

Ensino de Química no 9º ano: Modelos Atômicos por meio da História da Ciência

Andresa Maria Bernardino da Silva ^{1*} (PET), Erismarck Ananias da Silva ¹ (PET), Andreza Alves de Souza ¹ (PET), Bianca Luiz dos Santos ¹ (PET), Beatriz Alves Salgueiro ¹ (PET), Monica dos Santos Ferreira ¹ (PET), José Arthur da Silva Santos ¹ (IC) Vinicius Dell Cole ¹ (PQ).

*andresa.alagoas@gmail.com.

¹ Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca, Av. Manoel Severin Barbosa, s/n, Bom Sucesso, 57309-005 Arapiraca – Alagoas.

Palavras-chave: *História da Ciência, Contextualização, Ensino de Química.*

Introdução

O ensino de ciências vem sendo alvo de vários estudos nos últimos anos, com um enfoque principal nos possíveis motivos que levam à empatia com as áreas exatas por parte dos alunos. De forma particular, percebe-se que os conteúdos de química, os quais são apresentados para os alunos ao longo de sua formação, enfatizam principalmente resultados como teorias e conceitos de forma pronta e acabada, sem a preocupação com as transformações e fatores que interferiram diretamente na construção de tal conhecimento, consistindo assim em atividades que levam a memorização de fórmulas e informações, limitando e desmotivando a aprendizagem do aluno. Como resultado, cada vez mais alunos não conseguem fazer as relações conceituais necessárias para uma melhor aprendizagem dessas ciências nem mesmo estabelecer sua relação com o mundo real. ¹ No que se refere ao ensino dos modelos atômicos, entende-se que os mesmos atuam como base para uma construção sólida do conhecimento químico repercutindo em seu desenvolvimento. Nesse sentido o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma sequência didática sobre o conteúdo dos modelos atômicos, para o 9º ano do Ensino Fundamental, através da história da ciência, visto suas contribuições enquanto ferramenta metodológica.

Resultados e Discussão

A história da ciência foi escolhida como método, por conceber o conhecimento científico socialmente construído, pressuposto que também permeia às tendências pedagógicas mais recentes, tais como as vertentes construtivistas e CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) expressas desde os PCNs. Na primeira aula, a maior preocupação consistiu em introduzir o conceito de modelo, buscando superar a ideia de propriedade do saber e de verdade absoluta a fim de preparar os alunos para compreenderem a construção e desenvolvimento contínuo do conhecimento. Para as aulas seguintes foram selecionados materiais de apoio como vídeos onde os experimentos desenvolvidos pelos cientistas na época eram reproduzidos, e alguns experimentos

com matérias cotidianos afim de aproximar a visão de mundo dos estudantes. A apresentação de cada modelo atômico se deu a partir de discussões iniciais e levantamento de questões relacionadas aos fatores sociais e observações dos fenômenos da natureza aos quais esses pesquisadores foram confrontados. Para Freire, a aprendizagem se dá a partir da visão de mundo do aluno, onde por meio de suas concepções e visões o mesmo é capaz de atribuir sentido ao que lhe é ensinado. ² No decorrer das aulas foram aplicados questionários previamente elaborados para avaliar os impactos proporcionados pela sequência didática. A partir da análise em sala e dos questionários pode-se inferir que as aulas foram bastante relevantes, proporcionando aos alunos a perceberem a importância do uso de um modelo enquanto ferramenta de construção do conhecimento e como isso se refletia na teoria do átomo, bem como cada um surgiu para satisfazer as necessidades sociais da época e, por fim, como esses avanços são de fundamental importância para a atualidade.

Conclusão

A partir da sequência didática, foi possível apresentar os tópicos sobre modelos atômicos utilizando a História da Ciência como elemento motivador, proporcionando notável contribuição para o aperfeiçoamento das perspectivas dos estudantes sobre ciência e método científico.

Agradecimentos

Ao MEC/SESU pelo apoio ao programa PET e à Escola Estadual Professora Izaura Antônia Lisboa

¹ Kotowski, Lizete Dilene. o Lugar da Química e da Física no Ensino de Ciências. Disponível em: <http://santoangelo.uri.br/erebiosul2013/anais/wp-content/uploads/2013/07/comunicacao/13395_181_Lizete_Dilene_Kotowski.pdf> acesso em 31 jan 2015.

² Freire, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 43 ed. 2005.