ENTREVISTA

Luciana Bastos Ferreira

Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas/USP

Doutora em Ciências na subárea de Botânica

Docente do *Campus* São Paulo

Entrevista realizada pelos discentes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas/IFSP-*Campus* São Paulo: **Bruna dos Santos Serafim, Bruna Benjamin Rodrigues e Marcus Vinicius Dias Vieira Muller**

A REGRASP agradece à Prof^a Luciana e aos alunos pela contribuição!

Quais seriam os processos para um aluno começar a se adequar e a se identificar com a Biologia?

Luciana: Há uma questão de motivação interna, que está sempre envolvida. É um processo natural, porém também tem o papel do professor, de como vai abordar o assunto e de como ele gere o tempo e espaço em sua sala de aula. Porque até existem estudos que mostram que existe a tendência de um aluno fazer a graduação na área de uma matéria da escola na qual tinha um professor de que se gostava muito e existe essa identificação, acontece com muita gente, inclusive aconteceu comigo. O papel do professor para criar o vínculo é fundamental.

Para a adequação, uma coisa que pode facilitar é trabalhar com a origem das palavras. Nós temos muitos termos na Biologia; as palavras têm um significado, um porquê, porém deve-se estudar e ver se realmente são necessários todos aqueles nomes, porque o aluno pode se perder e deixar de aprender o que realmente importa. O professor tem um papel nisso, os nomes são importantes, mas devemos trabalhar com o essencial, há certo exagero. Então, se o professor tiver a clareza do porquê ele está ensinando aquele conteúdo, talvez ele consiga ensinar aquilo com clareza para o aluno. Mas se o próprio professor não tem ideia ou conhece pouco o conteúdo, o aluno vai se perder também. Se o professor se propuser a ensinar o porquê daqueles nomes e o porquê eles são importantes, será mais provável que o aluno consiga entender.

Como e quais são os métodos para facilitar o aprendizado de normas técnicas na área de biologia, focando nos alunos do sistema de ensino básico?

Luciana: Se estamos pensando na nomenclatura, o que ajuda muito é o entendimento da origem das palavras. Outra coisa é fazer com que o aluno perceba que sem aquelas palavras ele não consegue se comunicar de forma eficiente, que na verdade os termos em biologia são para facilitar a comunicação e não para dificultar, como muitas vezes se pensa. Logo, as palavras ajudam no entendimento. Tabela as estruturas, como por exemplo, das organelas e suas funções, não ajuda no entendimento e vira “decoreba”, e o aluno perde interesse e não aprende, só decora e depois já não sabe mais.

Como a senhora, que é professora licenciada na área de ciências biológicas, acredita que possamos conseguir o interesse de alunos do ensino básico na carreira de professor e/ou pesquisador?

Luciana: Não acho que deve ser um objetivo do professor do ensino básico fazer com que o aluno seja professor, não vejo dessa forma. Eu acho que o professor do ensino básico deve ter a clareza do porquê ele está ministrando aquele conteúdo de maneira ampla; acho que o objetivo deveria ser formar o aluno para quando o mesmo sair do ensino médio, pensando em quais conteúdos da biologia serão importantes, independentemente da carreira que ele seguir. Eu não coloco foco nas minhas aulas pensando que o aluno deve ser um professor ou pesquisador, porque eu acho que não é esse o objetivo do ensino médio. Agora, eu acredito que dá sim para incentivar um aluno para a carreira de pesquisador, como por exemplo, trabalhar as habilidades do PISA (*Programme for International Student Assessment*), algo que normalmente não é abordado nas escolas. Se o professor tem a preocupação de alfabetizar o aluno cientificamente, acho que existem grandes chances de alguns desses alunos desenvolverem mais interesse pela área de pesquisa. Porém, a carreira de professor é bastante desvalorizada, eu mesmo passo por isso, quando falo que sou professora, as pessoas reagem do tipo “ah coitada!”. Mas não, eu não sou uma coitada, faço isso e amo o que eu faço, mas até mesmo os professores muitas vezes se colocam nessa posição de coitados e isso não ajuda muito.

