

## ALUNOS DE ENSINO MÉDIO APRENDEM ATRAVÉS DA PRODUÇÃO DE DOCUMENTÁRIOS CIENTÍFICOS

Um grupo de alunos do Colégio Estadual Professora Maria Aguiar Teixeira esteve no Setor de Ciências Biológicas no final de 2014 para realizar quatro documentários científicos. As filmagens, que mostram o trabalho de pesquisadores que aqui atuam, além de servirem como avaliação do último bimestre, fizeram parte da pesquisa do mestrando Heron Omar Arraya Cazón, biólogo formado pela UFPR e atualmente vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR.

As quatro equipes entrevistaram pesquisadores do Museu de Ciências Naturais e dos Departamentos de Genética e de Bioquímica. As conversas foram sobre Paleontologia, Evolução, Tipos sanguíneos do Sistema ABO e a História de Mendel e seus estudos sobre genética, que foram temas abordados em sala de aula durante o ano letivo.

"Cada grupo escolheu seu tema e eu intermediei os contatos com os pesquisadores para que os alunos pudessem entrevistá-los", explica Heron. Antes de realizarem as entrevistas, entretanto, os alunos participaram de uma palestra com profissionais da área de produção audiovisual, para se familiarizarem com a linguagem.

De acordo com o mestrando, os alunos adoraram a experiência. "Pude perceber que a postura do aluno quando está em outro ambiente, 'fora' da escola, muda completamente. Aqui eles são protagonistas de suas produções e isso demanda mais responsabilidade e compromisso com a atividade".



O mestrando em Educação Heron Cazon. Foto ASPEC

Heron relata que houve mobilização por parte dos estudantes. "Eles fizeram perguntas no momento da entrevista que foram além do roteiro prescrito. Esse é um bom sinal, pois surgiram outras dúvidas. A atividade em andamento teve sentido e, consequentemente, incrementou o desejo de aprender. Quando o aluno vê sentido na atividade, vai além, busca o conhecimento por sentir prazer em aprender, vai em direção ao saber. Esse é o conceito de mobilização, de Bernard Charlot".

O pesquisador busca compreender as contribuições que a interface entre a linguagem "documentário" e o ensino de Biologia, proporcionam tanto para o ensino quanto para o âmbito cultural do aluno. "A estratégia

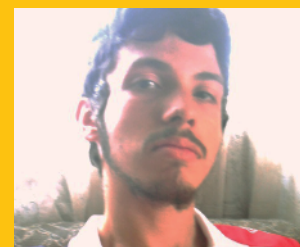
utilizada em sala de aula, antes de iniciarem a produção do material, foi permitir que o aluno escolhesse um assunto que tivesse interesse em pesquisar com o intuito de incentivá-lo a guiar-se por si próprio, enfrentar seus próprios medos e, desta forma, desenvolver sua autoconfiança, levando-o a abrir caminhos para novas descobertas. Além disso, apresentar ao aluno novos campos de pesquisa – como o Museu de Ciências Naturais, a universidade, os laboratórios – possibilitando maior contato com o saber de referência para a produção do documentário. Quem sabe este trabalho desperte nos alunos a aspiração para se tornarem futuros jornalistas, biólogos ou fotógrafos? Para mim, isto é um grande avanço".

**Rafael Zedelinski** participou do projeto entrevistando o pesquisador **Gabriel Adelman Cipolla**, doutorando em genética molecular, sobre Síndrome de Down.

"Para mim foi uma experiência inesquecível porque entendemos que os pesquisadores são fundamentais para novas descobertas das causas de doenças, e assim abrir outros campos na pesquisa, para conseguir uma cura ou um medicamento. Além disso, me marcou muito a conversa que tive com uma mãe de um menino portador da síndrome. Várias vezes já tinha visto pessoas com algum tipo de síndrome na rua, mas nunca tinha chegado para conversar. E com essa entrevista aprendi que comportamento dessa criança é como de qualquer outra".



**Felippe Mota de Paula** realizou um documentário sobre evolução. "Esta foi uma forma de entender um pouco mais do que nós aprendemos em sala de aula. O difícil foi criar coragem para fazer a entrevista, mas no decorrer do trabalho fui ficando mais tranquilo".



Alunos da escola Maria Aguiar Teixeira entrevistam universitário do SCB

## CIÊNCIA NO ESPELHO MARCA O INÍCIO DO ANO LETIVO NO SCB

Nos dias 24 e 25/02, o Setor de Ciências Biológicas sediou a 2ª Edição da mostra Ciência no Espelho, organizada pelo Comitê Setorial de Pesquisa.

Na abertura do evento, realizada no Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, a Profª Gláucia Martinez lembrou a importância da participação e interação entre os estudantes, razão de ser do Ciência no Espelho. "Divulgar e integrar os departamentos e pesquisas só é possível com a presença de vocês".

