia 1ª Região (SP, MT, MS) iniciou os trabalhos de organização de seu 22º Congresso de Biólogos (22º ConBio), que acontecerá em 2015, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso. O objetivo do evento é promover o intercâmbio científico entre estudantes, profissionais e pesquisadores, além de divulgar as áreas expoentes das Ciências Biológicas.

Visite a página do 22º ConBio no Facebook: www.facebook.com/22conbio, lá você encontrará um link com questionário sobre a programação e formato a serem definidos. A sua opinião é muito importante e ajudará a alcançar o sucesso do evento, participe e divulgue!

CRBio-01 participará da EXPOPRAG 2014

EXPO PRAG



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



Cães, Gatos e Plantas O Veneno ao Alcance das Patas

Gil Martins Felipe
Ilustrações: Maria Cecília Tomasi
Editora Setembro
160 p.

Quem resiste ao olhar suplicante de um cãozinho para aquela comida deliciosa que está em nosso prato? Só um pouquinho, não deve fazer mal... E o gato, brincando entre as plantas do jardim, não é uma delícia de se ver? Pois atenção, um pequeno deslize pode causar bastante sofrimento aos nossos queridos animais domésticos. Este é um livro fundamental, que mostra como alimentos do nosso dia a dia e plantas ornamentais podem causar problemas e até mesmo a morte para os nossos animais tão estimados. Ninguém suspeita que um prato preparado com muita cebola ou então algumas macadâmias podem causar muitos dissabores ao nosso cão. Ou então que a ingestão de pequenas quantidades de folhas ou pólen de lírios pode levar à paralisção total dos rins de um gatinho. O livro vai muito além de uma lista de plantas tóxicas. Para cada uma, como é característico nos livros do Biólogo Gil Felipe, aprendemos não apenas como evitar o sofrimento dos nossos animais, mas também muito sobre botânica, história e origem dessas plantas, de um modo plenamente acessível ao leitor. Um livro indispensável para quem ama cães e gatos!

Preço: R\$ 25,00 + postagem
Vendas: www.editorasetembro.com.br



twitter



CRBio-01

Siga o CRBio-01 no twitter: @crbio01

Encontro de História e Filosofia da Biologia 2014

Data: 06 a 08 de agosto de 2014
 Realização: Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHIB)
 Local: Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto, (SP)
 Informações: www.abfhib.org/Encontro.html

IX Congresso Brasileiro de Epidemiologia (EpiVix)

Data: 07 a 10 de setembro de 2014
 Realização: Associação Brasileira de Saúde Coletiva
 Local: Vitória (ES)
 Informações: www.epiabrasco.com.br

XIII Congresso de Ecotoxicologia (ECOTOX)

Data: 23 a 26 de setembro de 2014
 Realização: Sociedade Brasileira de Ecotoxicologia
 Local: Guarapari (ES)
 Informações: www.ecotox2014.com.br

XXV Congresso Brasileiro de Entomologia (XXV CBE)

Data: 14 a 18 de setembro de 2014
 Realização: Sociedade Entomológica do Brasil (SEB), Embrapa Arroz e Feijão e Universidade Federal de Goiás (UFG)
 Local: Centro de Convenções de Goiânia (GO)
 Informações: www.cbe2014.com.br/

V Encontro Nacional de Ensino de Biologia II Encontro Regional de Ensino de Biologia da Regional 01

Data: 08 a 11 de setembro de 2014
 Realização: Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)
 Local: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP)
 Informações: <http://enebio5.webnode.com>

VI Simpósio de Controle de Qualidade do Pescado (SIMCOPE)

Data: 10 a 12 de setembro de 2014
 Realização: Instituto de Pesca
 Local: Universidade Católica de Santos (SP)
 Informações: www.pesca.sp.gov.br

EXPOP prag 2014

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

III Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos

Data: 18 a 21 de novembro de 2014
 Realização: Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos
 Local: Mendes Convention Center, Santos (SP)
 Informações: www.cbrg.net.br

Cursos do Instituto Butantan 2º Semestre – 2014

Cursos de Divulgação Científica

CURSOS	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Animais Peçonhentos	05		09	04	02
Insetos Venenosos	08		08		
Reconhecimento de Animais Peçonhentos	05		09	04	02
Soros e Vacinas	08		08		06
Biologia de Anfíbios				11	
Introdução à microscopia nas Ciências Biológicas				14	
Vamos falar de Evolução: de Darwin aos dias atuais			31		
Atualização Médica – acidentes por animais peçonhentos				22	
O que fazer em caso de acidente por animal peçonhento?					01

Cursos de Extensão Universitária

Museus de Ciências: espaços de educação não formal	14 a 18 de julho
Informações básicas em animais peçonhentos	21 a 25 de julho
Introdução a procedimentos e cuidados cirúrgicos em animais convencionais de laboratório	21 a 25 de julho
Introdução à educação em museus: teorias e práticas	12 a 14 de agosto
Soros e Vacinas	18 a 22 de agosto
Quelônios: da pesquisa ao campo. Conhecendo tartarugas, cágados e jabutis	26 a 29 de agosto
Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento - O papel das instituições de pesquisa e o Sistema Único de Saúde Brasileiro	01 a 03 de setembro
História natural de serpentes	08 a 12 de setembro
Aracnídeos	15 a 19 de setembro
Biologia reprodutiva de Squamata (serpentes, lagartos e anfisbenas)	24 a 26 de setembro
Animais de Laboratório: uma especialidade	13 a 17 de outubro
Diversidade e Evolução do comportamento dos aracnídeos	15 a 17 de outubro
Lacraias	22 a 24 de outubro
Coleta, montagem e identificação de insetos	05, 06 e 07 de novembro
Tópicos avançados em Herpetologia: anatomia, fisiologia e manutenção de serpentes em cativeiro	10 a 14 de novembro
Práticas educativas em museus: as especificidades da formação de educadores e a construção do caráter educativo dos museus	26 a 28 de novembro

INFORMAÇÕES:

Centro de Desenvolvimento Cultural

Tel.: (11) 2627-9537
curios@butantan.gov.br
www.butantan.gov.br

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



Iguanas (*Iguana iguana*) acasalando. Foto tirada no Zoológico de São Carlos.

Foto: Bruna Sertório, CRBio74444/01-D, formada na UNIARARAS/Fundação Hermínio Ometto, atua em Analândia (SP) como Professora de Ciências.

Ocypode quadrata nas Dunas de Marapé em Maceió (AL) onde recebe a denominação popular de “Maria-Farinha”. O interessante é que pode ser observado que estava em fase de reprodução. Equipamento utilizado: CANON REBEL EOS T3i de 15 Megapixels com lente objetiva: EF-S 18-55 is11.

Foto: Alessandra Lima da Silva, CRBio 64890/01-D, formada na FESB (Faculdade de Ensino Superior de Bragança Paulista). Atua na área de análises clínicas na UNIFESP. Amante da natureza, aproveita as oportunidades para tirar belas fotos.



Coruja-Buraqueira (*Athene cunicularia*), alimentando-se de presa recém capturada, provavelmente um filhote de Quero-Quero (*Vanellus chilensis*). Foto tirada em campo utilizado para recreação dentro de condomínio em Tremembé (SP). Equipamento utilizado: semi profissional CANON POWERSHOT SX40 HS.



Foto: Dercio Cordeiro Junior, CRBio 68946/01-D, formado pelo Centro Universitário Metropolitano de São Paulo (antiga Faculdade Integradas de Guarulhos - FIG). Eventualmente, realiza trabalhos de identificação e levantamento arbóreo para regularização de áreas para construção civil e registro em cartórios de imóveis.

Divisão de Pesquisas Aplicadas do Zoológico de São Paulo Estimula Avanços Científicos

Fotos: Carlos Nader - Zoo/SP



Em abril de 2013, a Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP) deu um grande passo e inaugurou a Divisão de Pesquisas Aplicadas, complexo laboratorial que produz pesquisa aplicada e subsídios para os mais diversos estudos, apoia importantes projetos de conservação e mantém parcerias com várias instituições de ensino e pesquisa. Para falar sobre a Divisão e os projetos em andamento, entrevistamos a Bióloga Dra. Patrícia Locosque Ramos (CRBio 35620/01-D), Chefe da Divisão de Pesquisas Aplicadas. Sobre a nossa entrevistada: Dra. Patrícia é formada pela Universidade São Judas Tadeu, fez mestrado, doutorado e pós-doutorado em Biotecnologia na Universidade de São Paulo, pós-doutorado na Universidade do Minho, no Instituto Ciências da Vida, em Portugal e pós-doutorado no departamento de Biofísica da Universidade Federal de São Paulo. “Sou taxonomista molecular, trabalho na área de microbiologia molecular e bioinformática”, complementa.

