

# BIOHOJE



nº 01/2013 28/03/13 JORNAL MURAL DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | CONTATO: ASPEC.BIO@UFPR.BR | (41) 3361 1549

## EDITORIAL

## TECNOLOGIA, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Vivemos em uma sociedade onde dois conceitos estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano: tecnologia e informação. Sobre o primeiro, infundáveis são os exemplos: equipamentos cada vez mais ágeis e menores, que realizam as mais diversas atividades e facilitam a realização de nossas atribuições. A informação, por sua vez, inunda nossa realidade com uma quantidade crescente de dados que devem ser processados por nossas mentes, a fim de acompanharmos tudo o que acontece no mundo, muitas vezes sem um filtro que separe o que é realmente relevante.

Tal situação reflete-se em todos os âmbitos da vida, incluindo nosso ambiente de trabalho ou estudo. É, por exemplo, uma realidade presente em nosso setor, pois uma de suas maiores particularidades é lidar diretamente com a inovação, com pesquisas de última geração e com a transformação desses dados em informações que sejam úteis para a sociedade. O Setor de Ciências Biológicas da UFPR possui como uma de suas principais características a vocação para a pesquisa e a inovação na área das ciências, realizando atividades de influência no cenário nacional e até internacional. Porém, muitas vezes todo esse trabalho, apesar de ser reconhecido em esferas exteriores à UFPR, acaba despercebido entre os próprios membros do setor. Isso se dá por razões como a falta de tempo para se dedicar à divulgação dos projetos, o desconhecimento da atividade dos pares, a inexistência de canais de comunicação, entre outros fatores.

A Assessoria a Projetos Educacionais e Comunicação – ASPEC – foi criada para atender a esta necessidade, promovendo um auxílio aos colaboradores no sentido de difundir as informações e tornar a comunicação mais uniforme dentro do Biológicas. O BIOHOJE, nosso jornal mural, é um dos meios que serão utilizados para isso. Nele, serão veiculadas mensalmente notícias do setor, reportagens em profundidade, perfis de profissionais e laboratórios, entre outras matérias. Você, que trabalha ou estuda aqui, está convidado a participar da produção deste material que também é seu, com sugestões de pauta, notícias, e o que mais considerar como de importante divulgação. E também a tornar-se leitor da publicação, pois conhecer o que se passa diretamente ao redor é o primeiro passo para realizar um melhor trabalho, afinal, todas as atividades aqui estão interligadas, ainda que pareçam tão diferentes.

## EXPEDIENTE

O JORNAL MURAL "BIOHOJE" É UM VEÍCULO MENSAL DE COMUNICAÇÃO INTERNA DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DIREÇÃO DO SETOR:  
Prof. Dr. Luiz Cláudio Fernandes

VICEDIREÇÃO DO SETOR:  
Prof. Dr. Fernando Moreira Mezzadri

PRODUÇÃO:  
Assessoria a Projetos Educacionais e Comunicação – ASPEC

COORDENAÇÃO:  
Francine Rocha

EDIÇÃO, REVISÃO:  
Evelin Balbo, João Cubas

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO:  
Rham Cavalheiro

REDAÇÃO:  
Evelin Balbo, João Cubas, Luana Jaine dos Santos

CONTATO:  
aspec.bio@ufpr.br | (41) 3361-1549

## ACONTECE

## ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS: CONHEÇA MEMBROS VINCULADOS AO SCB



MARCELLO IACOMINI. FONTE: ACRIUPH



FÁBIO PEDROSA. FONTE: ACRIUPH

POR EVELIN BALBO, JOÃO CUBAS

A partir do mês de maio de 2013 o prof. Marcello Iacomini, do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular será empossado membro titular da Academia Brasileira de Ciências. Com sua posse, serão quatro os professores do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular eleitos para a Academia: três titulares – além de Iacomini, os professores Fábio O. Pedrosa e Philip A. J. Gorin, e um afiliado, o prof. Guilherme Sassaki. O membro afiliado é um cientista com menos de 40 anos, de reconhecida atividade acadêmica e científica, que é eleito para atuar por um período de 5 anos.

