

Colégio Vital Brazil
Blog dos Colégios

PUBLICIDADE

## **Curiosidade no DNA**

Colégio Vital Brazil 12 de fevereiro de 2019 | 10h17

Curso de Biotecnologia é exemplo de como o Vital dá aos alunos a chance de complementar sua formação básica

Considere o experimento a seguir. No interior de uma Escherichia coli (E. coli), flutuando livre no citoplasma desta, que é uma das bactérias mais estudadas pela ciência, existem moléculas de DNA, chamadas de plasmídeos, que têm como um de seus atributos a capacidade de resistir ao antibiótico ampicilina. Imagine que uma cientista, munida de enzimas, micropipetas automáticas, centrífugas e outras substâncias e instrumentos laboratoriais, "quebre" a membrana dessa bactéria, extraia parte de seu material genético e o insira em outra espécime de E. coli que ainda não o tenha, tornando-a igualmente resistente ao mesmo antibiótico.





Ainda que você tenha entendido, em linhas gerais, o que acabou de ler, você consegue realmente visualizar o experimento? Pode afirmar que sabe, de fato, como ele se dá? Para 22 alunos da 2ª série do Ensino Médio do Vital Brazil, a resposta é fácil. Sim, eles compreendem o experimento. Eles estavam lá e participaram dele.

Aconteceu em setembro, no Laboratório de Biologia do Vital, em oficinas ministradas pela bióloga e doutora pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP) Luciana Vasques, como oportunidade extracurricular oferecida a alunos da 2ª série interessados em Ciências Biológicas. Ao longo de três oficinas de duas horas cada, eles ouviram a especialista falar sobre bases de Biologia Molecular, técnicas biotecnológicas – como extração de DNA, cultivo de bactérias e transformação bacteriana – e algumas de suas aplicações, como a criação de organismos transgênicos e terapias gênicas. O que é mais importante: eles botaram a "mão na massa".

Longe de serem uma iniciativa isolada, as oficinas de Biotecnologia foram apenas o mais recente fruto de uma diretriz pedagógica que, segundo André Rebelo, coordenador do Ensino Médio, o Vital Brazil busca seguir: "Estamos sempre oferecendo aos alunos oportunidades de complementação de sua formação básica, de acordo com seus projetos de carreira e de vida", diz André.

Assim, para alunos interessados em Ciências Humanas, o coordenador cita o evento anual, já em sua sexta edição, da ONU Vital — simulação de assembleia da Organização das Nações Unidas, na qual alunos do Médio representam diplomatas em debates sobre política internacional, além de jornalistas e fotógrafos responsáveis pela cobertura oficial do evento (na edição deste ano, também ocorrida em setembro, a assembleia teve de propor soluções para a crise humanitária na Venezuela).

Além disso, André lembra que às segundas, terças e quintas-feiras, das 17h10 às 18h, o Vital costuma oferecer a chamada 12ª aula, um horário dedicado a cursos extras de aprofundamento para grupos de alunos interessados em faculdades ou vestibulares específicos, como Medicina ou a prova do ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica). "Na verdade, temos alunos que nem vão prestar o ITA, mas querem algo na área das Ciências Exatas e aproveitaram a chance de ir mais fundo em conteúdos de Matemática, Física e Química", diz. Isso sem falar nas aulas preparatórias para participação em diversas olimpíadas acadêmicas, que o Vital oferece desde o Fundamental II.

## **Interessados e preparados**

O maior indicador do sucesso das iniciativas de formação complementar promovidas pelo Vital é o grau de adesão – absolutamente voluntária – dos alunos. Somente nas 12ª aulas com foco no ITA, por exemplo, são 27 alunos de 2ª e 3ª séries. E os 22 participantes das oficinas de Biotecnologia da doutora Luciana Vasques, por sua vez, representam cerca de 1/3 de toda a 2ª série do Ensino Médio.

A bióloga não chega a se surpreender com o interesse dos alunos, tendo visto demonstração semelhante em outros colégios aonde leva suas oficinas teórico-práticas por meio de sua empresa de educação científica, a Molecolare. "O conteúdo que abordamos é muito interessante para qualquer pessoa", diz Luciana, que afirma receber pedidos de leigos em geral, não apenas ligados a escolas, "que querem saber como funciona pegar um pedaço de DNA de um organismo e colocar em outro".

O que chama a atenção da cientista, isso sim, é o nível de conhecimento que os alunos do Vital traziam sobre o tema – que pode ser fascinante para qualquer um, mas não é simples. "Alguns dos tópicos abordados são de nível de pós-graduação", diz ela. "Mas os alunos [demonstraram] uma base muito boa, deu para acompanharem o