

biohoje

nº 08/2013 01/12/13



JORNAL MURAL DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | CONTATO: ASPEC.BIO@UFPR.BR | (41) 3361 1549

EDITORIAL

Esta última Edição do Biohoje de 2013 é um reflexo do desafio da ASPEC durante este ano: apresentar uma parcela do que é produzido em nosso Setor para quem está aqui contribuindo com o seu trabalho e estudo.

Você vai conhecer o trabalho de um pesquisador americano que está na UFPR para identificar a fauna brasileira de Formigas-Feiticeiras. No laboratório de Matriz Extracelular e Biotecnologia de Venenos, descobriremos os desafios da aplicabilidade do veneno da Aranha Marrom nas suas mais diversas formas. Há ainda o exemplo do Professor Marcello Iacomini, que dedicou grande parte da vida à pesquisa e ao ensino na UFPR.

Mas nada disto poderia ser feito se não existissem as pessoas que construem todos os dias o Setor de Ciências Biológicas. Em meio às comemorações dos 75 anos das Biológicas na UFPR, trazemos um perfil detalhado daqueles que, com sua presença, trabalho e dedicação, escreveram e continuam escrevendo a história deste lugar. E é para estas pessoas que estamos aqui, para desvendar, conhecer e divulgar o bem que é mais valioso: o potencial do ser humano em produzir conhecimento.

CONHECENDO

CONHEÇA O PERFIL DO SERVIDOR DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

por EVELIN BALBO

O ano está acabando. Este é um período bastante favorável para se fazer reflexões sobre o Setor de Ciências Biológicas. Umas delas diz respeito às pessoas que aqui trabalham. Todos os dias convivemos com inúmeros servidores, cada qual com suas atribuições, seus anseios e suas histórias de vida. E quem são essas pessoas? Qual, afinal, o perfil daqueles que trabalham conosco?

A título de curiosidade, se formos traçar um padrão médio do profissional do Setor de Ciências Biológicas, chegaremos à conclusão de que ele é um docente do sexo feminino, da classe adjunto que possui doutorado, e ingressou na Universidade entre 1990 e 1999.

A ASPEC elaborou alguns gráficos a partir de dados obtidos junto à direção do setor a fim de caracterizar e apontar semelhanças e diferenças entre pessoas.

Dentre os docentes, chagou-se à conclusão de que a maioria é mulher, com 56% contra 44% de homens. Já entre os técnicos administrativos, a diferença é maior: com 59% de servidores do sexo feminino e 41% do sexo masculino. Uma contagem geral, por sua vez, mostra que 57% de nossos trabalhadores são mulheres e 43% são homens.

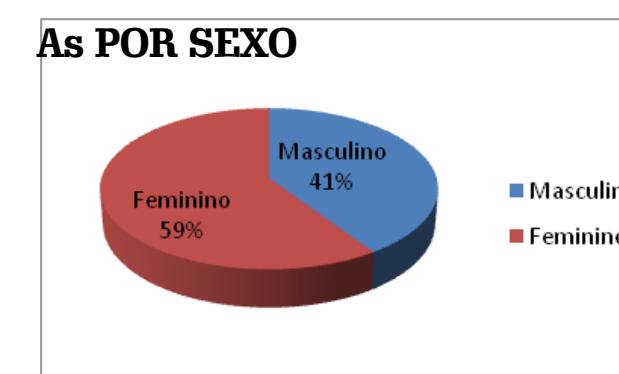


TABELA GERAL – SERVIDORES POR SEXO

ACONTECE

PESQUISADOR DOS EUA ANALISA A FAUNA BRASILEIRA DE FORMIGAS-FEITICEIRAS

por JOÃO CUBAS

O pesquisador norte-americano Kevin Andrew Willians está realizando um período de estudos na UFPR junto ao Programa de Pós-Graduação em Entomologia. Kevin veio Brasil por meio do Programa de Atração de Jovens Talentos - Ciência Sem Fronteiras, que traz os países científicos estrangeiros que tenham destacada produção científica e tecnológica.