Segundo Iacomini, as eleições são realizadas da seguinte forma: os membros da Academia indicam pesquisadores com produção científica relevante e notória participação na área. Os candidatos são avaliados por seus pares e, em seguida, uma Comissão de Seleção Eleitoral nomeada pela presidência da ABC elabora a cédula eleitoral com os candidatos que receberam maior apoio de seus pares. Finalmente, ocorre a votação geral em que todos os membros da Academia votam e nos candidatos de todas as áreas.

Além de mostrar o reconhecimento de sua carreira, que inclui o conjunto da obra, o currículo e a inserção internacional, tornar-se membro da Academia significa também participar de decisões que podem nortear os rumos da pesquisa científica e estabelecer políticas, programas e projetos em nível nacional e internacional.

Os professores membros da Academia ressaltam a importância de se indicar e eleger membros paranaenses para a ABC. De acordo com Pedrosa, "há vários professores que poderiam e até deveriam ter sido indicados para compor a Academia, mas não o foram porque não é uma prática da comunidade de nosso estado. É preciso mudar isso, reconhecer o trabalho de nossos pares". Prova disto é que, de acordo com dados do site da instituição, dos 68 membros do sul do Brasil, apenas 10 são do Estado do Paraná.

Grande parte da produção científica do Paraná é realizada dentro do Setor de Ciências Biológicas. Mas como afirmam os professores entrevistados, é preciso primar para um maior reconhecimento dos nossos profissionais. Afinal, muitos possuem trabalhos de importância e com potencial para serem eleitos para a Academia.



GUILHERME SASSAKI (AO CENTRO, DE GAMBUSTA BRANCA) FONTE: ASPEC

### CONHEÇA UM POUCO DA ÁREA DE ATUAÇÃO DE CADA MEMBRO DA ABC

**Fábio Pedrosa** atua na área de Fixação de Nitrogênio, e pesquisa a associação de bactérias a diversos tipos de lavouras com a finalidade de aumentar a produtividade e a resistência a pragas. Ele também é coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fixação de Nitrogênio, que desenvolve pesquisas fundamentais em biologia molecular da fixação de Nitrogênio, também voltadas ao desenvolvimento da produção agrícola.

**Marcello Iacomini** possui um extenso trabalho na área de carboidratos, realizando pesquisas na área da alimentação, polissacarídeos antitumorais, utilização de Heparina com fins antirombóticos e anticoagulantes, entre outros.

**Philip Gorin** também desenvolve atividades com carboidratos e é membro da "International Carbohydrate Organization" (ICO).

**Guilherme Sassaki** possui como tema de pesquisa a análise estrutural de carboidratos. Esta análise serve para avaliar se as estruturas podem ser usadas em medicamentos ou servirem de marcadores para doenças, como o câncer. "Deste modo, conseguimos avaliar de que maneira houve alteração nos tecidos, pela identificação da estrutura", descreve Sassaki.



FOTO: DUBAS

POR EVELIN BALBO

Quem transita pelos corredores do piso térreo do setor de Ciências Biológicas certamente já se deparou com a ECOS, a Empresa Júnior composta por alunos do curso de Ciências Biológicas. Os alunos trabalham com diversos projetos na área de biologia. A equipe da ASPEC conversou com a presidente, Giovanna Kunzen (membro da ECOS há três anos, desde sua idealização), e a diretora de marketing, Flávia Schlichta (membro há oito meses), para conhecer mais sobre o trabalho da ECOS e sua importância para a formação dos alunos do curso.

ASPEC: O que é uma Empresa Júnior?

ECOS: A ideia de Empresa Júnior nasceu na França, há cerca de 75 anos. É uma empresa sem fins lucrativos, gerida somente por alunos de determinado curso. Ela cumpre todas as obrigações legais de uma empresa comum e proporciona ao estudante uma vivência prática de sua área e também experiência em gestão empresarial. O objetivo é que os alunos tenham condições de administrar a empresa e executar as atividades por conta própria.

ASPEC: Quais os serviços oferecidos pela empresa ECOS?

