

A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: CONCEPÇÕES DE PROFESSORES SOBRE A IMPORTÂNCIA E DESENVOLVIMENTO EM ESCOLA DE MS

Juliana Ferreira Fernandes¹, Suzete Rosana de Castro Wiziack²

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil
(juliana.f.fernandes@hotmail.com)

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil

Resumo: A investigação aborda a importância da experimentação problematizadora, considerando a proposta metodológica dos Três Momentos Pedagógicos baseada em Angotti (2015), Freire (2005), Pernambuco (2002) e Delizoicov (2008, 2014). Além da pesquisa bibliográfica e documental, a investigação considera as concepções de professores de Ciências sobre a experimentação problematizadora nas aulas de Ciências no Ensino Fundamental I e o papel do docente enquanto mediador neste processo. Os resultados apontam que os professores reconhecem a importância da atividade, mas indicam insegurança para desenvolvê-la e apontam a falta de condições para a sua realização na escola.

Palavras-chave: Momentos Pedagógicos; Experimentação; Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

Este estudo tem por objetivo apresentar as considerações levantadas pelos professores de Ciências das Séries Iniciais do Ensino Fundamental, de uma escola municipal do estado de Mato Grosso do Sul, acerca da aplicabilidade da experimentação no Ensino de Ciências. A experimentação e a sua abordagem nas séries iniciais do Ensino Fundamental I é considerada de acordo com a base teórica formulada nos Três Momentos Pedagógicos de Demétrio Delizoicov (2008, 2014) e se baseia na educação problematizadora idealizada por Paulo Freire (2011).

A educação problematizadora concebida por Paulo Freire (2011), propõe uma ação educativa dialógica e antiautoritária, onde a educação se torna um instrumento de mudança da realidade numa dimensão de ação cultural libertadora. Sendo assim, os fundamentos da educação problematizadora defendida por Paulo Freire, tiveram e têm por objetivo, conscientizar o educando do seu papel no mundo, levando-o a perceber a presença da opressão para que possa lutar contra ela. Neste contexto, o trabalho do professor deve ser o de considerar os conhecimentos e a realidade vivenciada por seus alunos, promovendo através do diálogo uma prática educativa contextualizada, que vise a resolução dos problemas sociais comuns.

Neste estudo, a educação problematizadora é abordada por meio da experimentação, sendo esta uma possibilidade nas aulas de Ciências do Ensino

Fundamental I, pois promove um constante amadurecimento dos conhecimentos adquiridos, renovando-os e substituindo-os. Assim, os principais objetivos apresentados neste estudo é o de realizar uma reflexão sobre como os Três Momentos Pedagógicos podem auxiliar na prática docente no Ensino de Ciências, bem como o papel desempenhado através da experimentação problematizadora, dentro desse contexto.

MATERIAL E MÉTODOS

De cunho qualitativo, a investigação buscou a compreensão dos professores sobre o papel da experimentação problematizadora no desenvolvimento da aprendizagem e sobre os Três Momentos Pedagógicos como forma de auxiliar a prática docente no ensino de Ciências. A coleta de dados ocorreu por meio de uma entrevista semiestruturada, em uma escola da rede municipal de Ensino, no estado de Mato Grosso do Sul. Os participantes da pesquisa foram quinze professores de Ciências do Ensino Fundamental I, sendo estes com formação em Pedagogia, Ciências Biológicas, Matemática e Letras. Para a revisão bibliográfica, além de textos de Paulo Freire, foram acessados os estudos realizados por Angotti (2015), Giacomini (2015), Pernambuco (2002) e Delizoicov (2008, 2014), que enfatizaram a importância da prática problematizadora nas aulas de Ciências no Ensino Fundamental e o papel vital do professor enquanto mediador neste processo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na entrevista com os professores de Ciências, foi possível identificar que os mesmos consideram de vital importância para o processo de ensino/aprendizagem nas aulas de Ciências, a experimentação problematizadora, visto que contribui para a formação de cidadãos ativos e críticos. Porém, percebe-se que a experimentação não é algo efetivo no contexto escolar, pois argumentam a falta de tempo hábil para o desenvolvimento da mesma, visto que a preocupação primária é o cumprimento do conteúdo estabelecido no Referencial Curricular Estadual. Além disso, muitos apontaram a dificuldade de controlar a disciplina das turmas com alunos menores como um obstáculo à realização da experimentação.

