

Soluções Eletrolíticas como tema de uma atividade do PIBID em uma escola da Baixada Fluminense

Camila Vieira de Oliveira Monteiro¹ (IC), Denise Leal de Castro¹ (PQ), Karla Gomes de Alencar Pinto¹ (PQ), Kelling Cabral Souto¹ (PQ), Roseday Santos do Nascimento² (PQ), *Thaís Petizero Dionízio¹ (IC), Vitor Luiz Bastos de Jesus¹ (PQ).

*thais_dionizio@yahoo.com.br

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

²Instituto de Educação Rangel Pestana.

Ensino de química, experimentos de baixo custo, contextualização.

Introdução

A Química é uma disciplina de natureza experimental, contudo é lecionada nas escolas apenas com aulas teóricas, por falta de material ou até mesmo falta de espaço físico adequado para tal desenvolvimento. Fazer um vínculo entre o cotidiano do aluno e o conhecimento escolar, infelizmente, é outra dificuldade que ainda vem sendo encontrada pelos professores, o que acaba desmotivando e proporcionando o desinteresse do aluno pelo conteúdo escolar. Através do PIBID, foi desenvolvida, em 9 turmas (265 alunos) de 4º ano de Ensino médio (modalidade normal) uma aula experimental sobre soluções eletrolíticas. Segundo Valadares (2001) a aula prática é uma maneira eficiente de ensinar e melhorar o entendimento dos conteúdos de química. O experimento foi realizado com materiais de baixo custo, utilizando um circuito elétrico para medir as características eletrolíticas de substâncias que fazem parte do cotidiano do aluno. Cada turma foi dividida em 3 grupos e cada grupo ficou com 3 substâncias para análise, são elas: vinagre, ácido muriático e água boricada; sabão em pó, bicarbonato de sódio e soda caustica; água destilada, sal de cozinha e açúcar (em solução).

Resultados e Discussão

Em pesquisa realizada antes da aplicação do experimento pode-se verificar a carência dos alunos em relação a uma abordagem diferenciada de ensino de ciências/química, 92,83% dos alunos nunca tinham participado de uma aula experimental. Era notório o interesse e a curiosidade em relação ao experimento. Cada grupo de alunos, com suas respectivas substâncias, tentaram explicar o porquê de a lâmpada acender (e da intensidade da luz) ou não, quando em contato com a solução (Figura 2). Ao final da aula, depois dos alunos terem expostas suas hipóteses, foi explicada, uma a uma, a reação de cada substância em acender ou não a lâmpada, tomando como base os conceitos de substâncias iônicas e moleculares, dissociação e ionização.



Figura 1 e 2. Desenvolvimento da atividade

Podemos comprovar que 95,85% dos alunos disseram ter facilidade de compreender a química através de aulas experimentais. Segundo os alunos esta “liberdade” de realizar o experimento aguçou o interesse, proporcionando um melhor aprendizado.

Conclusões

O uso de uma abordagem diferenciada de ensino de química promoveu nos estudantes o interesse pelo desconhecido, despertando-os a curiosidade. Esta atividade proporcionou a contextualização da química estabelecendo uma relação entre o conhecimento científico e o dia-a-dia do aluno. Durante a pesquisa muitas dúvidas foram expostas pelos alunos o que contribuiu de forma positiva na compreensão de algumas situações que muitos deles desconheciam.

Agradecimentos

Ao IFRJ – Campus Nilópolis pela oportunidade da Pesquisa, à CAPES pelas Bolsas de Iniciação à Docência e ao Instituto de Educação Rangel Pestana pela participação no projeto.

VALADARES, E. C. Propostas de experimentos de baixo custo centradas no aluno e na comunidade. *Química Nova na Escola*. São Paulo, nº 13, maio 2001.