Foto: Carlos Nader - Zoo/SP



A DPA gera suporte para pesquisas e diagnósticos

Foto: M. E. F. Rivera



A Bióloga Dra. Patrícia Locosque Ramos, Chefe da Divisão de Pesquisas Aplicadas

Os núcleos

A Divisão de Pesquisas Aplicadas está vinculada à Diretoria Técnica-Científica da Fundação Parque Zoológico de São Paulo, cujo diretor é o Dr. João Batista da Cruz. A Divisão está organizada em três núcleos. O Núcleo de Análises Clínicas, coordenado pela Bióloga Carolina Chagas, vinculado anteriormente à Divisão Veterinária do Zoológico, migrou para o novo complexo laboratorial. Esse núcleo responde a todos os exames solicitados pelo setor veterinário: “Se algum animal está passando por manejo, tratamento, ou venha a óbito, todos os exames são realizados aí: a parte de bioquímica, hemograma, urina, parasitológica, etc., além dos projetos de pesquisa que temos em parceria que usam também a estrutura de análises clínicas”, afirma Dra. Patrícia. O Núcleo de Biologia Molecular e Microbiologia coordenado pela Bióloga Irys Hany Lima Gonzalez, está organizado em dois laboratórios: o de Microbiologia, que mantém uma coleção de microrganismos com potencial biotecnológico, e o de Biologia Molecular, que realiza os testes para identificação dos microrganismos e

diagnóstico molecular. Em fase final de implantação está o Núcleo de Reprodução Assistida e Biotecnologia, voltado para a conservação das espécies. “Realizamos colheita de sêmen de animais que estão na lista vermelha ameaçados de extinção e também daqueles que podem entrar nessa lista. Este Núcleo está padronizando as técnicas de colheita de sêmen e de tecido para formar um banco.”

Para 2015, Dra. Patrícia conta que estão previstas a instalação de mais três unidades laboratoriais: “Em outro prédio ficará o laboratório para identificação de fungos, vinculado ao laboratório de microbiologia onde, atualmente, só lidamos com bactérias para evitar contaminação cruzada; um laboratório de dosagens hormonais que será de grande importância nas diversas áreas, em especial para o Núcleo de Reprodução Assistida e Biotecnologia; e o laboratório para diagnóstico de *Mycobacterium*”.

Parcerias

A Divisão de Pesquisas Aplicadas atualmente trabalha na formação de coleção de material genético



Em 2015, serão implantadas mais três unidades laboratoriais

de animais, coleção de cultura de microrganismos, banco de tumores, estudo da diversidade microbiana do processo de compostagem e programas de conservação *in situ* e *ex situ*. Todos esses projetos são realizados em parcerias com diversas universidades e institutos de pesquisa. “Em geral nesses trabalhos os coordenadores têm seus laboratórios nas suas instituições, mas trabalham com uma parte dos nossos equipamentos, estrutura e material biológico”. São parceiros: Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (UNESP) e Universidade Paulista (UNIP). Conta que o mais novo parceiro é o Hospital do Câncer: “Trata-se de um projeto temático, junto com o A.C. Camargo que possui toda expertise na montagem de bancos de tumores, com o propósito de desenvolver, na FPZSP, um banco de tumores de animais silvestres catalogados para uso da comunidade científica de modo geral. Pesquisadores que queiram trabalhar

com o material poderão utilizar o contato de um portal na internet para firmar um termo de parceria e, dessa forma, será disponibilizado o material armazenado no banco para a comunidade científica”. O projeto está em fase final de elaboração e será implantado em 2015.

Compostagem, resultados e aplicações

Um dos projetos de destaque em desenvolvimento pelo Núcleo de Biologia Molecular e Microbiologia da DPA envolve o isolamento de microrganismos. A pesquisa apontou várias aplicações dos microrganismos, inclusive auxiliando a sustentabilidade da própria FPZSP, como veremos a seguir. Dra. Patrícia relata como foi o início: “Em 2003, nosso diretor técnico-científico Dr. João Batista Cruz implantou a Unidade de Compostagem Orgânica (UPCO) visando destinar os resíduos gerados nas operações. Ele trabalhou com essa questão em uma empresa dos Estados Unidos e trouxe a idéia para cá, adaptando-a à nossa realidade”. Explica que a unidade está estruturada em células de 8 m³, dentro

das quais é depositado todo tipo de dejetos: restos de cama dos animais, resíduos de alimentos, folhas e podas, animais que vieram a óbito, etc. Após 90 dias de processo, o resultado é o rico adubo orgânico, cuja parte é utilizada na fazenda do Zoológico em Araçoiaba da Serra, interior de São Paulo, que produz hortaliças e material verde para alimentação dos animais do Zoológico. Em 2008, o Prof. Luiz Juliano Neto, do Departamento de Biofísica da UNIFESP, procurou a Fundação, pois estava interessado em estudar fezes de animais. Entretanto, foi sugerido que o foco da pesquisa deveria ser o estudo dos microrganismos provenientes da compostagem. Foi firmado então, termo de parceria entre a Fundação e a Universidade Federal de São Paulo, antiga Escola Paulista de Medicina (UNIFESP/EPM). O projeto foi encaminhado e aprovado pela FAPESP, e junto com a própria Fundação e uma empresa do setor agrário, Tortuga Cia. Zootécnica Agrária, montaram o laboratório de microbiologia do Zoológico.

Dra. Patrícia relata como ocorre o estudo dos microrganismos da compostagem: “Escolhemos uma célula da compostagem e a estudamos durante todo o processo. As colheitas são pontuais. Na primeira fase, colhemos amostras entre 24 e 48 horas do início, nova colheita é feita após 60 dias quando o material é revirado, e outra no final do processo, aos 90 dias, quando todo material já foi decomposto. No processo são atingidas altas temperaturas

Foto: M. E. F. Rivera



Cerca de 1600 isolados bacterianos estão preservados

até 70°C.” A evolução do processo é monitorada diariamente pela medição de temperatura, umidade e pH. Durante o período das três colheitas é possível observar uma grande diversidade microbiana e isolar fungos, leveduras e bactérias. “Percebemos que a diversidade de gêneros é muito grande, e que existem microrganismos que se mantêm mais estáveis desde as temperaturas mais baixas e médias (mesófilos e termófilos), até às temperaturas mais altas (extremófilos). Em um estudo inicial foram obtidos cerca de 1.600 isolados bacterianos que estão preservados em ultra freezer a -80°C. Parte desses microrganismos foram sequenciados, sendo observado que 51% pertenciam ao gênero *Bacillus*, que é termoestável e que suporta e se mantém em altas temperaturas. Outros microrganismos vão sendo eliminados com o tempo. Existe microrganismo que a 37°C já perde atividade é eliminado, e outros que toleraram as altas temperaturas. Depois do gênero *Bacillus* existem os *Lysinobacillus* depois, *Staphylococcus*. Foram encontrados também gêneros como: *Pseudomonas*, *Klebsiella* e

Fotos: Carlos Nader - Zoo/SP

E. coli. A diversidade encontrada é muito grande e mostra a eficiência do processo. Sabe-se que esses microrganismos funcionam para degradar todo material orgânico existente no processo.”

