

Ciência jovem: virando cientista



Igor Ogashawara.

Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Doutor em Ciências da Terra Aplicadas pela Universidade de Indiana (Estados Unidos). Atualmente é pesquisador de pós-doutorado no Instituto Leibniz de Ecologia de Água Doce e Pesca Interior na Alemanha.

O que é essa tal de Ciência Jovem?

O significado do termo “Ciência Jovem” é frequentemente usado para descrever o nascimento de uma nova ciência, como descrevem, por exemplo, Michael K. Buckland e Ziming Liu (1): “a ciência da informação é uma ciência jovem”. Entretanto, atualmente, esse termo também tem sido utilizado para descrever a ciência realizada por estudantes do ensino fundamental e médio. Esses alunos, por meio de metodologias científicas, observam um problema, formulam e testam suas hipóteses para apresentarem seus resultados em feiras de ciências e artigos científicos. Dessa forma, a ciência jovem visa mostrar que a atividade científica não precisa ficar restrita às instituições de Ensino Superior. Além disso, em certas ocasiões, pesquisas realizadas por

jovens de ensino médio podem ser continuadas como projetos de iniciação científica na graduação.

Desafios e movimentos da “ciência jovem” no Brasil

Infelizmente, existem poucas escolas no Brasil que dão todo o suporte para que o aluno desenvolva suas pesquisas. Além disso, muitas vezes o interesse ou a inspiração do estudante, acabam sendo barrados pela falta de incentivo dos professores de escola ou pela falta de conhecimento de como contatar alguém da universidade. Contudo, existe no Brasil o movimento “Cientista Beta”, que tem como um dos seus principais programas o “Decola Beta”, cujo objetivo é estimular nos jovens o interesse pela área científica. Essa iniciativa ajuda a suprir a falta de apoio e motivação dentro das escolas,

além de possibilitar a interação dos estudantes de ensino médio com tutores familiarizados com a metodologia científica, já que, muitas vezes, os professores de ensino fundamental e médio não possuem essa experiência.

Virando um cientista

Gostaria de trazer minha própria experiência como um ex-jovem cientista. Meu primeiro contato com o meio acadêmico e científico foi quando eu ainda cursava o ensino fundamental em São Carlos – SP. Nesse período, eu já participava das Olimpíadas do Conhecimento, como a Olimpíada Paulista de Física, a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica e a Olimpíada Brasileira de Matemática. Devido aos meus resultados nessas Olimpíadas do Conhecimento, fui convidado pela professora Lumena Agüena Valle para integrar um grupo de estudos sobre água, que fazia parte de um projeto maior, chamado “Escola da Água”, coordenado pelo professor José Galizia Tundisi, do Instituto Internacional de Ecologia. Esse projeto visava conscientizar a população sobre os riscos de escassez da água na natureza. Por meio desse projeto, o grupo de estudos organizado pela professora

Lumena, realizou cursos de curta duração na área de limnologia na Universidade Federal de São Carlos e no Instituto Internacional de Ecologia. Esse foi meu primeiro contato com centros de pesquisas e pesquisadores, despertando em mim a curiosidade de querer descobrir mais sobre o meio científico e acadêmico. Por esse interesse despertado nessas breves interações com a pesquisa, participei de cursos avançados de ciência dedicados a alunos do Ensino Médio no Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo, como também a primeira e segunda Escola Avançada de Biotecnologia e a quinta Escola Avançada de Física. Depois, participei na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, da primeira Escola Avançada de Engenharia Mecatrônica.

Quando estava no meu primeiro ano do Ensino Médio, fui convidado pelo professor Tundisi e pela professora Takako Matsumura-Tundisi a integrar um projeto do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico como bolsista da modalidade Iniciação Tecnológica e Industrial. Ao participar desse projeto de pesquisa, despertou em mim a

curiosidade de conseguir criar algo para melhorar a qualidade da água. Após uma revisão da literatura disponível, pedi autorização para o Professor Tundisi para realizar projetos de pesquisas pessoais em paralelo ao que eu estava vinculado, e também comecei a participar da implementação da “Escola da Água” no município de Bocaina-SP. Ao abrir tantas portas ao mesmo tempo, aprendi a administrar o tempo para conseguir completar todas as minhas atribuições, o que até hoje é uma habilidade bastante útil.



