

Unindo a teoria e a prática: Relatos de experiência elaborados pelos coordenadores dos subprojetos do PIBID

Educação científica e interdisciplinaridade: a proposta do PIBID/Ciências Biológicas da UCB.

Rodrigo de Mello - Coordenador do Pibid de Ciências Biológicas

O famoso físico alemão Albert Einstein (1879-1955) certa vez declarou que toda a nossa ciência, comparada com a realidade, é primitiva e infantil – e, no entanto, é a coisa mais preciosa que temos. Algum leitor mais curioso pode estar se indagando porque invocar um físico em um texto que falará de Biologia. Faço isso para enfatizar que as Ciências Biológicas, assim como toda e qualquer ciência, é interdisciplinar. Para saber algo sobre Biologia, você necessariamente precisa saber conceitos básicos de Física, de Química, de Lógica e Filosofia, de História e Geografia. O conhecimento que temos hoje sobre a molécula de DNA ou sobre a biodiversidade de nossos biomas nunca seria possível, por exemplo, sem pesquisas e descobertas feitas por físicos, geógrafos e químicos nas últimas décadas.

Fazer ciência é, em essência, questionar e indagar sobre os fenômenos da natureza que nos cerca e na qual estamos inseridos, e investigá-los por meio de fatos e evidências. No entanto, assim como uma pilha de tijolos não é uma casa, uma coleção de fatos não é ciência. É preciso que haja algum nível de interação entre as partes, e protagonistas ativos para organizar as partes em um todo concreto. Para tanto, é imprescindível que haja mediadores que decodifiquem o conhecimento acadêmico para uma linguagem mais acessível, mais didática.

Um dos principais focos das atividades pedagógicas desenvolvidas dentro do PIBID Biologia é apresentar o conhecimento acadêmico-científico de forma simples e acessível com a comunidade estudantil do Centro Educacional 104 (CED104), que abriga os pibidianos da UCB no Recanto das Emas (DF). Desde o ano de 2012, o CED104 é a escola parceira no sub-projeto do PIBID do curso de Ciências Biológicas da UCB, intitulado “A escola do entorno e o entorno da escola”, coordenado até o ano de 2015 pela professora Mércia Sacramento, e desde então por

mim. O projeto na escola conta, atualmente, com 10 bolsistas e dois voluntários, e atende cerca de 560 alunos por ano com a supervisão da professora Alessandra Martino Ramos de Medeiros.

A atividade apresentada a seguir foi um projeto de Júri Simulado, que abordou em um contexto integrativo as mortes de Maria Leopoldina, esposa de D. Pedro I, e de Lara Lavelberg, militante contra a ditadura militar brasileira, declarada suicida. Os temas foram trabalhados interdisciplinarmente entre professores da 2ª e 3ª série do Ensino Médio do CED104 nas disciplinas de Biologia, História, Artes, Língua Portuguesa, Química e Matemática. Assim, além dos conteúdos básicos de Biologia envolvidos no contexto da atividade, os professores de outras matérias trabalharam os seguintes conteúdos: Língua Portuguesa: argumentação, dedução e indução; Artes: expressão corporal, oratória e interpretação de texto; Química: compostos químicos tóxicos; Matemática: área e volume de figuras planas.



Arquivo do Pibid

A prática proporcionou uma avaliação crítica dos assuntos trabalhados, além de promover o empenho dos alunos no desenvolvimento e execução de um júri simulado. A participação do PIBID na atividade foi por meio do auxílio dos bolsistas com o desenvolvimento dos grupos e atividades (como a exibição e discussão do episódio

“Enterrado vivo” da série CSI – Los Angeles, e do documentário “Em busca de Iara”, do Canal Brasil).

Além da participação dos bolsistas e da professora supervisora Alessandra, ministrei no dia 07/06/2017, em turno contrário, uma palestra no CED104 intitulada “Biologia Forense: como a ciência auxilia na solução de crimes?” a fim de apresentar conceitos e técnicas básicas de abordagens químicas, moleculares e ecológicas envolvidas na solução de crimes, testes de paternidade, etc.



Arquivo do Pibid

A ideia foi apresentar metodologias usadas por peritos forenses para que os estudantes as utilizassem em suas argumentações durante o júri simulado. Em especial, dar base científica teórica e metodológica às alegações dos estudantes que fariam os papéis dos peritos criminais, advogados de defesa e promotores de justiça. A análise detalhada do impacto do projeto na percepção sobre os estudantes participantes foi apresentada em uma roda de conversa pela professora-supervisora do PIBID/Biologia, Alessandra Martino, no IV Encontro Regional de Ensino de Biologia (ERE BIO), realizado nos dias 24, 25 e 26 de agosto de 2017, na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), na cidade de Uberlândia/MG.

Atividades como esta, que promovem a integração entre disciplinas e que incitem o debate e a criatividade e a interdisciplinaridade, são esforços de aproximação e interação da Universidade com a Educação Básica como condição para o aprimoramento da formação de professores, e tem se mostrado um campo fértil. A Educação Básica é a principal área de inserção de nossos licenciandos no mercado de trabalho, e experiências pedagógicas que visem interação entre diferentes áreas do saber são imprescindíveis para que se tornem profissionais conscientes dos

problemas, necessidades e potencialidades do campo em que vão atuar.

Por fim, para sublinhar a proposta de integração e interdisciplinaridade aqui discutida, encerro o texto parafrazeando o saudoso Carl Sagan (1934 – 1996): “Em algum lugar, alguma coisa incrível está esperando para ser descoberta”. Sagan foi astrônomo por formação, mas gosto de pensar que também era biólogo em seu coração, pois enxergava no ser humano um potencial inesgotável de aprimoramento por meio da educação e da ciência. Como toda e qualquer espécie, também estamos conectados com nossos familiares através do DNA e, ainda mais distante, com o universo; porque toda a matéria prima de uma célula, de qualquer organismo existente ou extinto, foi cozida no coração das estrelas. Mas somente nós, seres humanos, temos a consciência disso. E por isso somos a consciência do cosmo. E quem melhor do nós, professores e professores em formação – e eternos aprendizes! – para auxiliar a sociedade nesta nobre tarefa de autoconhecimento e aprimoramento humano?



Arquivo do Pibid

A atuação como supervisora do Pibid me trouxe um novo olhar em relação aos bolsistas, no sentido de compartilhar meus 16 anos de docência na escola pública, e poder orientá-los de forma mais direcionada quanto ao que pode e deve ser feito, como fazê-lo, assim como identificado as falhas e até mesmo repreender as condutas inadequadas. Outro ponto importante, é o quanto tenho aprendido com os bolsistas, principalmente em relação às inovações, à exploração do lúdico e às novidades que têm trazido para a sala de aula. (Supervisora Alessandra Martino-Ciências Biológicas)