Como, em sua concepção, os livros didáticos de ciências biológicas para o ensino básico lidam com as dificuldades com as terminologias técnicas?

Luciana: Eu acho que não lidam. Se a gente for pensar uns 20 anos atrás, os livros eram bem diferentes do que são hoje, atualmente são bem melhores (em geral), com imagens que podem ajudar, dependendo de como são feitas. Os livros passam por uma revisão, alguém olha se a linguagem está adequada para a faixa etária e para a série. Não sei se lidar com as dificuldades com as terminologias técnicas seria um papel do livro; acho que tem mais a ver com o professor e como ele irá lidar com isso. Talvez o livro pudesse abordar mais a origem das palavras. Tem livro que traz isso, mas eu vejo que a questão é mais como o professor vai lidar com o aluno e como ele vai cobrar aquele conteúdo do que o livro em si, entende? Porque acho que o livro tem de ser um material de apoio, ele tem que trazer mais informações para o aluno se aprofundar. Eu vejo que existem conteúdos que não são abordados e deveriam ser e conteúdos que são abordados e poderiam ser tirados, tanto no ensino fundamental quanto no médio. No ensino fundamental, por exemplo, deveria haver um enfoque muito maior na abordagem evolutiva, e normalmente não há, e um enfoque menor em detalhes como a existência de diferentes tipos de caule, desconectada da importância evolutiva e adaptativa daquelas características. Sem a evolução, esses conteúdos se tornam apenas um conjunto de curiosidades biológicas, sem o menor sentido. Tem também aquela história dos cinco reinos; não é mais assim na biologia, mas está nos livros e por que está não sei. A diversidade biológica deveria ser ensinada de uma maneira que aproximasse os alunos da forma como os biólogos e os cientistas realmente trabalham. A sistemática filogenética deveria estar mais presente nas escolas, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Trabalhei em um colégio em que tínhamos muita liberdade de pensar nos conteúdos e nos objetivos, e aí chegamos a um ponto em que o livro que usávamos não só não estava dando conta como acabava atrapalhando. Daí surgiu a ideia de criarmos nosso próprio material, o que gerou um livro didático de Ciências voltado para o 7º ano do ensino fundamental (“Investigação e conhecimento”, Editora Sarandi), escrito em conjunto com o Prof. Peterson Lopes, também aqui do IFSP/Câmpus São Paulo, e com a Profª. Sandra Tonidandel. Esse livro apresenta uma

abordagem bastante evolutiva, dentro da concepção de ensino de ciências por investigação. Aí funcionou melhor.

A senhora acha que o ensino de ciências no ensino médio brasileiro é deficiente? E, de alguma forma, acredita que não é dada a devida importância a esse ensino de ciências, já que não se sobressai em relação às outras áreas de ensino, como as humanidades e as exatas?