Paralelamente ao estudo do isolamento e identificação dos microrganismos, a taxonomia, parte pontual do trabalho da Dra. Patrícia, foi feita busca de microrganismos com potencial biotecnológico. “Foram feitos alguns testes para algumas finalidades consideradas interessantes, tais como as enzimas catalase, protease, entre outras. Esse estudo é alvo de pesquisa da Profa. Dra. Suzan Pantaroto de Vasconcellos (UNIFESP – Diadema). Cita um trabalho em especial, no qual foram encontrados microrganismos com elevado potencial na produção e degradação de plástico: “Em especial, um dos isolados, considerado bastante importante foi identificado como *Paracoccus*, por não utilizar glicose como fonte de carbono, o que convencionalmente os bioplásticos usam, mas a xilose, que é uma fonte de carbono mais barata.” Esse estudo permitiu a realização da dissertação de mestrado da aluna Bruna Buscariollo,



Microrganismos com potencial biotecnológico são estudados

orientada pelos Professores Luiz Juliano Neto e Dr. Rafael Costa Santos Rocha. Também destaca o estudo das populações microbianas através do método da metagenômica, realizado em parceria com pesquisadores do Instituto de Química da USP, como Prof. Dr. João Setubal e Profa. Dra. Aline Silva.



O Núcleo de Reprodução Assistida e Biotecnologia tem como objetivo a conservação das espécies



Materiais biológicos coletados em trabalhos de campo são estudados na Divisão

“Hoje existem alguns microrganismos bastante promissores, com grande potencial de aplicação biotecnológica, que precisam ser mais explorados e caracterizados detalhadamente.”

Programas de conservação

A Fundação Parque Zoológico de São Paulo também contribui em programas de conservação de espécies *in situ* e *ex situ*. Esta ação, idealizada pelo Diretor Presidente Dr. Paulo Bressan da FPZSP, levou ao desenvolvimento de trabalhos *in situ* que vem se expandindo com a atuação em diversos projetos. O projeto de conservação de mico leão preto, espécie endêmica e ameaçada do Estado de São Paulo, é um dos mais relevantes para a Fundação. Os projetos abaixo citados tem o suporte de instalações da DPA, dentre eles o novo Núcleo de Reprodução Assistida e Biotecnologia e um laboratório de hormônios dedicados a animais silvestres, atualmente em construção. Trata-se de uma visão inovadora e visionária para a conservação da biodiversidade latino-americana. Os estudos são feitos em campo e parte do material biológico colhido é estudado na Divisão de Pesquisas Aplicadas. Os projetos em andamento são: Programa de Conservação Mamíferos do Cerrado (PCMC), onde estão sendo estudados a raposa do campo, cachorro do mato, lobo guará e onça parda, em parceria com a equipe coordenada pelos Biólogos Frederico Gemesio e Fernanda Cavalcanti, da Universidade de Goiás e outras instituições. Há um projeto no Pantanal que envolve a conservação do tatu canastra, em parceria com o Biólogo Arnaud Desbiez e o médico veterinário Danilo Kluyber. Em cooperação com o Prof. Dr. Pedro Manoel Galleti (UFSCar) está em andamento o projeto de conservação do mico-leão-preto, espécie classificada como criticamente em perigo na natureza e endêmica do Estado de São Paulo. O projeto desenvolve-se na região de Buri, SP, mas o plano é ampliar essa área. “Realizamos a extração de DNA e isolamento de microrganismos provenientes de swab retal e oral desses animais. A DPA está montando um banco de amostras de DNA dos animais ameaçados, tanto dos nossos animais em cativeiro como de vida livre. Todo

Foto: Carlos Nader - Zoo/SP



A Unidade de Compostagem Orgânica foi implantada em 2003

esse material é armazenado na Divisão para estudos posteriores: ponto de vista genético, evolução, ou para detectar qualquer fator vinculado a doenças.”

Todos os trabalhos da Divisão de Pesquisas Aplicadas são divulgados na Revista “Ciência no Zoo”, publicação da Fundação Parque Zoológico de São Paulo. “Há também um informativo interno que circula através de e-mail, porém só voltado para a pesquisa”, além de publicações finais em periódicos nacionais e internacionais.

Por último, em 2012, a FPZSP e a UFSCar estabeleceram o Programa de Mestrado Profissional em Fauna Silvestre

com a aprovação da CAPES, destinado a profissionais de diversas áreas para atuar na conservação de espécies silvestres. O mestrado tem a duração de dois anos, com grande procura de interessados. Em maio, a DPA promoveu o ciclo de palestras e aulas práticas sob o tema “Análises Clínicas – Ferramentas para o diagnóstico em animais selvagens”. O Zoológico de São Paulo em seus 56 anos de existência firma-se não só como espaço de contemplação da vida animal, mas também como instituição preocupada em gerar conhecimentos técnicos e científicos e programas para a conservação integrada das espécies silvestres.

Foto: Gloria Jafet



A compostagem produz adubo orgânico utilizado na produção de hortaliças e material verde, que entram na alimentação dos animais

Empresa Alia Entretenimento e Educação Ambiental

Fotos: Arquivo SOS Ambiental



O Biólogo Diego Sanchez durante atividade Oficina Vasos e Mudas



Teatro Ambiental

O setor de recreação, animação de festas e eventos é um segmento ascendente e em constante inovação. Passou o tempo em que só havia espaço para palhaços, mágicos, cães adestrados, teatro de fantoches ... Hoje o cliente está mais exigente e ávido por novidades. Vislumbrando uma boa oportunidade nesse nicho de mercado, o Biólogo Diego Sanchez (CRBio 43314/01-D) teve a ideia de montar uma empresa de recreação e entretenimento, com o foco em educação ambiental. Assim, há dez anos, surgiu a SOS Ambiental (CRBio 772/01-D) que, com criatividade e responsabilidade, promove atividades recreativas e educativas, que abordam questões ambientais, transmitindo conhecimento e envolvendo o público através do contato direto com animais da fauna silvestre legalizados pelo IBAMA.

O início

Durante o curso de Biologia na PUCSP de Sorocaba, interior de São Paulo, Diego conta que dava aulas na zona rural. "A minha aula era falar sobre natureza, fazer coleta de lixo em torno do colégio, plantar árvores, conhecer os rios da região, já estava trabalhando em educação ambiental sem saber o que era." Ainda na faculdade, ingressou como monitor no Parque Zoológico Municipal "Quinzinho de Barros", conhecido por ser pioneiro e referência em atividades de educação ambiental. Lembra as aulas com a Profa. Dra. Maria Cornélia Mergulhão: "Eram aulas incríveis. Ela ensinou bastante sobre a relação de como falar e o que aproveitar de cada bicho para informação".

Diego foi ganhando prática em falar com crianças e começou trabalhar em empresa de recreação com foco em meio ambiente. "Fui aprendendo a relacionar os assuntos com os bichos que tínhamos para as apresentações. Ganhei prática, e depois montei a empresa em São Paulo. Comecei a fazer os eventos e deu super certo. Completamos dez anos em outubro passado."

Atividades lúdicas que despertam a consciência ecológica

O *Teatro Ambiental* é a atividade carro chefe da empresa e tem como "estrelas" os animais vivos que protagonizam histórias lúdicas sempre relacionadas às questões ambientais. Eles também auxiliam a desmitificar conceitos. Diego exemplifica: "Dizem que sapos, rãs e pererecas têm veneno e que o seu xixi cega. No caso, rãs e pererecas não têm veneno, quem tem é o sapo. Mas o xixi não cega. Os sapos possuem veneno em glândulas que ficam atrás da cabeça. Entretanto, eles não conseguem ejetar o veneno, é apenas para defesa. Ele só solta o veneno se essa glândula for pressionada com força ou mordida. Nas nossas apresentações costumamos falar que o sapo é nosso amigo, pois além de comer muitos insetos eles se alimentam de larvas e mosquitos da dengue. Então, se tivéssemos sapos, rãs e pererecas nas grandes cidades não teríamos doenças tropicais como dengue e febre amarela. Outro mito é que as cobras com a cabeça triangular têm veneno, isso não é verdade. As jiboias e sucuris possuem a cabeça triangular e não têm veneno, mas acabam sendo mortas por serem consideradas erroneamente venenosas". Ao todo a empresa mantém 70 animais de 13 espécies, que vivem em recintos próprios na sede e recebem muitos cuidados. Rãs, cágado, teiú, iguana, jabuti, baratas de Madagascar, porquinho da Índia, jiboia, arara canindé, calopsita, jacaré do papo amarelo, gambá saruê, sagui de tufo preto fazem parte do elenco que encanta e educa crianças e adultos. O Biólogo afirma que todos os animais são legalizados, registrados no IBAMA e que a cada três meses recebem atestados veterinários, passando por diversos testes, inclusive de estresse.

