

O ENSINO DE BIOLOGIA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: Prática, Docência e Aprendizado

Melina K. ARANTES^{1,2}; Valdirene P. COSTA^{1,3}; Leonardo H. T. da SILVA^{1,4};

RESUMO

O presente trabalho objetivou relatar uma aula prática e integrada entre estudantes do curso superior em Ciências Biológicas e alunos do Curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Essa atividade docente e integradora foi proposta na disciplina de Práticas de Ensino II do curso de Ciências Biológicas para que os graduandos tivessem uma prática da docência de Biologia em laboratórios científicos. Os estudantes do ensino médio tiveram a oportunidade de aprender sobre Protozoários de Vida Livre, o uso adequado do Microscópio, analisar amostras de água que continham os protozoários e observar sua atividade biológica, principais características e locomoção. Ao final, os alunos do ensino médio fizeram uma atividade complementar que resultou em uma aprendizagem significativa e avaliaram a prática pedagógica como satisfatória. Conclui-se que é possível desenvolver uma aula que trabalhe a prática docente e o aprendizado de Biologia, mutuamente.

Palavras-chave:

Educação; Biologia; Docência; Protozoários.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho trata sobre a prática docente realizada pelos estudantes do curso superior em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, como atividade pedagógica da disciplina de Práticas de Ensino II, com o objetivo principal de promover essa vivência docente do ensino de Biologia em laboratórios científicos.

Para Saviani (2009), a escola é o lugar propício para a transformação e um dos espaços privilegiados para a prática educativa. Segundo o autor, uma educação de qualidade com professores bem capacitados é o ideal de todos que de um modo ou de outro estão envolvidos no processo ensino/aprendizagem.

A prática docente, de acordo com Freire (2011), exige um alto nível de responsabilidade ética, mais do que a própria capacitação científica.

A formação biológica contribui para que o indivíduo seja capaz de compreender e aprofundar as explicações de processos e conceitos biológicos, a importância da ciência e da tecnologia na vida e o interesse pelo mundo dos seres vivos (KRASILCHIK, 2011).

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - *Campus Muzambinho*

² Email: melinaarantes.tc@gmail.com

³ Email: valdirene.costa@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Email: leonardothimoteo18@gmail.com

O grande desafio é ser um professor-pesquisador que domine uma prática pedagógica que favoreça a emancipação de seus aprendentes, para que possam exercer com plenitude a sua cidadania (BRZEZINSK, 2007).

É preciso então, como argumenta Freire (2011), que o formando, desde o princípio de sua experiência, assuma-se como sujeito também da produção do saber, e se convença que ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para sua produção e/ou construção.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados os seguintes materiais: amostra de água; arroz integral; microscópios óticos; pipetas; lâminas; lamínulas; algodão projetor data-show.

A prática foi realizada no Laboratório de Microscopia do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, entre os estudantes do 6º período do curso de graduação em Ciências Biológicas e dos do 2º ano do curso técnico em Alimentos integrado ao ensino médio, durante as disciplinas de Práticas de Ensino II e Biologia dos respectivos cursos. Os 28 discentes do ensino médio, previamente instruídos pela professora de Biologia, coletaram amostras de água parada de diversos locais da cidade e trouxeram-na para análise.

Inicialmente, os graduandos apresentaram sua equipe e a proposta de trabalho. Introduziram o conteúdo sobre Protozoários: o que são, reino pertencente, classificação quanto às relações ecológicas, principais espécies representantes, classificação de acordo com sua locomoção, formas de reprodução e importância socioambiental, conforme Tortora (2012). Na sequência houve uma explicação sobre a utilização adequada do laboratório e do microscópio ótico. Posteriormente, os alunos montaram sua própria lâmina: colocaram fios de algodão sobre a lâmina, pipetaram gotas da água coletada sobre o algodão, cobriram com a lamínula. Após, iniciou-se a focalização pelo menor aumento de 40 vezes (objetiva de 4x) e em seguida, analisou-se os detalhes celulares pelo aumento de 400 vezes (objetiva de 10x).