Luciana: Tem muitas deficiências... Primeiro é não se considerar a natureza da ciência. O que se ensina, normalmente, são os conteúdos que já foram investigados pelos cientistas. Agora, como aquilo foi produzido, isso não é discutido; questões de história da ciência ou da própria forma de trabalho do cientista, como fazer uma boa pergunta, como testar uma hipótese e o que é ciência, as limitações da ciência, isso normalmente não é discutido, então acho isto uma deficiência muito grave. Fora isso, temos falta de professores no Brasil, isso não é novidade para ninguém. Aí você pega um professor de outra matéria e coloca para dar aula de biologia... Precisamos pensar mais na formação de professores. Eu penso que o curso de licenciatura é mais que o de bacharelado, acho que o professor é mais que um bacharel. Os cursos de licenciatura deveriam durar mais que os bacharelados. Há quem discorde disso, mas eu considero quatro anos pouco para formar um professor, porque o professor precisa saber todo aquele conteúdo da biologia e além disso como ensinar esse conteúdo. Voltando à questão de vocês, português e matemática são disciplinas básicas para todas as outras, porque lidam com linguagem. Se você não sabe português, você não se comunica, e aí como você vai ensinar para o seu aluno a linguagem científica e a forma como os cientistas se comunicam se ele minimamente não sabe escrever? Saber português é fundamental, assim como saber matemática. Embora seja até possível, em tese, criar um curso de ciências que não passe pela matemática (pode-se fazer um curso puramente conceitual, por exemplo), existem muitas críticas a essa forma de trabalhar, porque a matemática é uma linguagem muito importante da ciência. A biologia tem uma parte que é experimental e para uma boa parte desses experimentos você tem que fazer testes estatísticos e medidas. É necessário ter um conhecimento mínimo de matemática para conseguir se comunicar cientificamente, inclusive na biologia. Então, de fato, o

português e a matemática são disciplinas que devem ter uma importância grande, não digo maior do que a biologia, mas elas são a base. Não acho que isso desvalorize a importância do ensino de biologia. A biologia não deveria ser encarada como periférica. Eu não gosto dessa ideia da reforma do ensino médio, em que os alunos, em um primeiro momento, terão um conteúdo que é básico para todo mundo e depois eles irão escolher a área que vão seguir. Porque assim, haverá uma boa parte do conteúdo de biologia que eles não terão acesso nunca, nem saberão se gostam ou não, e isso para outras áreas também. Acho muito triste que um aluno saia do ensino médio sem conseguir enxergar a importância da biologia para a vida das pessoas. Como uma pessoa pode criticar que se desmate uma área de floresta para dar mais espaço à agricultura ou à pecuária se ela não tem conhecimentos mínimos sobre como a biodiversidade é gerada e mantida, e como isso interfere na saúde humana, por exemplo? Talvez a nossa sociedade não dê importância aos conhecimentos biológicos, mas precisamos pensar, enquanto professores, como reverter isso. É claro que nós, individualmente, iremos fazer um trabalho de formiguinha, mas é um trabalho que deve ser feito.

E quanto aos vestibulares, concorda com a maneira como a Biologia é abordada?

Luciana: Não, acho péssimo, um horror como as coisas são cobradas, o tipo de questão, muitas com erros conceituais. O vestibular não deveria ser o foco do trabalho do professor em uma escola, porque imagine que agora não tenha mais vestibular ou que ele será de outra maneira, ou que decidam retirar a biologia do vestibular; então não se ensinará mais biologia no ensino médio? Não, claro que é preciso ensinar biologia. Cursinhos existem para treinar as pessoas para o vestibular. O professor do cursinho deve ter esse foco, o da escola, penso que não. As escolas particulares sofrem uma pressão muito grande quanto a isso, porque os próprios pais matriculam os filhos pensando que uma escola boa é aquela que tem muitos alunos que passam no vestibular, e aí muitas vezes fica difícil para a escola se manter, porque se a escola decide fazer uma atividade diferenciada, muitas vezes ela perde alunos. A forma de ingresso no ensino superior precisaria ser mudada para reverter esse quadro. Pelo

menos os tipos de questões poderiam ser diferentes. Por exemplo, se as questões fossem mais semelhantes ao modelo adotado pelo PISA, talvez a alfabetização científica passasse a ser um foco. As escolas públicas não sofrem tanto essa pressão do vestibular, mas também há muito para ser melhorado. De qualquer forma, sendo em escolas públicas ou particulares, o trabalho do professor não deveria ser reduzido a uma mera transmissão de conteúdos que caem no vestibular. É necessário que o professor tenha muita clareza de quais são seus objetivos e onde quer chegar, o que quer ensinar e por quê, esse deve ser o foco.

REGRASP (ISSN 2526-1045), v. 2, n. 4, ago.2017 - ENTREVISTA