



O EXERCÍCIO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DE OFICINA DE PRÁTICAS EXPERIMENTAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Railla Maria Oliveira Lima

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/PIBID/CAPES)
railla.m.lima@hotmail.com

Adeilma Matias de Medeiros

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/PIBID/CAPES)
adeilmamedeiros22@gmail.com

Alef Nunes da Silva

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/PIBID/CAPES)
alleff.cg1995@hotmail.com

Profa. Me. Evanize Custódio Rodrigues

Secretaria de Estado Educação da Paraíba (SEED-PB/UEPB/PIBID/CAPES)
nizercr@hotmail.com

Profa. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/PIBID/CAPES)
adelinomarcia@yahoo.com.br

RESUMO: Há tempos, nas décadas de 1960 e 1970, se busca mudanças no ensino de ciências. Em função disso diferentes metodologias têm sido discutidas e estudadas a fim de promover uma elevação no nível de aprendizagem. No presente trabalho foi escolhida como estratégia pedagógica a oficina experimental, que na maioria das vezes é um espaço no qual o professor assume a postura de ministrante. No contexto deste trabalho conta com a participação ativa de estudantes. A atividade foi desenvolvida no âmbito do PIBID com estudantes do 1º ano B da Escola Estadual de Ensino Médio Inovador e Profissionalizante Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro localizada na cidade de Campina Grande. A OFICINA: A PRÁTICA EXPERIMENTAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE BIOLOGIA aconteceu na II SEMANA CIENTÍFICA: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES, evento organizado pela própria escola, entres os dias 18 e 19 de novembro de 2014. A atividade que se originou de aulas práticas de citologia, teve como objetivo principal promover a participação coletiva e o desenvolvimento da autonomia das estudantes por meio da capacidade de compartilhar com outros o conhecimento adquirido, a socialização dos conteúdos. A partir da aplicação de um questionário foi possível observar a importância desse trabalho na vida das estudantes que se mostraram interessadas em aprender



além do que foi ensinado em aula e de se perceberem atuantes tanto como estudantes, como cidadãos.

Palavras-chave: Ensino de ciências, oficina experimental, citologia.

INTRODUÇÃO

Há tempos, nas décadas de 1960 e 1970, se busca mudanças no ensino de ciências. Em função disso diferentes metodologias têm sido discutidas e estudadas a fim de promover uma elevação no nível de aprendizagem, com isso a prática de experimentos no ensino de ciências tem sido vista como uma solução para romper o tradicionalismo enraizado na educação brasileira, isso devido uma percepção ainda recente da importância dessa área e até mesmo pela própria inserção no currículo.

Apesar de se observar a ampla variedade de metodologias e técnicas que podem auxiliar no processo ensino-aprendizagem, percebe-se que esses métodos ainda são escassos na rotina da educação básica. Um dos pontos alegados na maioria dos casos é a falta de recursos, e diante disso o Plano Nacional de Educação diz que mesmo limitados os recursos financeiros, o desafio de uma educação com qualidade deve ser uma das prioridades, sendo assim encontramos em literaturas e nos Parâmetros Curriculares inúmeras oportunidades de trabalhar os mais variados temas de formas dinâmicas que permitam a atuação do estudante.

No presente trabalho foi escolhida como estratégia pedagógica a oficina experimental, que na maioria das vezes é um espaço no qual professor assume a postura de ministrante. No contexto deste trabalho conta com a participação ativa de estudantes do 1º ano do ensino médio como ministrantes da OFICINA: A PRÁTICA EXPERIMENTAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE BIOLOGIA que teve como objetivo principal promover a participação coletiva e o desenvolvimento da



autonomia das estudantes por meio da capacidade de compartilhar com outros o conhecimento adquirido, a socialização dos conteúdos.

METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida no âmbito do PIBID com estudantes do 1º ano B da Escola Estadual de Ensino Médio Inovador e Profissionalizante Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro localizada na cidade de Campina Grande. A oficina aconteceu na II SEMANA CIENTÍFICA: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES, evento organizado pela própria escola, entres os dias 18 e 19 de novembro de 2014.

No período do mês de outubro, posteriormente à introdução ao conteúdo de citologia, foram ministradas duas aulas práticas. A primeira consistiu na observação e comparação de células animais, saliva, e células vegetais, epitélio da cebola, enquanto que na segunda aula foi realizado um experimento de osmose com pimentões. Devido o grande interesse e participação da turma, surgiu a ideia de organizar a OFICINA: A PRÁTICA EXPERIMENTAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE BIOLOGIA, na qual um grupo de cinco estudantes ficou responsável por ministrá-la.

As estudantes participantes da oficina treinaram os experimentos e pesquisaram a respeito do assunto antes do evento a fim de estarem bem preparadas. Também foi elaborado um roteiro para cada visitante da oficina, no qual tinha o espaço para desenhar o que foi observado no microscópio, sendo assim, cada estudante que passou pela oficina desenhou as células animais e vegetais sem corante e em seguida foi adicionado o corante para que percebessem as diferenças.