Além do Teatro Ambiental são desenvolvidas outras atividades que exploram o lado educativo e com forte apelo ecológico. As oficinas ecológicas desenvolvem quatro temas. *Vasos e mudas*: "Temos várias mudas de espécies nativas da Mata Atlântica, trabalhamos com o pessoal dos viveiros da SOS Mata Atlântica. Utilizamos vasos de fibras de coco para falar sobre o xaxim, que é uma espécie de samambaia gigante, a samambaia açu, ameaçada de extinção. Mostramos alternativas que podem substituir o xaxim sem agredir a natureza", afirma Diego. Há também a oficina de *Colar de sementes de espécies nativas*, oportunidade para abordar a importância das árvores até nas grandes construções, além de falar de espécies medicinais e as que servem de alimento para os animais. *Batata cabeluda*, por meio de modelagem de boneco e colagem de acessórios, são tratados temas como preservação da natureza, germinação, importância do verde no dia a dia, efeito estufa e aquecimento global. A oficina *Eco bag* incentiva as crianças a personalizarem sacolas ecológicas de tecido PET. Também são promovidos os *Jogos ambientais*, onde o grupo todo interage em brincadeiras divertidas envolvendo temas como reciclagem e lixo, reino animal, desmatamento, cadeia alimentar e são incentivadas a percepção, coordenação e cooperação entre os participantes.



O contato com os animais encanta as crianças



Arara Canindé é uma das estrelas da empresa

As *Trilhas Ecológicas* são bem aceitas e há boa procura. São realizadas em parques, unidades de conservação, áreas particulares como fazendas, sítios e até mesmo em praças. “O cliente escolhe a trilha que quer fazer, nós fazemos o monitoramento e de acordo com o local abordamos uma temática.” Mata Atlântica, história do Rio Tietê, cultura caiçara, cultura ribeirinha, são alguns tópicos desenvolvidos nos ecossistemas relacionados. Em algumas trilhas não muito distantes de São Paulo, alguns animais do plantel são levados e estrategicamente (sempre acompanhados por profissional da equipe) são inseridos em certos pontos da trilha, onde há uma parada para explicações da problemática ambiental referida. Diego reitera que a participação deles nas trilhas ecológicas está limitada a quilometragem evitando o estresse. Também é promovida a atuação em acampamentos, onde é

seguido projeto pedagógico ambiental e implementadas atividades tais como horta orgânica, reciclagem, minhocário, e outras.

A concorrência e o diferencial

Indagado sobre a concorrência, Diego diz que tentativas acontecem, mas que não se incomoda, pois o mais importante para ele é promover a educação ambiental: “Quem ganha são os espectadores, para mim não tem problema de copiar, contanto que seja trabalho digno, seja uma concorrência leal”. Explica que existem concorrentes que compram os animais já adultos: “Adquirimos nossos filhotes e vamos criando-os na mão até eles estarem preparados para a atividade. Temos enorme cuidado com os bichos. Não pegamos um animal adulto e já o colocamos em contato com o público. Também minimizamos o estresse do

trajeto, como temos de cada espécie de cinco a seis indivíduos, fazemos um rodízio entre eles. Temos três equipes que podem fazer três atividades ao mesmo tempo, Sempre há biólogo e veterinário acompanhando o trabalho”.

Vários fatores contribuem para a consolidação da empresa dentro de um segmento bastante concorrido. “São 10 anos de mercado de trabalho na área, vários cursos realizados, diversas atividades que desenvolvemos com a educação ambiental. Não é simplesmente levar o animal para um ambiente público e passar a informação. O diferencial do nosso negócio é o jeito de falar sobre o bicho, como o apresentamos, através de uma história linear, onde a criança se identifica com o personagem. Não é apenas uma aula na festa infantil com aquários, onde vamos falando sobre as características dos bichos. Por exemplo, quando falamos sobre

a rã relacionamos com a questão da poluição da água, as baratas com o lixo e reciclagem, as araras com a dispersão de sementes e assim por diante. Também falamos sobre a profissão do Biólogo. Os concorrentes não conseguem perceber essas sutilezas do negócio e nem tão pouco imitar, por isso estamos consolidados no mercado e trabalhando bem, promovendo de 30 a 40 atividades por mês.” Salienta também que a credibilidade alcançada se deve a ter uma equipe de biólogos e veterinários capacitados e treinados para as apresentações, pontualidade nos eventos e animais bem cuidados, “com saúde e integridade”.

Parcerias e voluntariado

A atuação da SOS Ambiental ultrapassa os ambientes de buffets e festas infantis. Diego conta que a empresa desenvolve os eventos de educação ambiental do “Planeta Sustentável”, iniciativa multiplataforma de comunicação, que tem entre seus patrocinadores a Editora Abril. “Participamos da Rio +20, e de um evento grande em um cruzeiro na Amazônia, quando fomos responsáveis por todas as atividades em terra. Além dos eventos *Um dia no parque*”. Diz também que apresentações beneficentes fazem parte da rotina da empresa, de duas a quatro por mês. “Fazemos apresentações em creches, asilos, eventos para deficientes visuais, crianças com câncer, como foi no caso do GRAAC, crianças com lábio leporino, grupos de hemodiálise. Essas ações são conquistas e alegrias, e sem dúvida a prática da responsabilidade social. São nesses momentos que percebemos que um sorriso não tem preço.”

Conscientização ambiental: nicho de mercado expoente

O Biólogo acredita que a crescente conscientização ambiental e a procura por atividades que a estimulem forma um nicho de mercado bem interessante e promissor: “O maior potencial da educação ambiental hoje é atingir o público jovem. As crianças chegam mais preparadas, com o olhar mais voltado para conceitos de preservação, reciclagem, coleta seletiva, etc.



Atividades lúdicas incentivam a participação do público

Também creio que devemos entrar mais nos colégios, falta a disciplina de educação ambiental”. Conta que os colégios são grandes clientes, porém estes devem levar adiante as atividades propostas: “Não basta apenas levar os bichos e fazer a apresentação, é preciso que depois o colégio aborde a fauna brasileira, o ambiente que cada animal desses vive, a importância das florestas...Essa continuidade está faltando”.

Um dos segredos da boa aceitação da empresa é a constante atualização e inovação de temas e de atividades. Diego relata que essa inovação deve-se em grande parte à parceria estabelecida com empresa de turismo educacional: “Participamos de viagens de estudo do meio e trabalhamos com equipes multidisciplinares. Viajamos o Brasil inteiro estudando vários tópicos. Por exemplo, em Cananeia, o foco é a cultura caiçara; região de Petar, cavernas; Bahia, religiosidade; Recife, negros escravizados; Minas, cidades históricas e assim por diante. Além dos profissionais de diversas áreas, aprendemos muito com as comunidades locais, e dessa forma incorporamos todo esse conhecimento para as atividades e trilhas que fazemos aqui em São Paulo”.

A resposta

Com boas perspectivas de crescimento e fincado no mercado, Diego avalia o sucesso da SOS Ambiental pela resposta do público: “Levamos entretenimento aliado a um fator educacional que é a proposta educativa. Os contratantes ficam muito satisfeitos, pois é uma atividade que traz bastante informação e promove a interação entre os participantes”. Contribuir para a formação do futuro cidadão consciente, crítico e participativo e que seja disseminador da conscientização ambiental são preocupações da empresa que cumpre o seu papel: “Estamos no caminho certo, pois o sorriso da criança é o maior prêmio, é o reconhecimento”. O trabalho desenvolvido encontrou espaço na televisão. Diego participou por três anos do programa “Tudo é possível”, da rede Record, quando gravou matérias com o Projeto Tamar, unidades de conservação e vários zoológicos do Brasil. Atualmente, participa de quadro dentro do programa “Mulheres” da TV Gazeta, onde, usando linguagem acessível ao grande público, exibe os animais, dissemina conhecimento científico e educação ambiental, e mostra mais uma vertente do profissional Biólogo.

