

A História da Química como facilitadora do processo de ensino-aprendizagem da Tabela Periódica.

Talita G. da Silva(IC)^{*1}, Steffany S. Gomes (IC)¹, Elisa B. de Brito (IC)¹, Kelly L. Figueira (IC)¹, Marcus A. G.Rocha (FM)², Maria Celiana P. Lima (PQ)¹, Gabriela S. A. Pinho (PQ)¹.

¹ Instituto do Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro-IFRJ (Campus Duque de Caxias) Av. República do Paraguai, Sarapuí, 25051-100, Duque de Caxias-RJ-Brasil

² Colégio Estadual Sargento Wolff, Rua Guarujá, s/nº, Lote XV, 26183-390, Belford Roxo-RJ-Brasil

*talitaa.tgs@hotmail.com

Palavras-Chave: *História da química, construção do conhecimento científico e Tabela Periódica.*

Introdução

A história da química é essencial para a construção do conhecimento científico do aluno. A compreensão deste processo auxilia no entendimento de que a química é uma ciência não acabada e que vive em constantes mudanças, devido aos avanços tecnológicos e às descobertas que vem surgindo ao longo dos anos. (WERNECK, 2006). A Tabela Periódica se apresenta um conteúdo com conceitos muito abstratos para a maioria dos alunos do ensino médio regular, se tornando, infelizmente, uma aprendizagem mecanizada onde o aluno não consegue ver a aplicação dos diversos símbolos em seu cotidiano. (DALLACOSTA, 1998). Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi fazer com que os alunos conseguissem conectar os elementos da Tabela Periódica com o cotidiano deles e, além disso, a partir da história da química, refletir sobre o processo evolutivo da ciência. A atividade foi realizada com os alunos das 1º e 2º Séries do Ensino Médio.

Resultados e Discussão

A proposta da atividade foi trabalhar a História da Química com enfoque na construção da Tabela Periódica ao longo dos anos. Foi realizada uma discussão inicial com a turma para coletar informações e conhecimentos sobre o que cada aluno considera de acontecimentos relevante para que a ciência andasse até a atualidade. A partir das contribuições, a história do nascimento e desenvolvimento da química foi contada pelas bolsistas do projeto PIBID. Foram trabalhados temas como a Alquimia e sua importância na química atual, os prós e contras da ciência, uso dos equipamentos e os cuidados especiais com a manipulação da ciência, e como muitos pesquisadores deram suas vidas por descobertas tão importantes no cotidiano (caso Marie Curie). E finalmente foi relatado todo o processo de evolução histórica da Tabela Periódica. Em seguida, a turma foi dividida em dois grupos para a realização de um Quiz Químico, pois assim como Soares (2013) acredita-se no lúdico como ferramenta da aprendizagem. Este era composto por 20 questões com quatro alternativas, elaboradas pelas bolsistas PIBID, onde as temáticas foram: Curiosidades químicas no cotidiano, Tabela

Periódica e a História da Química. A atividade foi iniciada jogando um dado, onde a equipe que obtivesse maior número iniciaria o Quiz. E caso errasse, seria passada a vez, para a outra equipe. Ao final da atividade, a equipe com a maior pontuação foi a vencedora. Durante a aplicação do jogo foi percebido a construção de conhecimento dos alunos acerca da temática trabalhada. A maior dificuldade encontrada pelos alunos foi relacionar os elementos da Tabela Periódica com o cotidiano, e ao longo do jogo era possível mostrá-los a relação correta. No que se diz respeito à importância da história da química, obteve-se a percepção de que os que vieram a química como uma ciência estática e pronta, perceberam que esta é uma ciência em constante evolução.

Conclusões

A metodologia foi eficaz, visto que incentivou o espírito investigativo dos alunos de como a ciência foi construída ao longo dos anos. Além disso, quando trabalhado a história de Marie Curie e a importância das suas descobertas para a ciência, percebeu-se que isso aguçou o interesse dos alunos, devido ao interesse demonstrado pelo assunto, com diversas perguntas sobre essa questão e a alquimia. O interesse dos educandos aumentou de forma acentuada, e quando este deixou de ser espectador e passou a integrar o processo de construção do conhecimento, a aula passou a ser um espaço de diálogo e aprendizado tanto para eles, quanto aos bolsistas.

Agradecimentos

Ao PIBID/CAPES e ao IFRJ.

DALLACOSTA, A. Desenvolvimento de um software educacional para o ensino de química relativo à tabela periódica. In: IV Congresso RIBIE, Brasília, 1998. Resumo, Brasília.

SOARES, M.H.F.B. Jogos e atividades lúdicas para o Ensino de Química. 1ª. edição, Kelps, Goiás, 2013.

WERNECK, V.R. Sobre o processo de construção do conhecimento: O papel do ensino e da pesquisa. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Rio de Janeiro, v.14, n.51, p. 173-196, abr./jun. 2006.