Ao final da aula, os discentes realizaram uma atividade complementar na qual constavam 9 questões abertas. Por fim, avaliaram também a prática docente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A atividade complementar de aprendizado elaborada para avaliar o nível de conhecimento dos 28 discentes do ensino médio sobre Protozoários foi constituída por 9 questões abertas.

As avaliações realizadas pelos discentes trouxeram aprendizagens significativas em relação ao domínio dos conhecimentos científicos, à prática com protozoários no microscópio, à didática e dinâmica dos graduandos ao mediar e conduzir a prática. Sobre aprendizagem significativa entendemos, de acordo com Lemos (2006), que um determinado corpus de conhecimento corresponde à construção mental de significados porque implica uma ação pessoal – e intencional – de relacionar a nova informação recebida com os significados já existentes na estrutura cognitiva.

Os resultados obtidos foram os seguintes: a) primeira questão: 25 acertos; b) segunda questão: 17 acertos; c) terceira questão: 25 acertos; d) quarta questão: 26 acertos; e) quinta questão: 26 acertos; f) sexta questão: 23 acertos; g) sétima questão: 28 acertos; h) oitava questão: 7 acertos; i) nona questão: 20 acertos. De um modo geral, obteve-se 78,17% de acertos referentes às questões da atividade aplicada.

Na avaliação que os discentes do ensino médio fizeram sobre a prática pedagógica dos formandos destacamos alguns relatos sobre o trabalho docente dos licenciados: “Foi muito bom, deu pra observar o movimento dos protozoários, foram bem atentos quando ‘precisava’ [*sic*] de apoio eles davam e foi interessante descobrir a locomoção dos protozoários”; “Foi uma aula bem interessante, produtiva. Os alunos (professores) foram muito prestativos, ajudaram todos [...], portanto, foi uma aula boa, que de maneira geral, todos gostaram.”; “A aula de hoje foi muito produtiva pois de alguma forma serviu para nos mostrar aquilo que foi nos ensinado nas aulas de Biologia com a Professora Usha. Todos apresentaram muito bem a aula, tentando explicar melhor o que foi passado”.

5. CONCLUSÕES

As aulas da disciplina de Práticas de Ensino II proporcionaram aprendizagens para a turma além de estimular a criatividade dos formandos para a apresentação de práticas e metodologias de ensino diferenciadas que motivaram o ensino de Biologia. A disciplina possibilitou uma interação entre os alunos de diferentes cursos e níveis de ensino, além de uma vivência nos laboratórios do campus.

Ao se tratar especificamente da prática “Protozoários de vida livre”, uma das propostas na disciplina de Práticas de Ensino II, verificou-se um aprendizado significativo tanto para os alunos do curso superior, formandos em Ciências Biológicas, quanto para os alunos do ensino médio que foram participativos durante toda a prática, interagiram e obtiveram por meio da atividade proposta uma aprendizagem de 78,17%.

Conclui-se que, além de ser necessário, é possível para a educação universitária investir na formação inicial do futuro professor, pois uma educação de qualidade é instrumento fundamental no desenvolvimento de indivíduos e conseqüente transformação da sociedade. E para que isso ocorra, é de fundamental importância o aperfeiçoamento da prática docente.

AGRADECIMENTOS

Às professoras Valdirene Pereira Costa e Usha Vashist pelo apoio, incentivo e colaboração e ao IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, pela estrutura e materiais fornecidos para a realização.

REFERÊNCIAS

BRZEZINSKI, Iria. Formação de professores para a educação básica e o curso de pedagogia: a tensão entre instituído e instituinte. **Revista brasileira de política e administração da educação**, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 229-251, 2007. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/rbpae/article/viewfile/19127/11122>>. Acesso em: 26 ago. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

LEMOS, E. S. . A Aprendizagem Significativa: estratégias facilitadoras e avaliação. **Série-Estudos - Periódico do Mestrado em Educação da UCDB**. Campo Grande-MS, n. 21, p.53-66, jan./jun. 2006.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**: Teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 41 ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2009.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L., **Microbiologia**, 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.