O trabalho de Willians trata do estudo de vespas da família dos mirmídeos, conhecidas como Formigas-Feiticeiras. O projeto, intitulado Complexos miméticos em vespas da família Mymidae (Insecta, Hymenoptera): padrões de mimetismo e diversidade nos biomas brasileiros, é inédito no país e é o primeiro passo para a identificação da fauna brasileira, que conta com mais de 700 espécies. "Acredito que aqui encontra a maior biodiversidade destas vespas", relata.

Kevin conheceu o Brasil em 2010, e pretende ficar por um período maior que os 18 meses previstos para o projeto ativo. "Tenho vontade de morar aqui e estou procurando os meios para poder ficar de forma permanente", revela.

LABORATÓRIO DE MATRIZ EXTRACELULAR E BIOTECNOLOGIA DE VENenos:
DESTAQUE NOS ESTUDOS SOBRE AS TOXINAS DA ARANHA MARROM

por JOÃO CUBAS

O Laboratório de Matriz Extracelular e Biotecnologia de Venenos foi fundado pelo professor Waldemir Gremião há mais de quinze anos. Inicialmente, sua atuação se dava na área da microscopia e do estudo morfológico de peixes. Com o ingresso do professor Silvio Sanches Veiga, o local passou a realizar também estudos de Bioquímica voltados à Matriz Extracelular.

Em meados de 1996, a partir de uma necessidade proveniente do aumento de acidentes com aranha marrom (*Loxosceles intermedia*) na região de Curitiba, o Prof. Silvio iniciou as pesquisas na área de toxicologia, ou seja, na verificação e caracterização das toxinas presentes nos venenos. O início dos estudos ocorreu em paralelo com um projeto do Prof. Oldemir Mangili, que desenvolveu um importante trabalho de orientação e divulgação, do problema do loxoscelismo (quadro clínico dos acidentes com aranhas-marrons).

A professora Olga Meiri Chaim, docente do departamento desde 2009, está no laboratório desde a sua graduação e hoje também coordena o grupo. Ela conta que a Toxicologia é uma área multidisciplinar, que engloba pesquisadores da bioquímica, biofísica, farmácia e farmacologia, entre outras. O principal objetivo dos trabalhos é a caracterização do veneno, tanto para o animal como uma arma biológica. Sob o ponto de vista da ciência, o veneno pode ter várias aplicações, desde o tratamento do envenenamento até o uso na farmacologia e na indústria, por exemplo. "Como são moléculas biologicamente ativas, se não conseguirmos descrever os mecanismos pelos quais elas trabalham, podemos direcionar para alguma aplicação", afirma a docente.

Por meio de química molecular, a equipe do laboratório produz a chamada Biblioteca de cDNA, para tentar visualizar o que determinada glândula produz e, assim, obter um banco de dados biológico das possíveis toxinas fabricadas pela aranha. A partir dessas informações, a equipe realiza a clonagem

das proteínas e as produz em grandes quantidades a fim de possibilitar os ensaios, sejam eles de natureza bioquímica ou biológica. "Cada coisa que a gente descobre é um mundo a ser revelado", conta Olga, que ressalta ainda a importância do trabalho em conjunto com outras instituições. "Nós somos referência mundial na área de loxoscelismo, com 20% das publicações sobre o assunto. Mas tudo isso se deve muito às parcerias que temos com a UNIFESP, a Unesp, a UFMG e o Instituto Butantan, entre outros".