RELAÇÃO DE BIÓLOGOS COM REGISTROS HOMOLOGADOS EM 2013 - 2ª E ÚLTIMA PARTE

Nº	BIÓLOGO	Nº	BIÓLOGO	Nº	BIÓLOGO
094717/01-D	PAULA ALVES DOS SANTOS	094798/01-D	ANGELA LOPES MISSURA	094879/01-D	FERNANDA ORLATO PINOTTI
094718/01-D	CHARLES CHENWEI WANG	094799/01-P	GEOVANA QUINTILIANO	094880/01-D	LUCAS BRIGANTE DOMINGUES
094719/01-D	JOSÉ MARIO BELOTI GHELLERE	094800/01-D	VALÉRIA MULLER BERTOLI PAULO	094881/01-D	MARIANA FREITAS DE JESUS
094720/01-D	JULIANA BORDIGNON ZANCO	094801/01-D	RAFAEL COSTA AGUIAR	094882/01-D	ELOIZA DE REZENDE
094721/01-D	ALEXANDRA PICOLINI	094802/01-P	EUDE EZEQUIEL BARBOSA	094883/01-D	FABIO AUGUSTO ABREU DE ALMEIDA
094722/01-D	MARCELA DOS ANJOS MEDICI	094803/01-D	ELOISA APARECIDA F. PRADO VIEGAS	094884/01-D	VINICIUS GOMES TABET
094723/01-D	RENATA DAMAS GAGLIARDI	094804/01-D	ANDREA REGINA PASTORELLI	094885/01-P	ANA CLARA ABADIA R. DE SOUSA
094724/01-D	CLÁUDIA ALESSANDRA A. DE PAULA	094805/01-D	THAIS DE FATIMA PIOVESANA	094886/01-D	ÚRSULA URIAS DOS SANTOS
094725/01-D	ADRIANA MARIA DE OLIVEIRA FREITAS	094806/01-D	SIMONE LIMA SANTOS	094887/01-D	FRANCISCO NOGUEIRA DE SOUZA NETTO
094726/01-D	CRISTINA ROCHA PEREIRA	094807/01-D	LUCAS PEDRO BOCCHINI	094888/01-P	MARIANNE AKEMI NERONI CHOGI
094727/01-D	VANESSA YURIE NOZAKI DE ARRUDA	094808/01-D	LUIZ CARLOS MACHADO FILHO	094889/01-D	MARIANE SAMPAIO OLIVEIRA DE FARIA
094728/01-D	SIMONE BARBOSA DA SILVA	094809/01-D	LINDINALVA ALVES DA SILVA ODI	094890/01-D	RICARDO LEITE DE OLIVEIRA
094729/01-D	RÔMULO TADEU DIAS DE OLIVEIRA	094810/01-D	RAFAEL CANDIDO SABOIA	094891/01-D	ANANDA FLOR FERNANDES BOECHAT
094730/01-D	ANTONIO AUGUSTO ROCHA	094811/01-D	DANIELE CRISTINA VITORELLI VENANCIO	094892/01-D	RENATA APARECIDA PAIXÃO CAPELINI
094731/01-D	STEFANY LOPES LUCAS EMPKE	094812/01-D	GRAZIELLE ROSA CIPOLLA	094893/01-P	EDILEIDE PEREIRA DE ALMEIDA
094732/01-D	JOELMA DEZINCOURT DIAS	094813/01-D	CRISLENE VAZ PERIGO	094894/01-D	WILLIAN TADASHI KUWABARA
094733/01-D	ROGERIA MARIA VENTURA	094814/01-D	BIANCA CARLA NUNES DA SILVA	094895/01-D	MARIANE RODRIGUES BIZ SILVA
094734/01-D	LUIZ FELIPE LARA MIGUEZ	094815/01-D	JOVINO BARBOSA DOS SANTOS	094896/01-D	CAMILA CARVALHEIRO RUSSO
094735/01-D	CLARISSA SCOLASTICI BASSO	094816/01-P	SUELI APARECIDA DE OLIVEIRA	094897/01-D	TIAGO RODRIGUES DE SOUZA
094736/01-D	MELLINA VILHENA NAICE DAOU	094817/01-D	ANA PAULA ROCHA DE ALMEIDA	094898/01-P	CAMILA ROSSATTO
094737/01-D	CLAUDIO DOMINGUES BRANCO	094818/01-D	SERGIO RUIZ	094899/01-D	RENATO DE MAYRINCK SALGADO
094738/01-D	RAFAEL ALEXANDRE COSTA FERREIRA	094819/01-P	EDUARDO PEDRO MACHADO	094900/01-D	LUNA TUANY WITKOWSKI OLIVEIRA
094739/01-D	ANDRIGO MONROE PEREIRA	094820/01-D	GLÁUCIA FARAILDES MONTEIRO TSAI	094901/01-D	ANA CARLA ESTEVES MACIEL
094740/01-D	PAULO RENATO MATOS LOPES	094821/01-D	ALAN ANTUNES BOLOGNANI	094902/01-D	BIANCA RANTIN
094741/01-D	CAMILA DE SOUZA FIGUEIREDO IENO	094822/01-D	JULIA CUNHA TUONO	094903/01-P	ALINE FOLETTO
094742/01-D	TATIANA APARECIDA VOLTOLIN	094823/01-P	RENAN AUGUSTO ABIB PASTORE	094904/01-P	LUCAS LEAL DE ANDRADE
094743/01-D	FERNANDA GRUBISICH TAVARES	094824/01-D	FERNANDA SAVIOLI SCARAVELLI	094905/01-D	ERIK VITOR VASQUES
094744/01-D	ÉRICA BOURGIGNON SANT'ANNA	094825/01-D	FLAVIO CESAR DE PAULI	094906/01-D	FÁBIO PERIN DE SÁ
094745/01-D	ROSA MARIA NAKABAYASHI	094826/01-D	JOÃO VITOR PRATA	094907/01-D	ALINE VAROTTO
094746/01-D	KARINA RIBEIRO DA SILVA	094827/01-D	GISLENE DE OLIVEIRA BEZERRA	094908/01-D	LUIZA CAVALCANTE CANCIAN PASSOS
094747/01-D	FERNANDA TIEMI OLIVEIRA	094828/01-D	NATALIA GONÇALVES DELLA TORRE	094909/01-D	NAYARA VIEIRA PERES
094748/01-D	RUBENS DA CUNHA BUENO NETO	094829/01-D	ANTONIO DE OLIVEIRA SILVA	094910/01-D	LAIS DAMARIS SANTOS BUZZATTO
094749/01-D	SERGIO SALES DOS REIS	094830/01-D	FERNANDA APARECIDA DAVID	094911/01-D	EVA MEIRA DA CUNHA
094750/01-D	TALITA LOPES DA SILVA	094831/01-D	MARIANA PIRES VEIGA MARTINS	094912/01-D	KELLI EVELIN MULLER ZORTEA
094751/01-D	ISADORA D ALESSANDRO ADAMO	094832/01-D	MÁRLON CÉSAR PEREIRA	094913/01-D	DIONICE LEITE TOLEDO DA SILVA
094752/01-D	DENILSON RODRIGUES BATISTA	094833/01-D	LILIAN DOS SANTOS DE SOUZA CUNHA	094914/01-D	CRISTINA OLIVEIRA DOS SANTOS
094753/01-D	ANA PAULA FREITAS DO ROSARIO	094834/01-D	DIEGO BEZERRA ARAUJO	094915/01-P	LUANA FREITAS CONTI DE SOUZA
094754/01-D	DOMINIQUE CHAHINE GALLO	094835/01-D	ANDRE BATISTA NOBILE	094916/01-D	PAULO SÉRGIO BORGES
094755/01-D	VALMIR NUNES DE OLIVEIRA	094836/01-P	MARIANA DO PRADO	094917/01-P	PATRICK MENEZES DE OLIVEIRA
094756/01-D	JONH DALTON DE CASTRO MARTINS	094837/01-D	LUCIANA ROBERTA VICTOR MACHADO	094918/01-D	VIVIANE MATEUS S. HELMBRECHT