ECOS: nós oferecemos serviços em cinco áreas: Consultoria biológica, Jardinagem nativa e Paisagismo, Educação Ambiental, Eventos e Gerenciamento e Intermediação de Projetos.

ASPEC: Os serviços são cobrados de que forma?

ECOS: No Brasil, as Empresas Júniores não possuem fins lucrativos. Assim, nossa forma de cobrar por um serviço leva em consideração fatores como: o valor da bolsa-auxílio de um

estagiário, os custos com possíveis materiais e viagens que os membros precisam fazer, além dos custos básicos com a manutenção da empresa, como material de escritório, site, contabilidade, cursos de formação e eventos necessários ao trabalho. Cabe ressaltar que ao mesmo tempo que não é permitido ter fins lucrativos, a empresa não pode cobrar um preço demasiadamente inferior ao do mercado para não desvalorizar a profissão.

ASPEC: Quais foram os projetos de mais destaque da empresa até o momento?

ECOS: Podemos mencionar alguns, como o ReciclaLouras, que foi uma espécie de trote solidário realizado no ano de 2014, onde os calouros coletaram lixo na mata ao redor do campus. Houve uma disputa em que a equipe que possuísse uma maior quantidade de lixo (em quilogramas) seria a vencedora. A iniciativa recebeu menção honrosa no prêmio Trote da Cidadania de 2014. O projeto Jardim Viva Vida também teve grande notoriedade, pois modificou a paisagem de entrada do Setor de Ciências Biológicas. Realizamos também a Semana do Profissional Biólogo: semana de palestras gratuitas em que diversos profissionais dividiram com os alunos suas experiências, mostrando aos alunos os diversos campos em que um biólogo pode atuar. Destacamos também um projeto realizado em parceria com a empresa de consultoria e advocacia ambiental Natturia. Este projeto visava à análise do impacto da Usina Rio Verdinho em Goiás na reprodução e locomoção dos peixes no local, a fim de emitir laudos. Por fim, o Projeto Social ASID (ação social para igualdade das diferenças) – mão na massa – realizado na escola EPHETA. Foi uma atividade conjunta com diversas

O Jardim Viva Vida tem esse nome em homenagem ao servidor Wivaldo Estanislau Reksua, que auxiliou o Biólogo José Augusto Cunha, do Departamento de Botânica, na revitalização do jardim da entrada do Setor.

O nome ECOS carrega dois significados: traz uma noção de ecologia, ligada a atitudes sustentáveis, à natureza; e também tem o sentido de ecoar, como o slogan da empresa: "ecoando ideias sustentáveis".

Em breve, a ECOS ganhará espaço físico próprio. A obra começa nos próximos dias e ficará localizada no terceiro pavimento do prédio do setor, em frente ao elevador.

empresas. A ECOS trabalhou na parte de paisagismo e horta.

ASPEC: Como um aluno pode se tornar membro da ECOS?

ECOS: Os alunos do curso de Ciências Biológicas devem se candidatar a partir dos editais que divulgamos periodicamente. O processo seletivo é feito nos moldes do mercado: entrevista, dinâmica de grupo, entre outros métodos para identificar as aptidões da pessoa. Após a seleção, o aluno passará um mês como trainee e conhecerá as diversas áreas da empresa - projetos, marketing, RH. Nesse período, de acordo com suas características e formas de trabalhar, verificaremos para qual desses locais ele será encaminhado e então ele passará a ser um Assessor através de um contrato voluntário.

ASPEC: Como é feita a eleição para a diretoria da ECOS?

ECOS: Após um ano como assessor, o aluno pode se candidatar a alguma das diretorias: presidência, financeira, marketing, RH e projetos. O candidato apresenta suas propostas aos membros e é realizada uma eleição direta. No momento a ECOS conta com oito membros e em breve será aberto um novo processo seletivo.

ASPEC: Para vocês, qual a importância do trabalho na Empresa Júnior? Qual o aprendizado desta experiência?