Outro ponto relevante que a docente destaca é a formação de recursos humanos que o laboratório proporciona. "O grupo de pesquisa participou da formação de uma série de estudos que hoje são professores e pesquisadores em grandes universidades do Brasil como a própria UFPR, UNIFESP, PUC-PR, UEPG, entre outras, além de muitas empresas e até da Policia Científica do Paraná. Ex-alunos do grupo também estão ou estiveram no Exterior realizando projetos de Doutorado (Alemanha), Pós-Doutorado (França e Estados Unidos da América) ou como Principal Investigator (Noruega). Temos vários colegas que seguiram suas carreiras e estão muito bem colocados", diz Olga. Atualmente, os professores Silvio Sanches Veiga, Olga Meiri Chaim e Andreia Senff Ribeiro coordenam o laboratório, do qual fazem parte ainda 15 alunos, entre bolsistas de iniciação científica, mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos. A docente complementa:

SABIA MAIS

Você sabe a diferença entre Toxicologia e Toxicologia?

A Toxicologia estuda os diversos agentes tóxicos, desde metais pesados, drogas, fármacos, até os de origem ambiental. A Toxicologia, por sua vez, estuda as moléculas biológicas provenientes de venenos e toxinas de origem animal, vegetal e microbiana, incluindo o desenvolvimento de fármacos e da biologia dos animais peçonhentos ou venenosos, inseridos em um contexto multidisciplinar. Ela está contida na Toxicologia, apesar de, por seus diversos campos de estudo, ter se tornado uma grande área de pesquisa.

PERFIL

PROF. MARCELLO IACOMINI



Magnética. Liderados por Iacomini e pelo professor Philip Gorin, o grupo teve um crescimento significativo no número de publicações, o que os colocou muito próximos ao nível de pesquisas internacionais da área. Novas linhas surgiram à época, como o estudo de líquens, por exemplo. Outros polissacarídeos também foram investigados, como de polímeros em heparinôides, que tem a função anticoagulante e antitrombótica, e que seriam mais vantajosos economicamente do que a tradicional heparina, já utilizada na medicina. Atualmente essa linha de anticoagulantes e antitrombóticos ainda vem sendo desenvolvida e aprimorada.

Outra área bastante importante, que alavancou a área biológica, foi o estudo de fitoterápicos. Por meio dos polissacarídeos presentes nessas substâncias, analisou-se a sua ação, em comparação com a característica biológica por elas propagada. "Eu passei então, a investigar e verificar uma atividade biológica nessas substâncias, tanto na forma de chás como in-natura, para a manutenção da nossa saúde. Verificamos uma atividade antiinflamatória e imunoterápica", lembra Marcello.

No inicio do ano 2000, Iacomini iniciou uma nova linha de pesquisa com polissacarídeos de cogumelos comestíveis. Mais de 30 trabalhos já foram publicados sobre o assunto. "Eu entendo que os cogumelos serão alimentos importantíssimos no futuro", afirma Iacomini.

São pouco calóricos e têm atividade medicinal. Eu acredito que no cultivo desses alimentos é que está a grande alimentação do futuro, seja para consumo aéreo ou para enriquecer outros alimentos. Eu imagino no futuro as pessoas se alimentando de produtos altamente nutritivos, mas poucos calóricos. Por isso é uma linha de pesquisa que pretendo levar adiante", afirma Iacomini.

Além de sua experiência na área científica, Iacomini soma atividades administrativas em sua carreira. Já é fio coordenador do programa de Pós-Graduação do Departamento na década de 80 e também diretor do

Setor de Ciências Biológicas entre 2002 e 2004. Marcello comenta a experiência: "Foi muito importante, pois me permitiu conhecer a universidade como um todo, seus processos, e também visualizar a importância que o Setor de Ciências Biológicas possui dentro da UFPR, que é muito grande". Reconhecido pelo seu perfil conciliador, Marcello foi convidado a ser o primeiro ouvidor geral da UFPR, trabalho executado entre 2006 e 2010, período em que o docente já estava aposentado.

Sobre toda sua experiência, Marcello destaca ainda a importância de sua relação com os alunos. "Eu sempre digo que um aluno de pós-graduação é mais um filho. Você acaba participando de suas alegrias, tristezas, de todos os momentos. Acompanhar seu crescimento é algo muito gratificante. Eu sempre entendi que o relacionamento aluno-professor não pode ser distanciado", conclui.