

Projeto de Pesquisa: Uma perspectiva realizada com alunos do Nono Ano do Ensino Fundamental II

Júlia Rabello Buci^{1*}(PM), Aline Mendes Geraldi²(PG), Júlio César Garcia (PM)

profjurb@gmail.com, aline.geraldi@usp.br, jcgjcg2@gmail.com

Palavras-Chave: Alfabetização Científica, Ensino de Ciências, Ensino Fundamental.

Introdução

Este trabalho tem o objetivo de apresentar estratégias desenvolvidas para que o aluno do Nono Ano do Ensino Fundamental II construa uma visão crítica e diferenciada na elaboração de trabalhos científicos.

O ensino por investigação (*inquiry*) proposto por John Dewey, no início do século passado, proporciona uma visão investigativa na Educação Científica, destacando-se mudanças e discussões de conflitos ético-sociais. Para Andrade (2011), o conhecimento segundo Dewey busca, “a partir da utilização do método científico, refletir a possibilidade de atuação em questões sociais e morais.” (p.123).

Andrade (2011) apresenta três objetivos presentes em atividades descritos por Duschl (2005):

(a) as estruturas conceituais e cognitivas para compreensão do conhecimento científico; (b) as estruturas epistêmicas que contribuem no desenvolvimento das atividades investigativas nas aulas de Ciências e também avaliam criticamente o processo realizado; (c) os processos sociais que remetem às condições de produção dos conhecimentos científicos. As estruturas sociais buscam compreender como o conhecimento é comunicado, discutido, levando em consideração o contexto social, político e econômico em que é produzido. (p. 129).

Com esses objetivos estabelecidos, busca-se a formação de cidadãos ativos na construção de uma sociedade mais democrática, e o educador deverá, ao longo desse processo, desenvolver, durante as atividades de sala de aula, uma perspectiva crítica em relação ao Ensino de Ciências por atividades de investigação científica, nas quais o aluno deveria estar envolvido e o educador, então, deveria ser apenas o facilitador do processo. Frente a uma perspectiva de caracterização de metodologia, para o presente trabalho utilizamos o protocolo de caracterização em níveis orientado pela tabela de Herron (1971) (tabela 1).

Tabela 1. Níveis de abertura propostos por Herron (1971)

Na tentativa de aplicar a prática da investigação

Nível	0	1	2	3	4
Nome	Demonstração	Exercício	Investigação estruturada	Investigação aberta	Projeto
Objetivo	Dado	Dado	Dado	Dado	Dado em parte ou aberto
Material	Dado	Dado	Dado todo ou em parte	Aberto	Aberto
Método	Dado	Dado	Dado em parte ou aberto	Aberto	Aberto
Solução	Dado	Aberta	Aberta	Aberta	Aberta
Tipo de prática	Verificacionista	Verificacionista	Verificacionista ou investigativa	Investigativa	Investigativa

norteada por atividades multifacetadas que envolvem a observação, a elaboração de perguntas e a busca de informação em artigos científicos e livros para verificar o que já é conhecido acerca de um determinado assunto, foi proposta aos alunos no Nono Ano do Ensino Fundamental II, na Escola Divina Providência em Jundiá, uma atividade caracterizada pelo nível 4 com grau de liberdade 5 em que o aluno é protagonista de todas as etapas, e o professor é mediador das atividades desenvolvidas.

Resultados e Discussão

A pesquisa realizada pelos estudantes foi orientada em três etapas, seguindo os três trimestres do ano letivo de 2015. Além dos objetivos em relação à epistemologia da ciência, podemos destacar o trabalho realizado em equipe ao longo do projeto de pesquisa. Uma característica fundamental do ensino baseado em investigação é a aprendizagem cooperativa, incluindo pequenos grupos para discussões. Etapas da realização da pesquisa: início do diário de bordo e escolha do problema de pesquisa; elaboração do plano de pesquisa e registros no diário de bordo, elaboração de pôster e apresentação na feira de ciências.

Conclusões

Conclui-se que ao longo do processo foi possível observarmos maior protagonismo dos estudantes na construção do conhecimento e em relação à responsabilidade de desenvolver um projeto de pesquisa.

Agradecimentos

Agradecemos a Escola Divina Providência as turmas de 2015 dos Alunos do Nono Ano do Ensino Fundamental II da mesma escola.

Andrade, G. T. B. Percursos Históricos de Ensinar Ciências através de Atividades Investigativas. Revista Ensaio, v. 1, p. 121-138, 2011.

BIANCHI, H. BELL, R. The Many Levels of Inquiry. Science and Children, p. 26-29, 2008.

GIL-PEREZ, D. La Metodología y La enseñanza de las ciencias: unas relaciones controvertidas. Enseñanza de las Ciencias, v. 4, n. 2, p. 111-121, 1986.

HERRON, M.D. The nature of scientific inquiry. School Review 79(2): 171-212, 1971