Muitos docentes participantes da investigação associam a prática da experimentação com o uso do laboratório e suas vidrarias, como a escola participante não possui esse espaço, eles acreditam que a experimentação se torna inviável. Porém, são unânimes em reconhecer que a experimentação torna a aula de Ciências mais significativa, pois promove e instiga a curiosidade dos alunos, aumentando a participação dos mesmos no processo de ensino/aprendizagem.

CONCLUSÃO

O estudo referenda a importância da experimentação problematizadora para o ensino de ciências, pois permite um ensino diferenciado, que motiva o interesse e a curiosidade dos alunos. De forma correlata, permite que professores atuem como mediadores do conhecimento. No entanto, para que isso ocorra, se faz necessária a formação dos docentes para que se sintam seguros no desenvolvimento da atividade e na sua inserção no currículo escolar. A estratégia dos Três Momentos Pedagógicos possibilita a reestruturação dos conhecimentos apresentados pelos alunos, sendo que os mesmos levam tais conhecimentos para fora da sala de aula, incorporando-os ao seu cotidiano. Neste sentido, a atividade exige do professor, uma postura dialógica que favoreça a participação de seus alunos, que instigue a curiosidade dos mesmos e os incentive a ressignificar os conhecimentos adquiridos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e minha família pelo apoio incondicional durante esta minha jornada pelo mundo do conhecimento e agradeço especialmente a minha orientadora, professora Suzete, pela paciência, apoio e carinho que tem me fornecido por todos esses anos.

REFERÊNCIAS

ANGOTTI, J.A.P.; AUTH, M.A. Ciência e Tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. *Ciência & Educação*, 7(1): 15-27. 2001.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências. Brasília, DF: Senado Federal, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, Orientações Curriculares para o Ensino – Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias, v. 2, p. 26, 2006.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1990.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERAMBUCO, M.M.C.A. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2011.

DELIZOICOV, Demétrio; DELIZOICOV, Nadir Castilho. Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire. 1 Ed. São Paulo: Cortez Editora, 2014.

FRANCISCO JÚNIOR, W. E. Uma proposta metodológica para o ensino dos conceitos de pressão e diferença de pressão. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v. 9, n. 1, p.121-135, 2007.

FRANCISCO JÚNIOR, W. E.; FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R. Experimentação problematizadora: fundamentos teóricos e práticos para a aplicação em salas de aula de ciências. Química nova na escola, São Paulo, n. 30, p. 34-41, 2008.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GAIÓSKI, Luzia. Os três momentos pedagógicos para o Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos em Privação de Liberdade. Dissertação de Mestrado. UTFPR – PR. Ponta Grossa. 2019. Disponível em: TASSONI, Elvira Cristina Martins. *Afetividade e aprendizagem: a relação professor-aluno*. Disponível em: <http://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/strictos/ensu/ppgect/defesas/mestrado-luzia-gaioski>. Acesso em 10/08/2019

MUENCHEN, C. A disseminação dos três momentos pedagógicos: Um estudo sobre práticas docentes na região de Santa Maria/RS. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 2010.

MUNCHEN, C.; DELIZOIKOV, D. A construção de um processo didático-pedagógico dialógico: aspectos epistemológicos. *Revista Ensaio*, 14(03): 199-215. 2012.

PERNAMBUCO, M.M.C.A (1993) Quando a troca se estabelece - a relação dialógica. In: *Ousadia no diálogo*. Org. Nidia Pontuschka. S. Paulo. Edições Loyola.

PERNAMBUCO, M.M.C.A (1993) Significações e realidade: conhecimento. In: *Ousadia no diálogo*. Org. Nidia Pontuschka. S. Paulo. Edições Loyola.