094757/01-P	RODRIGO SIMOES MOLLINA	094838/01-D	ANA LUIZA BOSSOLANI MARTINS	094919/01-D	JAQUELINE FERREIRA DA SILVA
094758/01-D	MARINA KESIA TELES DA SILVA	094839/01-D	GUSTAVO DE CARVALHO CHAVES	094920/01-D	ADELAIDE ANJO JANIZELLI CABRERA
094759/01-D	DEUSA CRISTINA DE M. FERREIRA	094840/01-D	LARISSA ROTONDO	094921/01-D	FABIANE VIEIRA DE BORBA
094760/01-D	JOÃO PAULO QUEIROZ C. DA CUNHA	094841/01-D	CLAUDIA LUCIA PINTO	094922/01-D	MAYA CARRARO RIBEIRO
094761/01-P	KELME CARDOSO DAMASCENO	094842/01-D	HELKE DA SILVA BARBOSA TORTORELLI	094923/01-D	PRISCILLA GABRIELA OLIVEIRA SOUZA
094762/01-D	LORELEY LEITE QUINSAN	094843/01-D	SAMARA DOMINGOS RODRIGUES	094924/01-D	MOISES DE OLIVEIRA SANTANA
094763/01-D	RODRIGO JOAQUIM F. PEDROSO	094844/01-D	RAFAEL SIMAS	094925/01-D	DILSON MARIO P. PEREZ ROMERO
094764/01-D	LAURO TADEU ROTH	094845/01-P	TULIO DE LUCCA CAPELINI	094926/01-D	FERNANDA GOMES DA SILVA
094765/01-D	NATÁLIA BIANCA ROSATTI	094846/01-P	FLAVIA CRISTINA QUEIROGA DA SILVA	094927/01-D	CLEDIANE BRAZ ALMEIDA
094766/01-D	BRUNNA DE MOURA FRANÇA	094847/01-D	DIVALDIR FILHO	094928/01-D	ALEX MARCEL MOREIRA DIAS
094767/01-D	PAULA SANCHES DOS SANTOS	094848/01-P	FLAVIA CALDERARI MARIN	094929/01-D	AMANDA GUINDALINI TARTAGLIONI
094768/01-D	JULIANA CRISTINA DE SOUZA SILVA	094849/01-D	FRANCISCO VALENTE NETO	094930/01-D	LUCIANA SCIESSERE
094769/01-D	HENRIQUE DE PIERI STEPANIES	094850/01-D	WALQUIRIA RODRIGUES DE MELO	094931/01-D	NEYANE APARECIDA MARINI
094770/01-D	ALINE DE OLIVEIRA ZOIÁ	094851/01-P	YEDDA CHRISTINA B. B. DE OLIVEIRA	094932/01-P	GRAZIELLA SARPE CAPO
094771/01-D	PRISCILA TORRES LOURENCETTI	094852/01-P	LETICIA RODRIGUES MATEO	094933/01-D	PEDRO ZILIO ALVES
094772/01-D	GIOVANNA CAZARIN GONÇALVES	094853/01-D	ROBSON LUCIANO DA COSTA	094934/01-D	ALDILENE PEREIRA ALVES LACERDA
094773/01-P	VALERIA PIRES GUEDES	094854/01-D	CLARISSA FELFILI DA CUNHA	094935/01-D	SHIRLEY BURLINA LOPES
094774/01-D	FELIPE TREVISAN ORTIZ	094855/01-D	ALINE FRANCIELLE NAVARRO VOLPINI	094936/01-D	ANA PAULA FURLAN
094775/01-D	MARIANA FERNANDA PEREZ DE ALMEIDA	094856/01-D	CAROLINA MARTINS BONIFACIO	094937/01-D	TIAGO COELHO COSTA
094776/01-D	MARCELO AUGUSTO SIBUCKS	094857/01-P	JULIANA GONÇALVES DOMINGUES	094939/01-D	DORIS FERREIRA MORIYAMA
094777/01-P	MAYANA KAROLINE FONTES	094858/01-D	INÁ MIRANDA DA SILVA	094940/01-D	ALINE BORGES
094778/01-D	JULIANE CRISTINA DA CRUZ	094859/01-P	BRUNA LETÍCIA OLIVEIRA LEITE	094941/01-D	MAGDALE SILVANA BOZ
094779/01-D	PRISCILA ALVES MENEZES RIBEIRO	094860/01-D	CATHIANE MARTINS DE OLIVEIRA	094942/01-D	DERICK VICTOR DE SOUZA CAMPOS
094780/01-D	VIVIANE MARTINS	094861/01-D	JOCELANE COSTA JIMENEZ	094943/01-D	ANA CAROLINA MIGLIORINI FIGUEIRA
094781/01-D	SANDRA TEREZA VIEIRA BISCOLA	094862/01-P	AMANDA KLIPPEL DE AZEVEDO	094944/01-D	MARCELA ARNALDO
094782/01-D	ROSANA DE BASTOS OKADA DIAS	094863/01-D	MARCELA SCIARRA PAULINO	094945/01-D	PRISCILLA APARECIDA CORREIA
094783/01-D	THAYANE HUGHES DAS MERCES	094864/01-P	DANIEL AIELO BLANCO	094946/01-D	ALINE SILVA DE ARAUJO
094784/01-D	JOSIANE FURQUIM LOPES	094865/01-P	ERIC YUKIHIRO NISHIYAMA	094947/01-D	SERGIO PEREIRA DA SILVA
094785/01-D	ORLEINE RODRIGUES DE ALCANTARA	094866/01-P	LUCIMARA APARECIDA HIDALGO LESSIO	094948/01-D	ALESON VIEIRA
094786/01-D	GISLAINE DE CARVALHO	094867/01-D	ANDRÉ LUIZ DE OLIVEIRA ANDRADE	094949/01-P	JARSIILA FRANCKIN
094787/01-D	KAREN FERRAZ DE OLIVEIRA	094868/01-D	EDSON DE OLIVEIRA GIRIBONI JUNIOR	094950/01-D	JOSE CARLOS DE QUEIROZ
094788/01-D	JOSMAR TEIXEIRA DA PAZ	094869/01-D	PATRICIA DA SILVA PACO	094951/01-D	LUCIANA GUILHERMINO PEREIRA
094789/01-D	LARISSA DE SOUZA LANÇA	094870/01-D	SILVIO LOVATO ARCURI	094952/01-D	ELLEN CRISTIANA SIMÕES MARTINS
094790/01-D	BRUNA KLASSA CARDOSO SANT'ANNA	094871/01-D	GUILHERME DE SOUSA BATTISTUZZO	094953/01-D	THAIS HELENA FALCÃO RODRIGUES
094791/01-P	CELINA ANGELITA DA SILVA	094872/01-D	THIAGO DE OLIVEIRA PIRES	094954/01-D	RICHARD KLEIBER SOARES
094792/01-D	KENES CRISTINA DOS SANTOS	094873/01-D	VALDEMIR MONTEIRO	094955/01-D	ANDREA CARLA DALMOLIN
094793/01-P	TATIANE NAOMI ABE	094874/01-D	SOLANGE MARIA LESSA RODRIGUES	094956/01-P	GILMAR PEREIRA PETELIN
094794/01-D	LUANA FINOCCHIARO R. DA SILVA	094875/01-D	SERGIO ROBERTO SANTOS FERREIRA	094957/01-D	ROSIVANIA DE QUEIROZ RIBEIRO
094795/01-D	JANAINA DA COSTA DE NORONHA	094876/01-D	CAMILA SANTANA DE OLIVEIRA	094958/01-D	PEDRO MARTINS SOUSA
094796/01-D	EDILAINA ALMEIDA DA FONSECA	094877/01-P	ANA AURELIA DIAS DE OLIVEIRA XAVIER	094959/01-D	JOIL MOREIRA MARQUES
094797/01-D	ANA PAULA GOMES SOUTO	094878/01-D	MICHEL GABRIELE BRAGA DE MARQUI	094960/01-D	ARIADNE BARBOSA GONÇALVES

