

Biotecnologia: o desafio da transdisciplinaridade

O Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia tem contribuído para a formação de um significativo número de Bacharéis em Biotecnologia. Esses profissionais são preparados para contribuir com o desenvolvimento de processos industriais, ambientais e/ou médico-farmacêuticos. Essa flexibilidade profissional só é possível porque a biotecnologia é muito mais “integrativa” do que de especialização do conhecimento, uma vez que se trata de uma ciência que deve integrar os conhecimentos das engenharias, biologia, química e matemática e, por isso, exige que o profissional formado seja competente em articular o conteúdo dessas diferentes fontes de informação. Por ser um trabalho complexo e, talvez, infundável, o profissional não pode se apoiar apenas no acúmulo e na memorização de informação. A frase que poderia ser melhor utilizada para descrever esse caso seria que “o Biotecnólogo tem que ser capaz de transitar por entre as diferentes áreas do conhecimento”. A “transdisciplinaridade” é, portanto, uma função pensante utilizada para unir o conteúdo das várias disciplinas e assim originar uma nova interpretação da realidade.

Vários profissionais se preocupam com os conhecimentos específicos oferecidos nas disciplinas dos mais de quarenta cursos de Biotecnologia espalhados pelo país. No entanto, as atividades de um Bacharel em Biotecnologia são mais complexas do que o uso da linguagem, memória técnica e do raciocínio lógico. A habilidade de articular o conteúdo cognitivo de forma a integrar as diferentes áreas do conhecimento envolve o desenvolvimento da curiosidade e da flexibilidade emocional e intelectual. Com certeza, todas essas funções podem ser adquiridas através de técnicas de aprendizagem, daí porque na concepção dos cursos são idealizadas disciplinas ou atividades na grade curricular para facilitar esse tipo de abordagem. Por esse motivo, os professores e os seus métodos de ensino acabam sendo de extrema importância para fomentar esse tipo de formação “integradora”. O corpo docente do curso de Biotecnologia do Instituto de Ciências da Saúde está consciente desse fato e objetiva esse tipo de abordagem na atividade de ensino. Portanto, para fazer uma descrição é possível adotar uma visão mais pragmática do que acadêmica desse fato.

O primeiro fator prático é que os professores alertam aos alunos que ninguém deve sair do curso de Biotecnologia competente em tudo que o curso promete abordar. Nessa observação encontra-se embutida a noção de que o aprendizado é constante e que apenas se inicia com a graduação, mas, que é necessário planejar o futuro. Nesse aspecto são vários os professores da Biotecnologia da Universidade Federal da Bahia que mencionaram em uma oportunidade, ou outra, que primeiro o aluno faz, depois, ele aprende. Essa metáfora exemplifica que a aprendizagem, no sentido de mudança comportamental, só é eficiente se vivenciada. Em seguida, esses mesmos professores encorajam os seus alunos a perseverar. A frase comumente usada é “mesmo que você tenha dificuldade de entender, continue estudando e perguntando que, eventualmente, a compreensão virá”. Esse apoio dado é importante para combater a ansiedade, que pode ser uma emoção desintegradora do foco de atenção, virtude muito importante no processo de aprendizagem.

A parte poética da interação ensino-aprendizagem na Biotecnologia é demonstrada com a atitude que espelha o reconhecimento de que todas as pessoas devem ter os mesmos direitos. Esse clichê quando propriamente internalizado na personalidade de um indivíduo promove o verdadeiro sentimento de que, mesmo nas diferenças aparentes, todas as pessoas são iguais. Esse tipo de sentimento é importantíssimo para o processo de aprendizagem, pois, oferece o suporte racional necessário para a percepção de que, assim como os professores, os alunos mudam e evoluem com o tempo. Em outras palavras, não se pode antever o que as pessoas serão amanhã pelo que elas são hoje. Pessoas não são fotografias. A competência de um aluno ou de um profissional é uma função em continuo movimento. É esse o mistério poético que define o processo de aprendizagem.

Como tudo se move, é claro que sempre é possível melhorar. É possível mudar a grade curricular, construir uma infraestrutura melhor e aprofundar as relações humanas. Os alunos que ingressam na Biotecnologia, por exemplo, trazem com eles um mundo de experiências, favorecendo assim à continua reflexão tão necessária para conscientemente direcionar essas inevitáveis mudanças. Talvez tenha sido esse reconhecimento que a cantora lírica Joyce DiDonato tenha tentado passar em sua palestra como paraninfa de turma: “*Um dos maiores presentes que vocês podem dar a si mesmos é decidir comprometer-se mais com a jornada que a vida irá trazer, do que esperar por qualquer resultado sonhado*”.

É claro que se existe movimento, existe também atrito e dificuldades. Não é inteligente desejar que isso seja diferente porque dessa forma se afronta a realidade. Esse fato tão comum muitas vezes passa despercebido por muitos que ainda não desenvolveram o processo de reflexão. A universidade deve resgatar a função de ser fomentadora desse processo, afinal de contas é um espaço que congrega cursos e pessoas das mais diversificadas áreas, possibili-

tando assim uma visão geral mais ampla. A reflexão promove o empoderamento, mas, não no sentido de possibilitar a concretização de planos individuais, e sim, no sentido de que conscientiza o indivíduo de sua real contribuição para um todo. Cora Coralina, escritora autodidata, exemplificou com suprema propriedade o empoderamento trazido pela atividade de reflexão: *“mesmo quando tudo parece desabar cabe a mim escolher rir ou chorar, escolher ir ou ficar; escolher desistir ou lutar. Por isso que no caminho incerto que é a vida, o mais certo é o poder que é só meu, o poder de escolher. Se você não pode escolher a casa onde mora, escolha como viver na casa que você possui”*.

Fábio A Chinalia

Professor de Biotecnologia Ambiental
Coordenador do Programa de Pós-Graduação e Biotecnologia
Instituto de Ciências da Saúde
Universidade Federal da Bahia