Para verificar a vivência e contribuições da participação na oficina, foi aplicado um questionário com cinco perguntas abertas, pois entendemos que seja um método



bastante útil em uma abordagem qualitativa. As ministrantes responderam ao questionário no qual não precisaram se identificar, utilizamos a palavra Participante seguida de uma letra A, B...E para identificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todo o processo de organização da OFICINA: A PRÁTICA EXPERIMENTAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE BIOLOGIA foi orientado por graduandas do curso de Ciências Biológicas da UEPB, bolsistas do PIBID, e pela professora supervisora. As estudantes que participaram do trabalho tiveram espaço para opinar e discutir sobre o mesmo. Durante a oficina as ministrantes tiveram total autonomia no desenvolvimento dos experimentos, porém contaram com a orientação das bolsistas que estiveram à disposição para qualquer dúvida que as mesmas tivessem, se buscou com isso despertar a reflexão e a construção do conhecimento como diz Paulo Freire e não a transferência.

Com o encerramento da oficina, aplicamos um questionário com as estudantes que ministraram a mesma, a fim de perceber a importância desse trabalho em suas vidas.

Inicialmente foi questionada a participação em outro evento com as características da Semana Científica e como mostra o gráfico 1, apenas 20% vivenciou algo parecido e mesmo assim, não da mesma “magnitude” do evento realizado no PREMEN, palavras de uma das participantes. Isso mostra a importância de um corpo docente que desenvolva projetos e oportunidades para que os estudantes encontrem o verdadeiro sentido da construção do saber. Paulo Freire diz que não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão, assim surge a necessidade de dar espaço para os estudantes atuarem e refletirem sobre seu papel na

sociedade, em especial no processo de ensino-aprendizagem.

Gráfico 1 - Participação em outro evento com as características da Semana Científica.



Fonte: Organizado pelas autoras

Também se observou a importância da experimentação nas aulas de biologia, permitindo que os estudantes aprendam o conteúdo de forma mais dinâmica e menos tradicional, algo que ainda precisa ser mais bem administrado no cotidiano escolar.

Alguns autores propõe que os experimentos não devem ser o término de um conteúdo ou de uma aula, mas sim um caminho para novas perspectivas e metodologias. A partir dessa visão surgiu a ideia de estender a aula prática à OFICINA: A PRÁTICA EXPERIMENTAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE BIOLOGIA.

Para favorecer a superação de algumas das visões simplistas

predominantes no ensino de ciências é necessário que as aulas de laboratório contemplem discussões teóricas que se estendam além de definições, fatos, conceitos ou generalizações, pois o ensino de ciências, a nosso ver, é uma área muito rica para se explorar diversas estratégias metodológicas, no qual a natureza e as transformações nela ocorridas estão à disposição como recursos didáticos, possibilitando a construção de conhecimentos científicos de modo significativo (RAMOS, ANTUNES; SILVA, 2010, p. 1673).



Fonte: Railla Lima

Outro aspecto questionado foi a contribuição da oficina para uma melhor compreensão do tema célula.



Participante A	Com a turma toda não dava para estudar direito, com esse projeto aprofundamos nosso conhecimento no assunto.
Participante D	Com a oficina consegui observar melhor e entender a estrutura das células.

A partir das respostas das ministrantes A e D foi possível observar o quanto é rica a oportunidade de inserir esse tipo de atividade no cotidiano dos estudantes, que saiam da rotina e permitam maior dedicação, como diz DELIZOICOV e ANGOTTI (2002) que o interessante é que os estudantes sintam necessidade de interação, que foi possível no diálogo entre ministrantes e participantes, sendo assim a escola deve ser um ambiente em que o conhecimento é socializado e não apenas por parte do professor, mas através da relação docente-discente e discente-discente.

Através da fala da Participante B, “foi uma experiência muito interessante, pois apesar do nervosismo, conseguimos mostrar o que aprendemos aos outros alunos, alguns eram conhecidos enquanto outros a gente não sabia quem eram.”, percebemos a importância da oportunidade de permitir que o estudante se expresse a fim de que esteja preparado para a vida acadêmica que exige uma melhor comunicação e desenvoltura. Sendo assim, a experiência de ministrar uma oficina além de permitir a socialização com os colegas também lhes deu a oportunidade de melhorar a capacidade de falar em público e interação.

CONCLUSÃO

A introdução de diferentes metodologias é de suma importância no ensino de ciências e não deve ser aplicada sem um fim, sem um objetivo, não pode focar apenas



no conteúdo em si, mas segundo Piaget é necessário considerar os objetivos almejados ou o melhor método para atingi-los e nesse espaço o professor tem o papel despertar no aluno a vontade de aprender.

Com o encerramento da oficina e com a aplicação do questionário, observamos que o objetivo final se deu com êxito, pois as estudantes ministrantes se sentiram mais interessadas em aprender o tema da oficina, além de se perceberem capacitadas ao ensinar o que aprenderam a outros e viram sua importância na escola e na sociedade enquanto estudante e cidadãos.

Isso permite a reflexão do quanto os estudantes estão dispostos a se dedicarem, a aprender e aplicar o que têm aprendido em sala de aula e que ainda é necessário investir muito na educação básica, principalmente na formação de professores, a fim de que possam a cada dia serem vistos como orientadores, mediadores, uma ponte entre o conhecimento e os estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, José André, PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

Educação, Ministério da. **Plano Nacional de Educação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>. Acesso em 16 de Julho de 2015.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

Nova, Escola. **O que ensinar em Ciências**. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/curiosidade-pesquisador->



425977.shtml?page=5>. Acesso em 14 de Julho de 2015.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia**. Tradução Editora Forense Universitária – Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

RAMOS, Luciana da Silva; ANTUNES, Fabiano; SILVA, Lenice Heloísa de Arruda. **Concepções de professores de Ciências sobre o ensino de Ciências**. Revista da SBEnBio, Número 03. Outubro de 2010.