Nº BIÓLOGO

094961/01-D SIMONE RIBEIRO FERREIRA
094962/01-D ALAN RODRIGO APIO
094963/01-D GUILHERME LOUZANO COUTO MARTINS
094964/01-D MÁGDA ÂNGELA DA SILVA
094966/01-D ALAN BESBORODCO
094967/01-D ANDRÉA SEBELIM SESCO
094968/01-D MARIAMA SAMPAIO ZANOTTO
094969/01-D MARIANA LAZARINI
094970/01-D LEANDRO MOSCHEN MAURICIO
094971/01-D ESTELA MARIA SILVA
094972/01-P MAYARA PATRICIA DE O. ECHEVERRIA
094973/01-D WALTER VICENTE FERREIRA
094975/01-D ELIZA DE ALVARENGA NAVES
094976/01-D KLAUBER FERNANDO DE OLIVEIRA
094977/01-D JULIANA FERREIRA CARDOSO
094978/01-D VLADIMIR APARECIDO DE CAMPOS
094979/01-D TAINA GROSSI PIERI
094980/01-P CAROLINA ALBUQUERQUE MEDEIROS
094981/01-D JULIE ANE DE ALMEIDA CHAGAS
094982/01-D ROBISON RODRIGUES DE LARA
094983/01-P LAÍSIE CRISTINA SOUZA MELO
094984/01-P PRISCYLLA MAYARA LIMA DE S. RIBEIRO
094985/01-D DANIELE APARECIDA DOS S. MENDES
094986/01-D RENIEL CHAVES DE PAULA
094987/01-D SEYLA POLIANA MIRANDA PESSOA
094988/01-D JAQUELINE DA SILVA DUTRA
094989/01-D LUANA FARIAS ALTIMARI
094990/01-D THAIS CRISTINA DO N. SIMOES
094991/01-D MILENA SENHORINI MARAFON
094992/01-D MARIA APARECIDA ARAUJO SOFTOV
094994/01-D LUCIANA DIAS SANTIAGO
094995/01-P VALESSA DE OLIVEIRA S. REH DUNBAR
094996/01-D MICHELLE CRISTINA VILAS BOAS
094997/01-D ANGÉLICA DE PAULA SOUZA
094998/01-D RAFAEL VINICIUS VALERIO NAVARRO
094999/01-D CARLA ELISA SANTANA AVILÉ
095000/01-D MARIANNA ISABELLA R. R. DE OLIVEIRA
097001/01-D NARCISO SANTOS COSTA
097002/01-D SANDRA MARIA CORRÊA MILLER
097003/01-D RAFAEL NICODEMO CARDOSO ABIB
097004/01-D FELIPE AUGUSTO LODOVICO
097005/01-P MARIANA VICTORINO NICOLOSI ARENA
097006/01-D VINICIUS MATHEUS FERRARI
097007/01-D DENIZE CRISTINA CRUZ
097008/01-D ELIANE DE MELO MARQUES
097009/01-D JOANA DE SOUZA PEREIRA BARRÉL
097010/01-D HELLEN CRISTINA SANTOS DA SILVA
097011/01-D LUANE APARECIDA RUSSO DE CASTILHO
097012/01-D CLEUSA PECHI
097013/01-D MARIA B. B. C. DARUIZ MANGIATERRA
097014/01-D LUÍS CARLOS DA COSTA
097015/01-D DIOGO PEREZ DOS SANTOS
097016/01-D JÉSSICA BILORO CANIN
097017/01-D SANDRA CRISTIANE DA COSTA
097018/01-D ANA ELISA SAMPAIO DA SILVA
097019/01-D LUANA CRISTINA SCARPARI DE SOUZA
097020/01-P MARISA HELENA SANCHEZ
097021/01-D CÁSSIA DE PAULA ROESLER
097022/01-P LARISSA BURATTO VASCONCELOS
097023/01-D JESSICA FONTES CHAVES
097024/01-D EDILAINE MARIELE BEGO
097025/01-D MARY ALEXANDRA MIGLIATO
097026/01-D JAQUELINE DE OLIVEIRA
097027/01-P NICOLE CAROLINE BILOTTA
097028/01-D CARLOS ALBERTO PIRES GUIMARÃES
097029/01-D RAFAEL RAIMUNDO LUSSANI
097030/01-D MARIA MADALENA GUEDES
097031/01-D ANA CLAUDIA DE SOUZA FERNANDES
097032/01-D ANDRE MOREIRA ASSALIM
097033/01-D CARLOS PEDRO CORRÊA DA SILVA
097034/01-D JOSÉ ALEXANDRE DE OLIM CÂMARA
097035/01-D RODRIGO FERREIRA DE ALMEIDA
097036/01-D CARINA DE OLIVEIRA FIGUEIREDO
097037/01-D ALEXANDRA BOTTCHEER MARCHESINI
097038/01-D SIMONE SILVA RAMOS DOS SANTOS
097039/01-D LAÍS HENRIQUE CICERO
097040/01-P MILENA DE SANT ANA ROMANO
097041/01-D SAMUEL COELHO
097042/01-D TÂMATHA MARTINES AMARO
097044/01-D PATRICIA REGINA ZANOLI
097045/01-D GISELE DE BRITO SALOMÃO
097046/01-D VANDERLEY PEREIRA DOS SANTOS
097047/01-P LAIS REGINA JULIANO
097048/01-P GIOVANNI ARCHIDIACONO
097049/01-D DANIELA ESPANGUER GRACIANO
097050/01-D SERGIO LUIZ SALVADORI
097051/01-D PATRICIA DE MELO MACHADO LEAL
097053/01-D TAIS CEREZER CAMARA
097054/01-D MAURICIO MARTINS DE TOLEDO PIZA
097056/01-D NAIR DAHMER
097057/01-D LUCIANA BONFIM OLIVEIRA
097058/01-D TIAGO FERRAREZI DASSOLLER
097059/01-P HEVELY DAYANE LOCH GARCIA SILVEIRA

Nº BIÓLOGO

097060/01-D MARCOS JOSE GOMES PESSOA
097061/01-D CAROLINA MICHELS RUEDELL
097062/01-D CRISTIANE YURI HONNA
097063/01-P ANDRESSA BERTOLDI
097064/01-D CLODOVEU SILVA JUNIOR
097065/01-D JULIANE SAAB DE LIMA
097066/01-D LUIS AUGUSTO MORELES
097067/01-D ELITA BENEDITO DOS SANTOS
097068/01-D KEPLER KLAYS G. DE SOUZA RODRIGUES
097069/01-D JUSSARA FRAGA ARAUJO
097070/01-D CINTHIA SARDELLI ZOFANETTI
097071/01-D SABRINA MIEKO VIANA
097072/01-D NATHALY OLIVEIRA PEREIRA
097073/01-D ANA CLÁUDIA DUARTE RODRIGUES
097074/01-D CARLOS EDUARDO PINTO DA SILVA
097075/01-D CARLA SUSTEK D'ANGELO
097076/01-P ANNE CRISTINE BARBOSA PAIVA
097077/01-D JAQUELINE DEUSDARA PINHEIRO
097078/01-D ADRIANA ARANDA SILVERIO ANTUNES
097079/01-D ALESSSANDRA MARIA SIMÕES
097080/01-P ANA GABRIELA ANDRADE CRUZ
097081/01-D MARCOS CIACCIO
097082/01-D DEBORA CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA
097083/01-D ANDREY JOSE DE ANDRADE
097084/01-D KELLY SILVA PEREIRA
097085/01-P AMELIA DA SILVA PEREIRA
097086/01-P SILVANIA PEREIRA DA SILVA
097087/01-P ELIANGELA MIRANDA BEZERRA
097088/01-D GIOVANA ALVES DE SOUZA
097089/01-D RAQUEL DE LIMA SILVA
097090/01-D REGIANE DE SÁ ALBERTO
097091/01-D CASSIA ROSIN
097092/01-D KELLY FELIX DE M. BAQUEIRO FAQUINHA
097094/01-D TATIANA DA ROCHA BREVES
097095/01-D PRISCILA BOER MAZARO
097096/01-D CAMILO DE LELLIS SANTOS
097097/01-D FABRÍCIO MARCEL WILSON
097098/01-D BRUNO NEDER MEDINA
097099/01-D DALINE FERNANDA RISSO HORACIO
097100/01-D DANIELI CARVALHO DOS SANTOS
097101/01-D FELIPE DE SOUZA ALTIVO
097102/01-P REGINA HOINASKI
097103/01-D LUCIANA CASSIA DA SILVA
097104/01-D LAURA RODRIGUES RIBEIRO
097105/01-D VITOR CUNHA GOMES SFEIR
097106/01-D FABIANA AUGUSTA M. BENTO DA SILVA
097107/01-D THAIS APARECIDA VITAL
097108/01-D THALITA ALICE BERNAL
097109/01-D ANDERSON VIEIRA
097110/01-D LEONARDO THIAGO G. DE ALMEIDA
097111/01-D JULIANA HELENA PAULINO
097112/01-D GABRIELLE LOUISE QUIRINO
097113/01-D DIMY TOMAS COELHO DE SOUZA
097114/01-D THÁIS MOREIRA B. COELHO DE PAULI
097115/01-D PAULA MILIANI FEKETE
097116/01-D CARLOS TIAGO DOMINGUES
097117/01-D MARIANA VICTORETTI
097118/01-D RENATA SASAKI HOMRICH
097119/01-D SIMONE DOS SANTOS PEREIRA
097120/01-D MARLUA SOCORRO BATISTA
097121/01-D MARCOS FERRO
097122/01-D ANDREZZA ISABEL VELOSO
097123/01-P TATIANE SIQUEIRA MENEZES
097125/01-P CAROLINA DOS SANTOS DINIZ NOVAES
097126/01-D VIRGINIA EVELYN MISCHIATTI
097127/01-D CÁSSIA YUMI KUBO
097128/01-D LUCIENE CARVALHO CHALET FERREIRA
097129/01-D GABRIELLA RAIMUNDO BLANCO
097130/01-D THÁIS GONÇALVES DE CARVALHO
097131/01-D PATRICIA GARZO GOMES
097132/01-D TALES LEMES FRANCO RIBEIRO
097133/01-D RODOLFO GOMES ALMEIDA
097134/01-P ANA CAROLINE SOARES DE FREITAS
097135/01-D KEILA PEREIRA DOS SANTOS
097136/01-D CARLA CRESONI PEREIRA
097137/01-D DANIELE VICENTE HENRIQUE BENTO
097138/01-D BRUNO GONÇALVES AUGUSTA
097139/01-P THAYANE RIBEIRO
097140/01-D FERNANDA DE MATTOS EGYDIO
097142/01-D MARRIE DA SILVA DUTRA
097143/01-P LUCIANO DOS SANTOS
097144/01-D VANESSA BATISTA MACHADO
097145/01-D LETICIA LAURA DE OLIVEIRA BAVUTTI
097147/01-P BRUNA CARDOSO FREIRE
097148/01-D KELLI DAMIANA DE OLIVEIRA
097149/01-D JULIA ALBANI PRADO SUMARES
097151/01-D REBECCA GONÇALVES NATAL
097152/01-D TALITA CRISTINA CAETANO CAMARGO
097153/01-D ANNE GIL MENDES
097154/01-D ADRIANO DE SOUZA BRITO
097155/01-D CAMILA CRISTINA BACCETTI
097156/01-D GISELA DE ASSIS MARTINI
097157/01-D EDIVALDO LOPES DA SILVA