ECOS: Podemos afirmar que a experiência na empresa nos trouxe um amadurecimento pessoal e profissional muito grande. Aprendemos noções de gestão, organização de projetos, conhecimentos diferentes dos aprendidos na faculdade. Além disso, podemos destacar as noções de responsabilidade, tomada de decisões e proatividade.

ASPEC: Quais pontos vocês destacariam ganhos da última gestão da ECOS? Quais os planos para o futuro?

ECOS: Neste último ano, a empresa evoluiu muito em termos de organização interna. Também destacamos um maior apoio da coordenação do curso e direção do setor, além do aumento gradativo do apoio dos professores. Em 2013 nosso foco serão os projetos externos.

## DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR CONTARÁ COM LABORATÓRIO MÓVEL PARA DIAGNÓSTICO DE QUALIDADE DE ÁGUA

POR EVELIN BALBO

O laboratório de Toxicologia Celular, pertencente ao Departamento de Biologia Celular da UFPR contará em breve com um laboratório móvel para a realização de suas atividades de campo.

O laboratório será utilizado para análise de qualidade de água com base no uso de biomarcadores de contaminação ambiental. Os estudos preveem avaliações de diferentes níveis de organização biológica em organismos aquáticos (molecular, bioquímico, morfológico ou estrutural) com o objetivo de avaliar a saúde destes animais. A análise é preferencialmente realizada em peixes, mas também podem ser utilizados outros organismos aquáticos como moluscos e outros invertebrados. Segundo Giro A. Oliveira Ribeiro, professor responsável do laboratório e responsável pelo projeto, a grande vantagem deste laboratório é a confiabilidade do material

coletado, pois o animal não passa pelo estresse do deslocamento até o laboratório para a coleta do material biológico pois esta é realizada no próprio local em estudo.

De acordo com Ribeiro, o processo de aquisição do automóvel, um Furgão Renault Master a Diesel, vem desde 2009, através de tentativas de apoio financeiro para diversas agências de fomento, instituições federais e até mesmo na iniciativa privada sem resultados. O auxílio, no valor de R\$200.000,00, veio através de uma emenda parlamentar proposta pelo deputado Dr. Rosinha, que havia se disponibilizado a ajudar após assistir a uma palestra ministrada pelo docente na SANEPAR no ano de 2009.

O segundo passo foram os trâmites administrativos para a compra do veículo e dos equipamentos do laboratório móvel. Foram adquiridos, além do veículo, todos os equipamentos necessários, a maioria através de processos de importação. A verba restante está

sendo utilizada no rearranjo interno do veículo; adequação elétrica, instalação de bancadas e de armários para armazenamento de reagentes e vestuário de coleta. Será ainda instalado gerador de energia e ar condicionado no veículo.

Dentre os equipamentos para pesquisa presentes no laboratório móvel estarão: freezer, geladeira, centrífuga refrigerada, medidor de pH, medidor multiparâmetro (Oxigênio, temperatura e salinidade) balança analítica, balança semi-analítica e botijões especiais de Nitrogênio líquido. O idealizador do projeto afirma desconhecer outro laboratório tão equipado para esta finalidade, sendo este possivelmente o único no sul do Brasil.

O veículo poderá ser utilizado por outros laboratórios que tenham interesses correlatos, desde que atendam aos critérios que serão definidos sobre uso, responsabilidade e manutenção.

## CONHECENDO

## SEÇÃO DE ORÇAMENTO E FINANÇAS



ORÇAMENTO. FONTE: ASPEC

POR JOÃO CUBAS

A Seção de Orçamento e Finanças do Setor de Ciências Biológicas tem como principal atividade a realização de compras, de acordo com a Lei 8666/93, em parceria com as Unidades que compõem o Setor. O trabalho envolve uma troca: o conhecimento teórico dos técnicos do orçamento, com as informações práticas das especificações do que se deseja comprar por parte das unidades solicitantes. Assim, o objetivo é que a compra atenda às necessidades de quem solicita e se adeque aos dispositivos legais. A compra de passagens e diárias para servidores, convidados e colaboradores eventuais e o atendimento a fornecedores também fazem parte da rotina da Seção.