Fig. 1. Meus inspiradores, Professor Aziz Nacib Ab'Sáber, Professor José Galizia Tundisi e eu, durante a Premiação do Prêmio da Fundação Conrado Wessel, em 2006.

Com os projetos de pesquisa iniciados neste período da minha vida, comecei a participar de eventos nacionais e internacionais de ciência

jovem. Nacionalmente conquistei diversos prêmios participando de três edições da Feira Brasileira de Ciência e Engenharia (FEBRACE), chegando a ser selecionado para integrar a delegação brasileira para a *International Science and Engineering Fair* (Feira Internacional de Ciência e Engenharia) na FEBRACE 5 e selecionado para integrar a delegação brasileira para a *International Sustainable World: Energy, Engineering and Environment Project Olympiad* (Olimpíada Internacional de Projetos para um Mundo Sustentável: Energia, Engenharia e Meio Ambiente) na FEBRACE 6. Internacionalmente também fui contemplado com alguns prêmios como o terceiro lugar na categoria de ciências ambientais na *International Conference of Young Scientists* (Conferência Internacional de Jovens Cientistas), realizada em Stuttgart, Alemanha; o segundo lugar na categoria de ciências ambientais na *International Conference of Young Scientists*, realizada em São Petersburgo, Rússia; e o terceiro lugar na categoria de ciências ambientais na *International Sustainable World*, realizada em Houston, Estados Unidos.



Fig. 2. Time brasileiro selecionado pela FEBRACE na *International Science and Engineering Fair* (Feira Internacional de Ciência e Engenharia) de 2007, em Albuquerque (Estados Unidos).

Todas essas experiências que vivi devido à ciência jovem serviram para me dar a certeza de que queria seguir nessa carreira. Mais que isso, todo o conhecimento que obtive nesse período me auxiliou muito em toda a minha trajetória acadêmica e científica. Durante meu período como jovem cientista, aprendi a escrever relatórios de pesquisa, a utilizar normas de citação e referência e a pensar com a metodologia científica. Esse conhecimento é essencial para um aluno que inicia a universidade e que o fará se destacar perante os outros alunos que não possuem essa experiência.

Entretanto, é importante lembrar que tive a sorte de viver em uma cidade

privilegiada com duas grandes universidades e diversos centros de pesquisa. Tive a sorte de ter tido aulas com a professora Lumena e que, através dela, pude conhecer o professor Tundisi. A mesma sorte de poder aprender, observar e trabalhar com um dos maiores limnólogos do Brasil, quando tinha apenas 13 anos. Tive meus pais e familiares que me apoiaram nessa minha jornada e sempre me desafiaram a ir mais longe. E o não menos importante, tive inspiradores, ídolos na ciência que me fazem até hoje poder contribuir para o conhecimento científico como eles contribuíram. É por isso que iniciativas como o “Cientista Beta” são essenciais para a evolução da ciência jovem no país, pois precisamos de mais ídolos na ciência. Por meio do “Decola Beta,” os mentores se tornarão os ídolos que faltam para a futura geração de jovens cientistas.

Referências

1. Michael K. Buckland e Ziming Liu. (1995). History of information science. *Annual Review of Information Science and Technology* 30, 385-416.

Edição: Mirtha Angulo.

Colaboração: Rafael Franco Ferreira, Sonia Yanira Rodríguez Clavijo, Lucas Waricoda, Ana Marcela Hernández Calderón, David González, Ángela Gutiérrez C.

Citação: Ogashawara, I. 2019. *Ciência jovem: virando cientista*. Revista Bioika, Edição 4. Disponível em: <https://revistabioika.org/pt/transformando-o-mundo/post?id=62>