Nº BIÓLOGO

097158/01-P KAREN LUANA SIQUEIRA
097159/01-D MARIA APARECIDA DA SILVA ALVES
097160/01-D THALITA SANCHES
097161/01-D NELSON RODRIGUES
097162/01-D BRUNA DOS SANTOS MACHADO
097163/01-D THAIS AGUILAR MIRANDA
097164/01-D ALINE VIDOR MELÃO
097165/01-D ANDERSON MANTANA DE ARAUJO
097166/01-D JOSÉ ANTONIO CAVALCANTE BRASIL
097167/01-D ALEXANDRA LOUISA M. DO AMARAL
097168/01-P LILIAN FERRO QUESSADA
097169/01-P BEATRIZ DI BOARETTO NASTARI
097170/01-P HELLEN CAROLINE FÁVARO RANIEL
097171/01-D RAFAELA MENDONÇA FERREIRA
097172/01-P BRUNA DE LEMOS
097173/01-D BIANCA ROBERTA TOPAL
097174/01-D FERNANDO LUIZ KAMITANI
097175/01-D IVONE ALVES BRANT
097176/01-D LUANA SANTOS AMORIM
097177/01-D FIAMA LORRAINE MARTINS
097178/01-D JONILKEN DA SILVA ALMEIDA
097179/01-D MARGARETE PRISCILA MARTINS
097180/01-D PRISCILA ANDRADE DE OLIVEIRA
097181/01-D CALEBE FERREIRA VICENTINI
097182/01-D ANTONIO LUIZ MAGNO
097183/01-D MARIELE DOMINGUES GOUVEIA PALMA
097184/01-D DANIELLA APARECIDA SANTOS OLIVEIRA
097185/01-D ANA PAULA TEIXEIRA SILVA
097186/01-D BRUNNA MARY OKUBO
097187/01-D RICARDO ALEXANDRE ZERLIN
097189/01-D MELISSA GABRIEL
097190/01-D MARIANE LIMA DE SOUZA
097191/01-P LETICIA PEREIRA DOS SANTOS
097192/01-D FERNANDA LIMA DE MELO
097193/01-D MARTA MARIA SOARES DE LIMA
097194/01-D VERÔNICA BARDI DE SOUZA
097195/01-D SUZANA MONTE ALEGRE XAVIER
097196/01-D RODRIGO PADRON ALMEIDA
097197/01-D RODRIGO CORREA MIGUEIS JACOB
097198/01-D BRUNA FRANCIELE BALDI MARTINS
097200/01-D MURILO CRUCIOL BARBOSA
097201/01-P THAIS OLIVAR MACIEL
097202/01-D PRISCILA VERÔNICA DA SILVA TOMAS
097203/01-D MONICA DOS SANTOS
097204/01-D BRUNA MIRELLA MICONI
097205/01-D ANA LUCIA DA SILVA
097206/01-D VIVIANE REIS DE AZEVEDO BASTOS
097207/01-D NELSON VINICIUS SABINO SERRA
097209/01-D JOÃO DE DEUS DA SILVA FILHO
097211/01-D CAROLINE MACEDO SOARES
097212/01-D LARISSA SAIA MOROTTI
097213/01-D GUILHERME DE OLIVEIRA F. DOS SANTOS
097214/01-D GISELE LESCANO
097215/01-D GABRIELA LENZE DOMINGUES
097216/01-D TATIANA XIMENES MARTINS
097217/01-D ALINE RODRIGUES
097218/01-D SONIA MARIA SBEGHEN
097219/01-D MARIANE DUARTE DE SOUZA
097220/01-D SIMONI RODRIGUES MALHEIRO CUNHA
097221/01-D JOSIMEIRE OLIVEIRA CAMILLO
097222/01-D JOÃO PEDRO JUNGES DOS SANTOS
097223/01-D LARISSA NAKAMORI DE AGUIAR
097224/01-D SABRINA PINHO CAMILLO
097225/01-D ELAINE APARECIDA DE OLIVEIRA SILVA
097226/01-D DANIELE MARTINEZ DE SUNTI
097227/01-D LUCAS CUTRI
097228/01-D LUCIMARA APARECIDA EMILIANO
097229/01-D JULIANA MATSUNAGA
097230/01-D MARIA TERESA DA FROTA CARRERA
097231/01-D NATALIE FUERST
097232/01-D SIMONE FERNANDES DOS SANTOS
097233/01-D BRUNA PONCE LADEIA
097234/01-D KELLY BAGATINI
097235/01-D NÁGILA MAIARA DINARDI
097236/01-D SAMUEL VILLANOVA VIEIRA
097237/01-D ELAINE CRISTINA RIBEIRO SILVA
097238/01-D NATALLY GIMENES RODRIGUES SILVA
097239/01-D BETHÂNEA CREMA PEGHINI
097240/01-P GUILHERME FINOCHIO SABINO
097241/01-D MICHELLE OLIVEIRA DA CRUZ
097242/01-D NATALYA DE ARAUJO PEDROSA LIMA
097243/01-D GLICIA SCHMITZ RESENDE
097244/01-D VANESSA CHRISTE HELFSTEIN
097245/01-D MONIQUE ALVES NUNES F. FERNANDES
097247/01-D KAREN WOLF MACIEL
097248/01-D MONIQUE CRISTINE RODRIGUES ABRÃO
097249/01-D VANESSA MORAES DOS SANTOS
097250/01-D THAIS DE TOLEDO RIBAS
097251/01-D MARCELO STORARI
097252/01-D PATRICIA PANNIA GUIMARÃES
097255/01-D DANIELA MARQUES DE ALVELOS
097256/01-D MARCELO COUTO DE MA. WYSLING
097257/01-D JERUSA MARILDA ARANTES



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