Outra função importante é o gerenciamento de recursos, oriundos da União ou arrecadados diretamente. É a Seção que faz a distribuição das verbas entre as diversas unidades do setor, garantindo 10 mil reais anuais a cada Departamento para compras de consumo – o chamado duodécimo. De acordo com Ruth Back, chefe da unidade, esta distribuição possibilita o planejamento das unidades. "Eu converso com os professores e digo sempre para planejarem antecipadamente suas compras anuais, dentro

do que existe licitado ou não e neste último caso providenciar a abertura de licitação".

Basicamente, as compras são realizadas da seguinte forma: na página da Seção, os interessados podem verificar os pregões disponíveis. Caso encontre o que deseja, o Departamento emite um ofício simples, descrevendo a necessidade do item desejado, a quantidade, e a motivação para a compra, indicando qual recurso irá custear a compra (duodécimo, FDA, verba de projeto) A partir daí, a Seção de Orçamento efetua a compra. Então, o Almojarilhado do Setor recebe a mercadoria e comunica a unidade de que o objeto está disponível para retirada. O docente ou técnico responsável assina a declaração de que recebeu o objeto, conforme a descrição solicitada, sem nenhuma avaria. Por fim, o processo é encaminhado à contabilidade (DCF) para pagamento do fornecedor.

Caso não haja pregões disponíveis, é necessária a abertura de processo licitatório, e a Seção de Orçamento oferece o apoio e a orientação para que este processo ocorra conforme os trâmites legais.

Os programas de pós-graduação possuem verbas que são administradas diretamente pela PRPPG - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, que possui um setor orçamentário específico.

## PERFIL



PROFª  
DANÚCIA  
URBAN

POR JOÃO CUBAS

A Profª Danúcia Urban, do Departamento de Zoologia, completa neste ano 80 anos de vida. Destes, quase 60 são dedicados à Universidade. Na entrevista concedida à ASPEC, ela conta as diversas transformações, sejam físicas, de pessoal e científicas que aconteceram neste período, com bom humor e simplicidade que são suas marcas registradas.

Ela lembra que a escolha pelo curso de História Natural, feito na UFPR, foi por influência da mãe: "De início, minha ideia era fazer medicina. Mas ela falou que não havia lugar para médicas em Curitiba e que eu não teria chance. Foi aí que mudou a vocação", conta Danúcia.

Seu grande incentivador foi o Padre Jesus Santiago Moure (1912-2010), um dos fundadores da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Curitiba, que mais tarde seria integrada à Universidade do Paraná. Foi ele quem a convidou, ainda no terceiro ano da faculdade, para trabalhar como laboratorista. "Eu comecei ajudando nas aulas práticas, mas como muitas vezes ele não estava presente, era eu quem o substitua", revela a Professora. Iniciou-se assim uma carreira de muitos anos de dedicação ao ensino. Nos primeiros anos, juntamente com outras colegas, fez estudo com gaviões. Teve ainda uma rápida passagem com a identificação de vespas parasitas. Mais tarde, foi que teve início seu trabalho de grande destaque: a análise e identificação de mais de 300 espécies de abelhas. Sobre este trabalho, Danúcia revela: "É realmente muito trabalhoso, pois depois da identificação, você compara com outro exemplar. Dessa comparação é que conseguimos descobrir novas espécies".

A docente participou ainda da criação e das primeiras aulas da Pós-Graduação em Entomologia, em 1969. "Quando chegou o início das aulas, o Padre Moure estava em viagem. Foi um acontecimento inusitado, pois não tínhamos preparado nada. Nós colocamos os oito

Porém, algumas verbas passam pela Seção de Orçamento, como por exemplo, as importações. Neste caso, é a Seção quem prepara o processo e faz esta intermediação.

Em todos os casos, os secretários podem acompanhar o andamento de seus pedidos através do sistema SIE, por meio do número do processo.

