

Anemia como tema problematizador de conteúdos da Estrutura da Matéria.

Lidiane P. Lança (IC), Lucimar A. M. Falcão (PQ), Paulo S. Calefi (PQ)* calefi@ifsp.edu.br

IFSP - Campus Sertãozinho. Rua Américo Ambrósio, 269 – Sertãozinho / SP.

Palavras-Chave: *Problematização, Momentos Pedagógicos, Paulo Freire.*

Introdução

O processo de ensino-aprendizagem, considerando os pressupostos de Paulo Freire, deve ser fundamentado a partir de abordagens temáticas, que permitam ao aluno a superação do seu conhecimento prévio (do senso comum) e a apropriação da cultura elaborada (teorias científicas)¹. Assim, a problematização dos conhecimentos prévios, através de situações da vivência do aluno, tem sido apontada como uma estratégia para a apropriação e a produção do conhecimento^{1,2}. Neste sentido, uma metodologia problematizadora que tem sido investigada no Ensino de Ciências é a estruturada por Delizoicov e colaboradores em Três Momentos Pedagógicos: Problematização Inicial, Desenvolvimento do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento^{2,3}.

Este trabalho apresenta os resultados do desenvolvimento de uma Sequência Didática, formulada segundo os Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov, que teve a anemia ferropriva como tema problematizador dos conhecimentos prévios dos alunos e estruturante da cultura elaborada referente a conteúdos de Estrutura da Matéria.

Resultados e Discussão

A Sequência Didática foi desenvolvida em uma turma de 1º ano do curso de Licenciatura em Química do IFSP (Campus Sertãozinho), em três encontros semanais, com 3 aulas de 45 min. Na primeira semana foi realizada a Problematização Inicial, através da discussão em grupo de textos e questões sobre a anemia ferropriva, seguido de discussão com a turma toda. A partir da apresentação e discussão das respostas as questões que abordavam métodos populares para a precaução e tratamento da anemia foi possível levantar o conhecimento do senso comum sobre as diferenças entre ferro metálico e íons de ferro. Para o Desenvolvimento do Conhecimento (atividade da segunda semana), inicialmente os alunos realizaram uma atividade experimental sobre a condutividade elétrica de um prego novo, de outro enferrujado, do sulfato ferroso em pó e em solução. A partir de suas observações os alunos deveriam elaborar modelos que explicassem os fenômenos observados e relacioná-los com o tipo de ligação química presente nestes materiais. A discussão da atividade foi desenvolvida em grupo, em dois momentos:

inicialmente sem consulta a qualquer material e posteriormente com consulta. Assim como no primeiro momento pedagógico, foi possível observar intensa interação aluno-aluno e também aluno-professor. Através desta os alunos afluíram várias concepções alternativas. Para complementar a Organização do Conhecimento o professor realizou uma discussão com toda a turma, na qual todo aluno poderia apresentar dúvidas sobre os conteúdos envolvidos nas atividades e o professor conduzia a discussão tentando fazer com os alunos relacionassem as propriedades dos materiais com o tipo de ligações neles presentes.

Para a Aplicação do Conhecimento, terceiro momento pedagógico, foram propostas aos alunos duas atividades que exigiam que aplicassem o conhecimento apropriado para sua interpretação. Inicialmente as atividades foram desenvolvidas individualmente e na sequência discutidas em grupo. O objetivo desta etapa foi investigar se os alunos individualmente, ou em grupo, conseguiam articular o conhecimento científico com situações significativas, envolvidas nos temas, para interpretá-las.

Com resultados preliminares podem ser apontados a motivação dos alunos desencadeada pela metodologia; a interação aluno-aluno e aluno-professor como ferramenta para a apresentação e a superação de concepções alternativas e, possível para apropriação do conhecimento científico; bem como o envolvimento dos licenciandos com uma metodologia de ensino dita “não tradicional”.

Conclusões

Apesar destas atividades fazerem parte de uma pesquisa mais abrangente, seus resultados preliminares são suficientes para inferir que a Metodologia dos Três Momentos Pedagógicos pode ser considerada uma estratégia de ensino promissora para disciplinas não pedagógicas de cursos de licenciatura.

1 - DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. 3. ed., São Paulo: Cortez, 2009.

2 - FRANCISCO, Jr. W.; FERREIRA, L. H. e HARTWIG, D. R. *Experimentação Problematizadora: Fundamentos Teóricos e Práticos para a Aplicação em Salas de Aula de Ciências*. *Qnesc*, 2008, n. 30, p. 34-41.

3 - SOLINO, A.P., GEHLEN, S.T. O papel da problematização freireana em aulas de ciências/física: articulações entre a abordagem temática freireana e o ensino de ciências por investigação. *Ciênc. Educ.* v. 21, n. 4, p. 911-930, 2015.