

PIBID Química UEL: Ficha de Aula Dialogada – Uma Abordagem do Tema Soluções no Ensino Médio.

Leticia A. Bertoldo^{1,2*} (IC), Bruna M. G. Martiniano^{1,2} (IC), Michele B. dos Santos^{1,2} (IC), Denises B. Aramb¹ (FM); Fabiele C. D. Broietti^{1,2} (PQ), Simone A. A. Martorano^{1,2} (PQ), Rosana F. Leite^{1,2} (PQ).
letybertoldo@hotmail.com

¹Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) – Química/Uel/CAPES

²Departamento de Química/CCE – Universidade Estadual de Londrina - Londrina, PR.

Palavras-Chave: *soluções, dificuldades na aprendizagem, Fichas de Aula Dialogadas.*

Introdução

As soluções, especialmente as soluções aquosas, são muito importantes na Química e estão relacionadas ao cotidiano dos alunos. Elas permitem a mistura de reagentes, de maneira que os arranjos atômicos, responsáveis pelas transformações químicas, possam se reestruturar facilmente.

Segundo Carmo e Marcondes¹, no currículo de Química no Ensino Médio, o entendimento do nível microscópico do tema solução é importante, pois permite ao aluno o entendimento de tópicos como transformações químicas, eletroquímica e equilíbrio químico. Contudo, as autoras apontam que durante o ensino do tema solução o professor dificilmente solicita a seus alunos que elaborem modelos que reflitam o comportamento microscópico do que ocorre durante o processo de dissolução e o que se percebe é a valorização dos aspectos quantitativos em detrimento dos aspectos qualitativos.

Com o intuito de se trabalhar conceitos básicos sobre soluções e aplicá-los na experimentação, foi elaborada uma Ficha de Aula Dialogada (FAD) para alunos do 2º. ano do Ensino Médio, do Colégio Estadual Vicente Rijo, em Londrina – Pr.

A definição de solução trabalhada na FAD foi a de ser uma mistura de duas ou mais substâncias, de forma homogênea, onde o componente em maior quantidade é o solvente e o em menor quantidade é o soluto².

A atividade experimental, realizada ao final da FAD, teve como objetivo o preparo de soluções de dicromato de potássio ($K_2Cr_2O_7$) em diferentes concentrações. Ao término da aula, os alunos foram solicitados a responder algumas questões sobre os acontecimentos ocorridos durante a prática, associando-os a teoria explicada anteriormente.

Resultados e Discussão

Durante a aula, verificou-se que alguns alunos tinham uma breve ideia sobre o que eram soluções, contudo, a maioria não apresentou alguma ideia do assunto abordado.

As maiores dificuldades observadas nos alunos foram em relação à saturação e classificação de soluções líquidas, pois apresentaram dificuldades em classificar misturas simples, como água e óleo como heterogêneas e identificar o ponto de

saturação utilizando o dicromato de potássio em diferentes concentrações, demonstrando confusão de conceitos.

Outro fator relevante é que a maioria dos alunos não consegue relacionar o tema soluções em sua vida. Contudo, as autoras Carmo e Marcondes¹ também encontraram dificuldades dos alunos com o entendimento desse tema, pois os alunos, pesquisados pelas autoras, forneceram explicações macroscópicas, vivenciadas em seu cotidiano para descrever tais conceitos.

Da análise do questionário respondido pelos alunos, observou-se que eles apresentam dificuldades em diferenciar soluto de solvente e justificar a diferença de intensidade das cores das soluções. Porém, após o esclarecimento de tais dúvidas, demonstraram um pouco mais de familiaridade com o tema.

Conclusões

A partir da análise da FAD desenvolvida, observou-se uma dificuldade persistente na aprendizagem dos conceitos envolvidos no tema soluções. Entretanto, em relação aos bolsistas, verificou-se um aprimoramento da vivência em sala, das estratégias de ensino e aprendizagem e, além do mais, do entendimento da importância de adquirir experiências no ensino de química, participando como bolsista do PIBID.

Agradecimentos

Aos professores supervisores, a Universidade Estadual de Londrina, a escola estadual participante do programa PIBID e a CAPES, pelo auxílio no desenvolvimento do trabalho.

¹CARMO, M. P. do; MARCONDES, M. E. R. *Química Nova na Escola*. Nº 28. p. 37-41. 2008

²KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr, P. M. *Química Geral e Reações Químicas*. Tradução de Flávio Maron Vichi. 5 ed. V 1. São Paulo: Thomson Learning. 2006. Tradução de: Chemistry & Chemical reactivity.