À frente da Seção de Orçamento há cerca de cinco anos, Ruth Back descreve as mudanças ocorridas no período: "Hoje, tanto aqui quanto no site na CECOM (Central de Compras) são disponibilizados os pregões vigentes. Quando eu cheguei não isto não existia, os pregões eram impressos, pois não havia um canal de consulta. Antes, havia apenas um funcionário para fazer compras, tanto que, no começo, eu ficava várias vezes depois do horário para fazer o mínimo necessário, pois o volume era muito grande. Com o tempo, conseguimos mais dois funcionários, e uma Bolsista Sênior, o que facilitou muito, pois dividimos as tarefas e assim temos mais disponibilidade para dar atenção necessária a cada caso e a cada pessoa que nos procura".

De acordo com Ruth, um dos principais complicadores nos processos de compra e licitação é a falta de familiaridade dos técnicos e docentes com os trâmites legais de uma licitação: "Muitos chegam aqui e dizem que os processos são muito demorados e burocráticos, apresentam até uma certa resistência em se submeter ao processo licitatório, desejando fazer da exceção (dispensa e inexigibilidade de licitação) uma regra mas, com a assessoramento da seção acabam percebendo que grande parte da burocracia é necessária no serviço público, e entendem que este é somente o impacto inicial porém, quando bem feito, o processo gera uma compra que contempla a necessidade e dá garantias ao bem ou serviço adquirido".

Outra dificuldade são os fornecedores não familiarizados com licitações do tipo pregão e registro de preço, que são vigentes por um ano. Muitos não pensam em longo prazo no momento da licitação e depois não consegue executar o trabalho contratado, preferindo sofrer as sanções (multa e proibição de participar de licitações por cinco anos) a fornecer o objeto contratado, prejudicando pesquisas e aulas práticas que dependem dessa compra. "Os fornecedores que participam há algum tempo não têm esse tipo de problema, pois ofertam preços planejados, possíveis de praticar durante toda a vigência do contrato".

Para que os processos ocorram da melhor forma possível, a Seção de Orçamento está disponível para tirar as dúvidas de todos os que precisarem adquirir bens e serviços para ensino, pesquisa e extensão de sua unidade. Seja por meio do site do setor ([www.bio.ufpr.br](http://www.bio.ufpr.br)), do telefone (ramais 1645 ou 1792) ou do atendimento pessoal, o objetivo é realizar as compras e atender às demandas dos departamentos e demais unidades da forma mais eficiente possível.

alunos em volta de uma mesa e discutimos o programa. No início parecia que não ia dar certo. Funcionou e todos ficaram tranquilos". Vale ressaltar que grande parte dos entomólogos que atuam hoje no Departamento de Zoologia teve aulas com Danúcia. Outro detalhe é que os Programas de Pós Graduação em Entomologia e Genética Humana eram integrados. Posteriormente houve o desmembramento.

Danúcia Urban acompanhou ainda toda a evolução do Departamento de Zoologia, desde quando nem era assim referido. Quando começou seus estudos, em 1954, Danúcia tinha aulas num imóvel dos Irmãos Maristas no Centro de Curitiba. Posteriormente, foram transferidas para o antigo Colégio Progresso, na Rua Cel. Dulcídio. De 1958 a 1977, a Zoologia ficou, juntamente com a Fisiologia, num andar inteiro do Prédio D. Pedro I, na Reitoria. Depois, houve uma transferência provisória para onde hoje funciona o Departamento de Educação Física, às margens da BR 116, para que em 1979, o Departamento se instalasse definitivamente no prédio do Setor de Ciências Biológicas.

Para estudantes e profissionais que se interessam pelo estudo das abelhas, Danúcia revela que ainda há muito por se descobrir na área. Apenas na região Neotropical (divisão biogeográfica que compreende basicamente a América Latina), existem mais de 5000 espécies catalogadas de abelhas. "Imagine o quanto ainda tem por ser feito, descoberto, catalogado? Quem quiser trabalhar tem campo, tem chão", finaliza.

**Quer saber mais?** Outras histórias da Profª Danúcia podem ser conferidas na entrevista realizada nos estúdios da UFPR TV disponível em [www.youtube.com/user/aspecbio](http://www.youtube.com/user/aspecbio)