A primeira palestra foi com o Dr. Samir Kanaan Nabhan, médico da Central de Transplantes de Medula Óssea (TMO) do Hospital de Clínicas da UFPR, que em 2014 completou 35 anos de atividades. "Voltar a este Setor após 18 anos da minha chegada à universidade é um privilégio", revelou Nabhan, que se graduou em Medicina na UFPR e cursou diversas disciplinas aqui no SCB. Na oportunidade, Nabhan mostrou os modos de coleta de medula, os desafios de um serviço pioneiro e como a Central de TMO do HC se tornou uma das maiores do Brasil. Até hoje, já foram feitos mais de 2.000 transplantes, com uma média de 80 por mês nos últimos anos.



Palestra de Abertura da segunda Edição do Ciência no Espelho. Foto ASPEC

Os demais encontros trouxeram profissionais da UFPR e de outras instituições, que abordaram a História das Grandes Descobertas; a relação entre nutrição, atividade física e água; Educação e Integridade Científica, entre outros temas.

Na sessão de pôsteres, os alunos de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado puderam mostrar aos presentes 50 pesquisas em andamento nas mais diversas áreas.

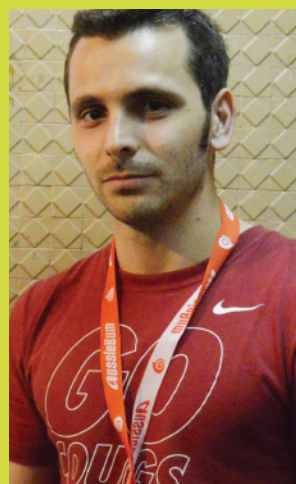


A mostra de banners foi realizada no saguão do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. Foto ASPEC

O mestre em Fisiologia **João Victor Peixoto** participa de um grupo que estudou os efeitos da toxina Fosfolipase D, encontrado no veneno da aranha marrom, e seus efeitos na contração dos músculos cardíaco e liso de ratos.

A Fosfolipase D foi aplicada de duas maneiras distintas: primeiro houve a injeção da toxina em um rato e sua observação durante 24 horas para constatar o que havia ocorrido naquele organismo; depois, um pedaço do músculo do coração e da artéria aorta foram retirados de outro animal, com aplicação direta no músculo para verificar alterações na contração muscular.

De acordo com Peixoto, nos parâmetros de aplicação direta no músculo, não foi verificada nenhuma alteração. Porém, quando a toxina foi injetada no rato, a pressão arterial diminuiu, assim como a frequência de contração e relaxamento do coração. Esta alteração observada a partir destes experimentos permitirá a João e sua equipe formular outras novas questões de pesquisa.



O objetivo do grupo de estudos do qual o mestrando em Bioquímica **Pedro Felipe Pereira Chaves** participa, é caracterizar os polissacarídeos (que são moléculas de carboidrato de alta massa, ou seja, moléculas grandes) presentes na Camomila.

Para este trabalho, a flor de camomila foi utilizada em forma de infusão (chá) para que as moléculas pudessem ser isoladas. Até agora o grupo conseguiu isolar duas moléculas de polissacarídeos: uma peptina e uma frutana. Para chegar a essas duas moléculas foram utilizados métodos de purificação e filtração. No entanto, esse trabalho não está concluído, pois o grupo pretende encontrar mais moléculas presentes no chá e caracterizá-las. "O que fazemos é bem simples na verdade. O complicado é fazer dar certo", sintetiza o estudante.



## INSCRIÇÕES ABERTAS EM DOIS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DO SCB

Estão abertas até o dia 11 de março de 2015 as inscrições para o Processo Seletivo para o curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências- Bioquímica da UFPR.

O Programa de Pós-Graduação em Ciências-Bioquímica é o mais antigo da UFPR. Completará 50 anos em 2015 e está entre os mais conceituados do país, avaliado pela CAPES com o conceito 6 no último triênio (2010-2012). Nesta seleção serão ofertadas 15 vagas para início em abril. Veja o edital completo e faça sua inscrição na página <http://www.pgbioq.ufpr.br>.

O Programa de Pós-Graduação em Microbiologia, Parasitologia e Patologia está com processo seletivo para ingresso no Programa, na modalidade de doutorado, para preenchimento de 1 (uma) vaga. As inscrições para o exame de seleção estão sendo realizadas até o dia 19 de março, na página <http://www.ppmpp.ufpr.br>

O PPGMPP atualmente Conta com 20 docentes e mais de 50 estudantes de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Na última avaliação trienal da CAPES recebeu o conceito 5.

BIONEWS é um boletim eletrônico de publicação semanal do Setor de Ciências Biológicas da UFPR.

DIREÇÃO DO SETOR  
PROF. DR. LUIZ CLÁUDIO FERNANDES

VICE-DIREÇÃO DO SETOR  
PROF. DR. FERNANDO MARINHO MEZZADRI

PRODUÇÃO  
ASSESSORIA A PROJETOS EDUCACIONAIS E DE COMUNICAÇÃO — ASPEC

COORDENAÇÃO - FRANCINE ROCHA

REDAÇÃO, EDIÇÃO E REVISÃO - JOÃO CUBAS, MARCELA CASSOU

APOIO ADMINISTRATIVO - EVALDO AMARAL

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO - CAMILA CIBELE DE ALMEIDA

Envie sugestões e notícias para a ASPEC por suas formas de contato.  
[aspec.bio@ufpr.br](mailto:aspec.bio@ufpr.br) (41) 3361-1549